

1. 개정이유

신기술 및 미래유망분야 교육·훈련 수요와 산업현장의 기술발전에 따른 직무 변화를 반영하기 위해 「자격기본법」 제5조 및 같은 법 시행령 제6조 제1항, 제7조제3항에 따라 2025년에 개발 또는 개선한 국가직무능력표준을 추가하여 고시하려는 것임

2. 주요내용

고용노동부장관은 국가직무능력표준을 고시하도록 되어 있는 바, 2025년에 개발한 국가직무능력표준(6개)과 개선한 국가직무능력표준(57개)을 반영하여 고시함

3. 참고사항

- 가. 관계법령 : 자격기본법
- 나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음
- 다. 합 의 : 해당사항 없음

국가직무능력표준 일부개정고시

「자격기본법」 제5조 및 같은 법 시행령 제6조제1항, 제7조제3항에 따라 국가직무능력표준을 다음과 같이 개정 고시합니다.

2025년 12월 16일
고 용 노 동 부 장 관

국가직무능력표준 고시

국가직무능력표준은 별표와 같다.

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(재검토기한) 고용노동부장관은 이 고시에 대하여 2026년 1월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

[별표]

국가직무능력표준

개별 국가직무능력표준의 내용은 NCS 정보시스템(www.ncs.go.kr)에서 제공됩니다.

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
01. 사업관리	01. 사업관리	01. 프로젝트 관리	01. 공적개발원조사업 관리	공적개발원조사업 개발전략수립	0101010101_17v2	정보기술· 사업관리 ISC
				공적개발원조사업 사업기획	0101010102_17v2	
				공적개발원조사업 PDM수립	0101010103_17v2	
				공적개발원조사업 총괄운영관리	0101010104_17v2	
				공적개발원조사업 프로젝트 집행	0101010105_17v2	
				공적개발원조사업 성과관리	0101010106_17v2	
				공적개발원조사업 평가관리	0101010107_17v2	
			02. 프로젝트 관리	프로젝트 전략기획	0101010201_17v2	
				프로젝트 통합관리	0101010202_17v2	
				프로젝트 이해관계자관리	0101010203_17v2	
				프로젝트 범위관리	0101010204_17v2	
				프로젝트 인적자원관리	0101010205_17v2	
				프로젝트 일정관리	0101010206_17v2	
				프로젝트 원가관리	0101010207_17v2	
				프로젝트 리스크관리	0101010208_17v2	
				프로젝트 품질관리	0101010209_15v1	
				프로젝트 조달관리	0101010210_15v1	
				프로젝트 의사소통관리	0101010211_15v1	
			03. 산학협력 관리	산학협력 사업기획	0101010301_16v2	
				대학기술이전 기획	0101010310_16v2	
				대학기술이전 성과 관리	0101010311_16v2	
				대학기술사업화	0101010312_16v2	
				산학협력 연구비관리	0101010313_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
01. 사업관리	01. 사업관 리	01. 프로젝트 관리	03. 산학협력 관리	산학협력 과제관리	0101010314_16v2	정보기술· 사업관리 ISC
				대학 창업교육 기획	0101010315_16v2	
				대학 창업교육 운영	0101010316_16v2	
				임주기업 자원관리	0101010317_16v2	
				산학협력 지식재산권 관리전략	0101010318_16v2	
				산학협력 지식재산권 운영관리	0101010319_16v2	
				산학협력 학술연구진흥	0101010320_16v2	
				산학협력 회계관리	0101010321_16v1	
			01. 해외법인 설립관리	해외법인 설립목적 파악	0101020101_15v1	
				해외법인 설립내부역량 분석	0101020102_15v1	
				해외법인 설립대상국 분석	0101020103_15v1	
				해외법인 설립대상성 검토	0101020104_15v1	
				해외법인 설립계획 수립	0101020105_15v1	
				해외법인 운영계획 수립	0101020106_15v1	
				국내 해외법인 설립절차 진행	0101020107_15v1	
				현지 해외법인설립 절차 진행	0101020108_15v1	
				해외법인설립 위험 관리	0101020109_15v1	
				해외법인 설립 이해 관계자 관리	0101020110_15v1	
			02. 해외관리	해외취업 정보수집	0101020201_15v1	정보기술· 사업관리 ISC
				해외취업 사업기획	0101020202_15v1	
				해외구인처 발굴	0101020203_15v1	
				해외취업 구직자 발굴	0101020204_15v1	
				해외취업 구직자 컨설팅	0101020205_15v1	
				해외취업 구직자 교육 훈련	0101020206_15v1	
				해외취업 알선	0101020207_15v1	
				해외취업 정착 지원	0101020208_15v1	
				해외취업자 모니터링	0101020209_15v1	
				해외취업 일반관리	0101020210_15v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	01. 기획사 무	01. 경영기획	01. 경영기획	사업환경 분석	0201010101_22v3	경영·회계 ·사무-ISC
				경영방침 수립	0201010102_22v2	
				경영계획 수립	0201010103_22v2	
				신규사업 기획	0201010104_22v2	
				사업별 투자 관리	0201010105_22v2	
				예산 관리	0201010106_13v1	
				경영실적 분석	0201010107_22v2	
				경영 리스크 관리	0201010108_22v2	
				이해관계자 관리	0201010109_22v2	
		02. 경영평가	02. 경영평가	경영평가관련 정보수집	0201010202_22v2	
				경영평가방법 설정	0201010204_13v1	
				경영평가도구 개발	0201010205_13v1	
				경영평가활동 수행	0201010206_22v2	
				경영평가 결과보고	0201010207_22v2	
				경영평가 모니터링	0201010208_13v1	
				경영평가 사후관리	0201010209_22v2	
				경영평가계획 수립	0201010210_22v3	
	02. 홍보·광고	01. PR	01. PR	온라인 PR	0201020103_24v3	
				오프라인 PR	0201020104_24v3	
				언론 홍보	0201020105_24v3	
				조직문화 전파	0201020106_24v3	
				사회공헌활동	0201020107_24v3	
				위기관리	0201020108_24v3	
				PR 환경분석	0201020111_24v4	
				PR 환경조사	0201020114_24v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	01. 기획사 무	02. 홍보·광고	01. PR	PR 전략 수립	0201020115_24v5	경영·회계 ·사무-ISC
				PR 활동 평가	0201020116_24v4	
			02. 광고	광고 전략 수립	0201020205_24v4	
				광고 제작	0201020206_24v4	
				광고 집행 관리	0201020207_24v4	
				광고 효과 평가	0201020208_24v3	
				브랜드 기획	0201020209_24v3	
				브랜드 관리	0201020210_24v4	
				브랜드 평가	0201020211_24v4	
			01. 마케팅전략 기획	신상품 기획	0201030102_21v5	
				전략적 제휴	0201030106_21v4	
				마케팅 전략 계획 수립	0201030108_21v4	
				마케팅 시장 환경 분석	0201030109_21v4	
				STP 전략 수립	0201030116_21v4	
				마케팅 믹스 전략 수립	0201030117_21v4	
				마케팅 성과 관리	0201030118_21v4	
	03. 마케팅	02. 고객관리	02. 고객관리	고객관리 계획 수립	0201030201_21v3	
				고객 필요정보 제공	0201030206_21v3	
				고객관리 성과 평가	0201030207_21v3	
				고객 관계 관리	0201030210_21v4	
		03. 통계조사	03. 통계조사	고객데이터 분석	0201030211_21v4	
				통계조사계획	0201030301_18v2	
				표본설계	0201030302_18v2	
				설문설계	0201030303_18v3	
				실사관리	0201030304_18v2	
				자료처리	0201030305_18v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	01. 기획사 무	03. 마케팅	03. 통계조사	보고서 작성	0201030308_18v4	경영·회계 ·사무-ISC
				기술통계분석	0201030309_18v3	
				회귀분석	0201030310_18v3	
				응용 통계분석	0201030311_18v3	
				2차 자료 분석	0201030315_18v2	
				비즈니스 인텔리전스 지원	0201030316_18v1	
				인터뷰 정성조사	0201030317_21v4	
		04. 유통관리	04. 유통관리	상품구성기획	0201030401_21v2	
				상품매입	0201030402_21v2	
				매장관리	0201030403_21v2	
				판매촉진관리	0201030404_21v2	
				판매 인력관리	0201030405_21v2	
				고객관리	0201030406_21v2	
				상권관리	0201030407_21v2	
				유통물류관리	0201030408_21v2	
				유통채널관리	0201030409_21v2	
				성과관리	0201030412_21v2	
				유통정보관리	0201030413_21v2	
	02. 총무·인 사	01. 총무	01. 총무	사업계획수립	0202010101_25v3	
				행사지원관리	0202010102_25v3	
				부동산관리	0202010103_25v3	
				비품관리	0202010104_25v3	
				차량운영관리	0202010105_25v3	
				용역관리	0202010106_25v3	
				업무지원	0202010107_25v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	02. 총무·인 사	01. 총무	01. 총무	총무문서관리	0202010108_25v3	경영·회계 ·사무-ISC
				복리후생지원	0202010109_25v3	
				총무보안관리	0202010110_25v3	
			02. 자산관리	자산관리 목표수립	0202010201_25v2	
				자산관리 계획수립	0202010202_25v2	
				자산취득	0202010203_25v3	
				업무용 동산관리	0202010205_25v3	
				자산처분	0202010207_25v3	
				자산위탁관리	0202010208_25v3	
				자산평가보고	0202010210_25v2	
				부동산관리	0202010211_25v3	
				시설물안전관리	0202010212_25v3	
				자산위험관리	0202010213_25v3	
		03. 비상기획	03. 비상기획	비상대비업무 사업계획수립	0202010301_25v3	
				총무계획수립	0202010302_25v3	
				유지연습	0202010303_25v3	
				총무훈련	0202010304_25v3	
				동원자원관리	0202010305_25v3	
				민방위관리	0202010306_25v3	
				비상기획 보안관리	0202010307_25v3	
				안보위기관리	0202010308_25v3	
	03. 재난관리	03. 재난관리	03. 재난관리	재난관리	0202010309_25v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	02. 총무·인 사	01. 총무	04. 공공조달 관리	공공조달 입찰 참가 준비	0202010401_25v1	경영·회계 ·사무-ISC
				공공조달 입찰계획 수립	0202010402_25v1	
				입찰실행 관리	0202010403_25v1	
				계약일반관리	0202010404_25v1	
				공급대상물 유형별 계약관리	0202010405_25v1	
				공공조달 리스크 관리	0202010406_25v1	
				공공조달 법제도 활용	0202010407_25v1	
				전자조달시스템 활용	0202010408_25v1	
		02. 인사·조직	01. 인사	인사기획	0202020101_23v3	
				직무관리	0202020102_23v3	
				인력채용	0202020103_23v4	
				인력이동관리	0202020104_23v4	
				인사평가	0202020105_23v3	
				핵심인재관리	0202020106_23v3	
				교육훈련운영	0202020107_23v4	
				임금관리	0202020108_23v4	
				급여지급	0202020109_23v5	
				복리후생관리	0202020110_23v4	
				조직문화관리	0202020111_23v3	
				인사 아웃소싱	0202020113_23v3	
				퇴직업무지원	0202020114_23v5	
				전직지원	0202020115_19v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	02. 총무·인 사	02. 인사·조직	02. 노무관리	노사관계 계획	0202020201_19v2	경영·회계 ·사무-ISC
				노사관계 교육훈련	0202020202_19v2	
				단체교섭준비	0202020203_23v3	
				단체교섭	0202020204_19v2	
				단체협약이행	0202020205_19v2	
				노동쟁의 대응	0202020206_19v2	
				노사협의회 운영	0202020207_23v3	
				위원회 운영	0202020208_23v3	
		03. 일반사무	01. 비서	노사갈등 해결	0202020209_23v3	
				노사관계 평가	0202020210_19v2	
				경영진 지원업무	0202030101_22v2	
				경영 환경 동향 분석	0202030102_22v3	
				경영진 일정관리	0202030103_22v2	
				출장관리	0202030104_22v2	
				응대업무	0202030105_22v2	
				보고업무	0202030106_22v3	
				경영진 문서 작성관리	0202030107_22v3	
				회의의전관리	0202030108_22v3	
				비서 사무정보관리	0202030109_22v2	
				경영진 예결산관리	0202030111_22v2	
				글로벌 경영사무 지원	0202030114_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	03. 재무·회 계	02. 사무행정	02. 사무행정	문서 작성	0202030201_22v3	경영·회계 ·사무-ISC
				문서 관리	0202030202_22v3	
				자료 관리	0202030203_22v4	
				회의 운영	0202030206_22v4	
				사무행정 업무 관리	0202030207_22v4	
				사무환경 조성	0202030208_22v4	
				사무자동화 프로그램 활용	0202030209_22v2	
				그룹웨어 활용	0202030210_22v2	
				경영정보시각화	0202030211_22v1	
		01. 예산	01. 예산	예산편성지침 수립	0203010101_20v3	
				부문예산 수립	0203010102_20v3	
				연간 종합예산 수립	0203010103_20v3	
				추경재무제표 작성	0203010104_20v3	
				확정 예산 운영	0203010105_20v3	
				예산 실적 관리	0203010106_20v3	
				예산 위험 관리	0203010107_20v3	
		02. 자금	02. 자금	자금계획 수립	0203010201_20v3	
				자금조달	0203010202_20v3	
				자금운용	0203010204_20v3	
				자금정보제공	0203010205_20v3	
		01. 재무	01. 재무	재무위험관리	0203010206_20v3	
				성과 분석	0203010207_20v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	03. 재무·회 계	02. 회계	01. 회계·감사	전표관리	0203020101_20v4	경영·회계 ·사무-ISC
				자금관리	0203020102_20v4	
				원가계산	0203020103_20v4	
				결산처리	0203020104_23v5	
				회계정보시스템 운용	0203020105_20v4	
				회계감사	0203020107_20v4	
				사업결합회계	0203020108_20v4	
				비영리회계	0203020109_20v4	
				원가관리	0203020110_20v2	
				재무제표작성	0203020112_23v5	
		02. 세무	02. 세무	적격증빙관리	0203020201_23v6	
				원천징수	0203020204_23v6	
				부가가치세 신고	0203020205_23v6	
				종합소득세 신고	0203020206_23v6	
				지방세 신고	0203020208_23v6	
				기타 세무신고	0203020209_23v5	
				세무조사 대응	0203020210_23v5	
				조세불복청구	0203020211_23v5	
				절세방안 수립	0203020212_23v5	
				세무조정 준비	0203020213_23v6	
				법인세 신고	0203020214_23v6	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	04. 생산·품 질관리	01. 생산관리	01. 구매관리	구매전략 수립	0204010101_23v3	경영·회계 ·사무-ISC
				신규 공급자 발굴	0204010102_23v3	
				공급자 육성	0204010103_23v3	
				구매 발주관리	0204010104_23v3	
				구매품 품질관리	0204010105_23v3	
				개발구매	0204010106_23v3	
				구매 원가관리	0204010107_23v3	
				구매 원가 절감 실행	0204010108_23v3	
				구매 계약	0204010109_23v3	
				구매 성과관리	0204010110_23v3	
				구매 리스크관리	0204010111_23v2	
				공급자 관계관리	0204010112_23v1	
			02. 자재관리	자재관리 전략수립	0204010201_20v2	
				자재조달 계획수립	0204010202_20v2	
				자재 입고관리	0204010203_20v2	
				자재창고 운영관리	0204010204_20v2	
				자재 운영관리	0204010205_20v2	
				자재 출고관리	0204010206_20v2	
				사내물류관리	0204010207_20v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	04. 생산·품 질관리	01. 생산관리	03. 공정관리	생산계획수립	0204010301_23v3	경영·회계 ·사무-ISC
				공정설계	0204010302_23v3	
				공정편성	0204010303_23v3	
				작업계획수립	0204010304_23v3	
				표준작업관리	0204010305_23v3	
				공정품질관리	0204010306_23v3	
				설비일상관리	0204010307_23v3	
				설비보전관리	0204010308_23v3	
				공정지표관리	0204010309_23v3	
				공정개선	0204010310_23v3	
				설비자산관리	0204010311_23v2	
				생산정보시스템 운영관리	0204010312_23v1	
				의주생산관리	0204010313_23v1	
				설비효율관리	0204010314_23v1	
			04. SCM	공급망진단분석	0204010401_24v3	
				공급망전략수립	0204010402_24v3	
				공급망수요계획	0204010403_24v3	
				공급망공급계획	0204010404_24v3	
				공급망생산운영	0204010405_24v3	
				공급망조달운영	0204010406_24v3	
				공급망재고운영	0204010407_24v3	
				공급망운송관리	0204010408_24v3	
				공급망성과관리	0204010409_24v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	04. 생산·품 질관리	02. 품질관리	01. QM/QC 관리	품질전략수립	0204020101_14v1	경영·회계 ·사무-ISC
				품질정보관리	0204020102_14v1	
				서비스 품질관리	0204020103_14v1	
				사내표준화	0204020104_14v1	
				품질코스트관리	0204020105_14v1	
				설계품질관리	0204020106_14v1	
				공정품질관리	0204020107_16v2	
				품질검사관리	0204020108_14v1	
				협력사품질관리	0204020109_14v1	
				품질보증체계확립	0204020110_16v2	
				신뢰성관리	0204020111_14v1	
				안전품질관리	0204020112_14v1	
				품질경영혁신활동	0204020113_16v2	
				지속적개선활동	0204020114_16v2	
				현장품질관리	0204020115_14v1	
				품질경영시스템인증관리	0204020116_16v1	
		03. 물류무역 관리	02. 수출입관 리	수출입사전준비	0204030201_24v2	
				수출입위험관리	0204030202_24v3	
				수출입계약	0204030204_24v2	
				수출입운송보험	0204030205_24v2	
				수출마케팅	0204030208_24v3	
				수입마케팅	0204030209_24v3	
				수출통관	0204030210_24v3	
				수입통관	0204030211_24v3	
				수출대금결제	0204030212_24v3	
				수입대금결제	0204030213_24v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
02. 경영·회 계·사무	04. 생산·품 질관리	03. 물류무역 관리	03. 원산지관 리	FTA 원산지 활용분석	0204030301_15v1	경영·회계 ·사무-ISC
				FTA 원산지 판정요소관리	0204030302_15v1	
				FTA 원산지 판정	0204030303_15v1	
				FTA 원산지 증명서류 발급	0204030304_15v1	
				FTA 원산지 인증수출자 인증	0204030305_15v1	
				FTA 원산지 수입 활용	0204030306_15v1	
				FTA 원산지 검증 대응	0204030307_15v1	
				FTA 원산지 활용전략수립	0204030308_15v1	
			05. 물류기획	물류 전략기획	0204030501_22v4	
				물류 고객관리	0204030502_22v4	
				물류거점 네트워크 설계	0204030503_22v4	
				재고관리 기획	0204030504_22v1	
				운송관리 기획	0204030505_22v1	
				보관하역관리 기획	0204030506_22v1	
				물류성과관리	0204030507_22v1	
			06. 운송관리	물류정보시스템 활용	0204030508_22v4	
				육상운송관리	0204030601_23v4	
				해상운송관리	0204030602_23v4	
				항공운송관리	0204030603_23v4	
				복합운송관리	0204030604_23v4	
				국제특송관리	0204030605_23v4	
				국내특송관리	0204030606_23v1	
				운송플랫폼활용	0204030607_23v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
	04. 생산· 품질관 리	03. 물류무역 관리	07. 보관·하 역관리	입고관리	0204030701_22v4	
				보관관리	0204030702_22v4	
				분류관리	0204030703_22v1	
				물류포장관리	0204030704_22v1	
				물류유통가공	0204030705_22v2	
				출고관리	0204030706_22v4	
03. 금융· 보험	01. 금융	01. 금융영업	01. 창구사무	예금상품 세일즈	0301010102_14v1	-
				제신고 처리	0301010103_14v1	
				출납관리	0301010104_14v1	
				외국환거래	0301010105_14v1	
				전자금융 서비스	0301010106_14v1	
				개인대출 세일즈	0301010107_16v2	
				펀드 세일즈	0301010108_14v1	
				방카슈랑스 세일즈	0301010109_14v1	
				신용카드 세일즈	0301010110_14v1	
				부수업무 처리	0301010111_16v2	
				금융소비자 보호	0301010112_14v1	
				입지급 거래	0301010113_16v2	
				예금 관리	0301010114_16v2	
			02. 기업영업	가맹기업 고객 발굴	0301010201_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	01. 금융영업	02. 기업영업	대상기업분석	0301010202_14v1	-
				고객접촉활동·관계형성	0301010203_14v1	
				기업고객 상담	0301010204_14v1	
				기업고객니즈 파악·분석	0301010205_14v1	
				거래 제안·협상	0301010206_14v1	
				거래신청 심사·승인	0301010207_14v1	
				거래약정	0301010208_14v1	
				기업 거래심화	0301010209_14v1	
			03. PB영업	기업고객관리	0301010210_14v1	
				고객창출	0301010301_14v1	
				고객상담	0301010302_14v1	
				고객정보수집·분석	0301010303_14v1	
				금융자산 투자설계	0301010304_14v1	
				비금융자산 상담·자문	0301010305_14v1	
				고객제안·실행	0301010306_14v1	
				투자 사후관리	0301010307_14v1	
			04. 카드영업	고객관리	0301010308_14v1	
				PB컴플라이언스	0301010309_14v1	
				개인영업	0301010401_14v1	
				기업영업	0301010402_14v1	
				채휴영업	0301010403_14v1	
				회원마케팅	0301010404_16v2	
				가맹점마케팅	0301010405_14v1	
				신용리스크관리	0301010408_16v2	
				고객상담	0301010409_14v1	
				심사관리	0301010410_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	01. 금융영업	04. 카드영업	발급관리	0301010411_16v2	-
				국내 정산관리	0301010412_16v2	
				국제 정산관리	0301010413_16v2	
			05. 여신전문 금융영업	설비금융영업	0301010501_17v1	
				자동차 리스영업	0301010502_17v1	
				자동차 할부대출영업	0301010503_17v1	
				기업여신영업	0301010504_17v1	
				여신전문금융 심사	0301010505_17v1	
				여신전문금융 회계	0301010506_17v1	
				여신전문금융 컴플라이언스	0301010507_17v1	
				여신전문금융 사후관리	0301010508_17v1	
				여신전문금융 채널관리	0301010509_17v1	
				여신전문금융 채권관리	0301010510_17v1	
		02. 금융상품 개발	01. 여수신상 품개발	시장기회 탐색	0301020101_14v1	
				여수신상품개발 타당성 검토	0301020102_14v1	
				여신상품 기획	0301020103_14v1	
				수신상품 기획	0301020104_14v1	
				여신상품 설계	0301020105_14v1	
				수신상품 설계	0301020106_14v1	
				컴플라이언스	0301020107_14v1	
				전산개발 지원	0301020108_14v1	
				여수신상품 마케팅	0301020109_14v1	
				여수신상품 사후관리	0301020110_14v1	
		02. 투자상품 개발		아이디어 수집	0301020201_19v2	
				투자수요 분석	0301020203_14v1	
				전통상품 설계	0301020204_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	02. 금융상품 개발	02. 투자상품 개발	파생내재상품 설계	0301020205_19v2	-
				대체상품 설계	0301020206_19v2	
				투자상품 마케팅 전략수립	0301020207_19v2	
				투자상품 출시준비	0301020208_19v2	
				투자상품 사후관리	0301020210_19v2	
				투자상품 제도분석	0301020211_19v2	
				투자 상품성 분석	0301020212_19v2	
				투자상품 위험관리	0301020213_19v2	
				투자환경 위험관리	0301020214_19v2	
		03. 연금상품 개발		연금시장 분석	0301020301_14v1	
				연금관련 제도분석	0301020302_14v1	
				연금고객 수요분석	0301020303_14v1	
				연금상품 판매인프라 구축	0301020304_14v1	
				연금 컨설팅	0301020305_14v1	
				연금상품 설계	0301020306_14v1	
				연금계리	0301020307_14v1	
				연금자산 관리	0301020308_14v1	
				연금제도 운영	0301020309_14v1	
				연금상품 사후관리	0301020310_14v1	
		04. 카드상품 개발		카드상품 기회발견	0301020401_14v1	
				카드상품개발 타당성 검토	0301020402_14v1	
				카드상품 설계	0301020403_14v1	
				브랜드 기획	0301020404_14v1	
				카드상품 구성	0301020405_14v1	
				카드상품 마케팅 전략수립	0301020406_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	02. 금융상품 개발	04. 카드상품 개발	카드상품 출시준비	0301020407_14v1	-
				카드상품 출시마케팅	0301020408_14v1	
				카드상품 모니터링	0301020409_14v1	
				컴플라이언스	0301020410_14v1	
		03. 신용분석	01. 개인신용 분석	정보수집	0301030101_14v1	
				재무정보 분석	0301030102_14v1	
				비재무정보 분석	0301030103_14v1	
				신용등급의 개발	0301030104_14v1	
				신용등급의 운용	0301030105_16v2	
				신용정보 집중관리	0301030107_14v1	
				개인정보 관리	0301030108_14v1	
				개인신용 분석·운용	0301030109_14v1	
				외부정보 신용등급 사후관리	0301030110_16v2	
				내부정보 신용등급 사후관리	0301030111_16v2	
				부실징후 분석	0301030112_16v2	
			02. 기업신용 분석	기업신용분석 관련 정보수집	0301030201_16v2	
				산업위험 분석	0301030202_16v2	
				재무상태 분석	0301030204_14v1	
				경영성과 분석	0301030205_16v2	
				현금흐름분석	0301030206_14v1	
				사업성검토·기업가치 평가	0301030207_14v1	
				기업신용등급 결정	0301030208_16v2	
				경영위험 분석	0301030209_16v2	
				영역위험 분석	0301030210_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	03. 신용분석	03. 여신심사	여신상담	0301030301_14v1	-
				채무관계인 분석	0301030302_14v1	
				자금용도 검토	0301030303_14v1	
				상환가능성 평가	0301030304_14v1	
				채권 보전 검토	0301030305_14v1	
				여신조건 결정	0301030306_14v1	
				여신 심사보고서 작성	0301030307_14v1	
				여신 실행	0301030308_14v1	
				여신사후관리	0301030309_14v1	
				문제여신발견	0301030311_16v2	
				문제여신회수	0301030312_16v2	
		04. 자산운용	01. 펀드운용	펀드 자산배분	0301040102_19v2	
				산업별 개별투자대상 분석	0301040103_19v2	
				포트폴리오 운용	0301040104_19v2	
				위탁운용사 자문사 관리	0301040105_19v2	
				주문실행	0301040106_19v2	
				펀드 컴플라이언스	0301040107_14v1	
				펀드 리스크관리	0301040108_19v2	
				펀드 성과분석	0301040109_19v2	
				펀드회계	0301040110_19v2	
				펀드 수탁관리	0301040111_19v2	
				펀드상품 기획	0301040112_19v2	
				펀드등록 관리	0301040113_19v2	
			02. 주식·채 권운용	거시경제분석	0301040202_14v1	
				산업분석	0301040203_14v1	
				계량모형분석	0301040204_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	04. 자산운용	02. 주식·채 권운용	기업분석	0301040205_14v1	-
				주식가치평가	0301040206_14v1	
				채권가치평가	0301040207_14v1	
				주식투자전략 수립	0301040208_14v1	
				채권투자전략 수립	0301040209_14v1	
				주식·채권 포트폴리오 구성	0301040210_14v1	
				주식·채권 리스크 관리	0301040211_14v1	
				주식·채권 운용성과 분석	0301040212_14v1	
				주식 투자목표 수립	0301040213_16v2	
				채권 투자목표 수립	0301040214_16v2	
			03. 파생상품 운용	파생상품 운용목표 수립	0301040301_14v1	
				파생상품 운용시스템 개발	0301040302_14v1	
				파생상품 분석	0301040304_14v1	
				파생상품 운용전략 수립	0301040305_14v1	
				파생상품 매매실행	0301040306_14v1	
				파생상품 매매관리	0301040307_14v1	
				파생상품 리스크관리	0301040308_14v1	
				파생상품 컴플라이언스	0301040309_14v1	
				파생상품 성과평가	0301040310_14v1	
				파생상품 시장분석	0301040311_16v2	
				파생상품 거래분석	0301040312_16v2	
			04. 대체투자	투자시장 분석	0301040401_14v1	
				투자전략 수립	0301040402_14v1	
				투자자금 모집	0301040403_14v1	
				투자 발굴 실사	0301040404_14v1	
				투자실행	0301040405_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	04. 자산운용	04. 대체투자	투자자산 관리	0301040406_14v1	-
				투자회수	0301040407_14v1	
				투자 사무관리	0301040408_14v1	
				투자 성과평가	0301040409_14v1	
				투자 리스크관리	0301040410_14v1	
		05. 신탁자산 관리	05. 신탁자산 관리	신탁자산관리 기획	0301040502_19v2	
				금전신탁관리	0301040503_19v2	
				금전채권신탁관리	0301040504_19v2	
				신탁부동산개발	0301040505_19v2	
				신탁자산 신탁관리	0301040506_19v2	
				증권신탁관리	0301040507_14v1	
				신탁회계	0301040508_14v1	
				신탁리스크관리	0301040509_14v1	
				신탁자산 보관결제	0301040510_14v1	
				신탁상품 기획	0301040511_19v2	
		05. 금융영업 지원	01. 결제	신탁상품 출시	0301040512_19v2	
				결제 기획	0301050101_14v1	
				금융거래 확인	0301050102_14v1	
				결제방법 결정	0301050103_14v1	
				거래 결제	0301050105_14v1	
				증권 결제	0301050106_14v1	
				외환 결제	0301050107_14v1	
				결제 보고	0301050108_14v1	
				결제 마감	0301050109_14v1	
				결제위험 관리	0301050110_14v1	
				소액 결제	0301050111_16v2	
				금융공동망 결제	0301050112_16v2	
			02. 채권추심	채권추심 사전관리	0301050201_14v1	
				채무자 재산조사	0301050202_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	05. 금융영업 지원	02. 채권추심	채무자 부실징후 파악	0301050203_14v1	-
				채권 회수전략 수립	0301050206_16v2	
				채권 회수활동	0301050207_16v2	
				채권 보전조치	0301050208_14v1	
				추심소송	0301050209_14v1	
				강제집행	0301050210_14v1	
				채무자 상환능력 분석	0301050211_16v2	
				채무자 관련 인적 정보 분석	0301050212_16v2	
				담보상태 분석	0301050213_16v2	
				담보가치 분석	0301050214_16v2	
			03. 리스크관리	리스크 식별	0301050302_19v2	
				리스크 평가	0301050303_14v1	
				리스크 측정	0301050304_19v2	
				자산 건전성 관리	0301050305_19v2	
				신용포트폴리오 관리	0301050306_19v2	
				적정성 관리	0301050307_19v2	
				위기상황 분석	0301050308_14v1	
				리스크관리 모니터링	0301050309_14v1	
				위험조정성과평가	0301050310_14v1	
				리스크관리 기획	0301050311_19v2	
				리스크관리 조직운영	0301050312_19v2	
		06. 증권·외 환	01. 증권거래 업무	증권거래 고객마케팅	0301060101_15v2	
				증권거래 투자상담	0301060102_16v2	
				증권거래 조사분석	0301060103_15v2	
				국내 증권관리	0301060104_16v3	
				해외 증권관리	0301060105_16v3	
				금융상품 투자증거	0301060106_14v1	
				고객자산 포트폴리오 제공	0301060107_15v2	
				증권거래 컴플라이언스	0301060108_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	06. 증권·외 환	01. 증권거래 업무	증권거래업무 지원	0301060109_14v1	-
				증권 계좌관리	0301060110_15v2	
			02. 외환·파 생업무	외환·파생 고객관리	0301060201_24v2	
				외국환 확인업무	0301060202_24v3	
				외국환 청구업무	0301060203_24v3	
				외환·파생 상품설계 제안	0301060204_24v3	
				은행간거래 관리	0301060205_24v2	
				대고객거래 관리	0301060206_24v2	
				외환·파생 리스크관리	0301060207_24v3	
				외환·파생 후선업무	0301060208_24v2	
				외환·파생 조사분석	0301060209_24v2	
				외환·파생 업무지원	0301060210_24v3	
				외환·파생 컴플라이언스	0301060211_24v3	
			03. 인수업무	자금조달 제안	0301060301_14v1	
				유동화증권 기초자산 검토	0301060303_14v1	
				증권신고서 작성 제출	0301060304_15v2	
				유동화증권신고서 작성 제출	0301060305_15v2	
				주식 가격 결정	0301060306_14v1	
				채권 가격 결정	0301060307_14v1	
				주식연계증권 가격 결정	0301060308_14v1	
				증권발행	0301060309_15v2	
				유동화증권 투자자 모집	0301060310_15v2	
				인수대상회사 사전 실사	0301060311_16v2	
				인수대상회사 본 실사	0301060312_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	06. 증권·외 환	04. 증권상장 업무	상장대상기업 발굴	0301060401_14v1	-
				상장전략 수립	0301060402_14v1	
				상장심사	0301060404_14v1	
				증권신고서 작성 제출	0301060405_14v1	
				수요예측(Book Building)	0301060406_16v3	
				공모상장	0301060407_15v2	
				SPAC상장	0301060408_15v2	
				코넥스상장	0301060409_15v2	
				상장폐지	0301060410_14v1	
				기업가치평가 사전분석	0301060411_16v3	
				공모예정가격 산출	0301060412_16v3	
			05. 외화조달 ·외화대 출업무	조달 전략 수립	0301060501_15v2	
				조달 프로그램 관리	0301060502_14v1	
				투자자 관리	0301060503_14v1	
				채권 발행	0301060504_14v1	
				신디케이트론 차입	0301060505_14v1	
				단기유동성 관리	0301060506_15v2	
				조달 사후관리	0301060507_14v1	
				여신준비	0301060508_14v1	
				여신심사약정	0301060509_14v1	
				여신실행 사후관리	0301060510_14v1	
		06. 무역금융 업무	01. 수출신용장 통지	수출신용장 통지	0301060601_14v1	
				수출신용장 양도	0301060602_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	01. 금융	06. 증권·외 환	06. 무역금융 업무	신용장방식 수출환어음 매입추심	0301060603_15v2	-
				무신용장방식 수출환어음 매입추심	0301060604_15v2	
				수출대금 사후관리	0301060605_15v2	
				수입신용장 개설	0301060606_15v2	
				수입선적서류 인수결제	0301060607_15v2	
				외화지급보증 개설	0301060608_14v1	
				외화지급보증 지급관리	0301060609_14v1	
				한국은행 무역금융 취급	0301060610_14v1	
		01. 보험	01. 보험동향 분석	거시 경제 분석	0302010101_14v1	
				금융 산업 현황 분석	0302010102_14v1	
				보험 소비자 수요 분석	0302010103_14v1	
				국내외 보험 시장 현황 분석	0302010104_14v1	
				보험 상품 시장성 분석	0302010105_14v1	
				상품 개발 전 리스크 분석	0302010106_14v1	
				재보험 활용 전략 수립	0302010107_14v1	
				보험 상품 마케팅 전략 수립	0302010108_14v1	
				보험 상품 개발 제안서 작성	0302010109_14v1	
				상품관련 보험회사의 사회적 책임 전략 수립	0302010110_14v1	
	02. 보험	01. 보험상품 개발	02. 보험상품 개발	보험상품개발 전략 수립	0302010201_14v1	
				시장 니즈 분석	0302010202_14v1	
				보험 상품 디자인	0302010203_14v1	
				보험 위험률 개발	0302010204_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	02. 보험	01. 보험상품 개발	02. 보험상품 개발	상품 개발안 설정	0302010205_14v1	-
				보험 상품 인가	0302010206_14v1	
				보험 판매 준비	0302010207_14v1	
				상품 모니터링	0302010208_14v1	
			03. 보험계리	보험통계관리	0302010301_14v1	
				최적가정 결정	0302010302_14v1	
				보험 계약 부채 평가	0302010303_14v1	
				손익분석	0302010304_14v1	
				회사가치 평가	0302010305_14v1	
				지급여력 적정성 관리	0302010306_14v1	
				리스크 관리	0302010307_14v1	
				계약자배당관리	0302010308_14v1	
				계리 경영 관리	0302010309_14v1	
				퇴직연금 계리	0302010310_14v1	
				재보험 기획 관리	0302010311_14v1	
		02. 보험영업 · 계약	01. 보험모집	판매전략 수립	0302020101_14v1	
				영업지원 툴(Tool) 개발	0302020102_14v1	
				교육 기획	0302020103_16v2	
				판매기법 교육	0302020104_14v1	
				고객 상담 준비	0302020105_14v1	
				고객 상담	0302020106_16v2	
				판매 후 사후관리	0302020108_14v1	
				모집활동 지원	0302020109_16v2	
				청약업무 지원	0302020110_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	02. 보험	02. 보험영업 · 계약	02. 보험계약 심사	신체적 인수위험평가	0302020202_14v1	-
				환경적 인수위험평가	0302020203_16v2	
				재정·도덕적 인수위험평가	0302020204_16v2	
				손해보험 인수위험평가	0302020205_14v1	
				손해보험 인수조건결정	0302020206_16v2	
				심사업무관리	0302020207_16v2	
				심사업무지원	0302020208_16v2	
				재보험 운영관리	0302020209_16v2	
				역선택 방지	0302020210_14v1	
				인보험 인수기준 수립	0302020211_16v2	
				재불보험 인수기준 수립	0302020212_16v2	
		03. 보험계약 · 보전		계약보전 전략수립	0302020301_14v1	
				계속보험료 입금관리	0302020303_14v1	
				계약내용 변경	0302020304_14v1	
				계약유지 안내장 관리	0302020305_14v1	
				보유고객 정보관리	0302020306_16v2	
				통계관리	0302020307_16v2	
				세금관리	0302020308_14v1	
				보험계약 채권관리	0302020309_16v2	
		04. 위험관리		지급금 기준 수립	0302020310_16v2	
				지급금 관리	0302020311_16v2	
				위험관리 전략수립	0302020401_14v1	
				불완전판매예방	0302020402_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	02. 보험	02. 보험영업 · 계약	04. 위험관리	정보보호	0302020403_14v1	-
				위험처리	0302020405_16v2	
				금융사고관리	0302020406_16v2	
				평가기준 개선	0302020407_14v1	
				위험관리 교육	0302020408_14v1	
				재불보험 위험분석	0302020409_16v2	
				인보험 위험분석	0302020410_16v2	
		03. 손해사정	01. 재물손해 사정	사고접수	0302030101_16v2	
				계약내용 확인	0302030102_16v2	
				현장조사	0302030103_14v1	
				보험금 사정	0302030105_14v1	
				민원처리	0302030106_16v2	
				보험자대위	0302030107_16v2	
				재보험	0302030108_14v1	
				소송 처리	0302030109_14v1	
				재물손해사정 기획관리	0302030110_16v2	
				적하·항공보험 손해액 산정	0302030111_16v2	
				선박보험 손해액 산정	0302030112_16v2	
				특종보험 손해액 산정	0302030113_16v2	
				화재보험 손해액 산정	0302030114_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
03. 금융· 보험	02. 보험	03. 손해사정	02. 차량손해 사정	사고접수	0302030201_14v1	-
				계약내용 확인	0302030202_14v1	
				피해물 관리	0302030204_16v2	
				고객안내 서비스	0302030206_16v2	
				민원처리	0302030207_16v2	
				구상처리	0302030208_16v2	
				차량손해사정 기획 관리	0302030209_16v2	
				차량사고 현장조사	0302030210_16v2	
				기타 피해물 현장조사	0302030211_16v2	
				차량손해액 산정	0302030212_16v2	
				특수차량 손해액 산정	0302030213_16v2	
				기타피해물 손해액 산정	0302030214_16v2	
		03. 신체손해 사정		보험사고 접수	0302030301_14v1	
				메디칼 심사	0302030303_14v1	
				민원처리	0302030306_14v1	
				재보험	0302030307_14v1	
				소송처리	0302030308_16v2	
				구상처리	0302030309_16v2	
				신체손해사정 기획관리	0302030310_16v2	
				인보험 현장조사	0302030311_16v2	
				배상책임 현장조사	0302030312_16v2	
				보험금 심사	0302030313_16v2	
				보험금 산출	0302030314_16v2	
				합의금 산출요소 파악	0302030315_16v2	
				합의금 산출 후 지급	0302030316_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
04. 교육· 자연· 사회· 과학	02. 평생교육	02. 평생교육 운영	01. 평생교육 프로그램 기획·개발·평가	평생교육 상황분석	0402020101_16v2	상담·보 육·평생 교육ISC
				평생교육 요구분석	0402020102_16v2	
				평생교육 자원조사	0402020103_16v2	
				평생교육 프로그램설계	0402020104_16v2	
				평생교육 교수학습자료개발	0402020105_14v1	
				기관 프로그램 통합관리	0402020109_16v1	
				평생교육 프로그램 평가	0402020110_16v2	
				평생학습 결과인정	0402020111_16v1	
			02. 평생교육 프로그램 운영·상 담·교수	평생교육 프로그램 홍보	0402020201_16v2	
				프로그램 현장관리	0402020204_16v2	
				평생교육 교수업무 실행	0402020205_14v1	
				평생학습설계	0402020206_16v2	
				평생교육 인적자원 관리	0402020211_16v2	
				학습동아리 운영	0402020212_16v1	
				평생교육 조직운영	0402020213_16v1	
				평생교육 네트워크 관리	0402020214_16v1	
				평생교육 현장실습관리	0402020215_16v1	
				평생교육 실무행정	0402020216_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
04. 교육· 자연· 사회· 과학	03. 직업교육	01. 직업교육	01. 경력지도	경력지도 설계	0403010101_16v2	-
				경력지도 관련정보 수집	0403010102_22v3	
				경력지도 매뉴얼 관리	0403010110_22v3	
				개인보유역량 분석	0403010111_16v2	
				직업요구역량 분석	0403010112_22v3	
				경력지도 실행계획 수립	0403010113_22v3	
				경력상담	0403010114_22v3	
				경력교정	0403010115_22v3	
				리더십 개발	0403010116_22v3	
				경력지도 결과 보고	0403010117_22v3	
			02. 기업교육	경력개발제도 수립	0403010118_22v2	
				경력개발제도 실행	0403010119_22v2	
				인재개발전략 수립	0403010201_16v2	
				교육체계 수립	0403010202_22v2	
				교육과정 운영	0403010204_16v2	
				교수활동 수행	0403010205_22v3	
				교육성과 평가	0403010206_22v3	
				교육 사후관리	0403010207_16v2	
				교육과정 설계	0403010209_22v3	
				교육과정 개발	0403010210_22v3	
				교육운영기획	0403010211_22v3	
				교육자원관리	0403010212_22v3	
				정부지원사업·제도 활용	0403010213_22v2	
				교육·훈련과정 환급실행관리	0403010214_22v2	
				역량모델개발	0403010215_22v2	
				학습조직구축	0403010216_22v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
04. 교육· 자연· 사회· 과학	03. 직업교육	01. 직업교육	03. 직무분석	직무분석 자료 수집	0403010304_22v3	-
				직무분류체계 설정	0403010305_16v2	
				직무분석 결과 정리	0403010308_22v3	
				직무분석 결과관리	0403010311_22v3	
				직무분석 설계	0403010313_22v3	
				직무분석 실행	0403010314_22v3	
		02. 이러닝	01. 이러닝시스템개발	학습시스템 기획	0403020101_22v4	
				학습시스템 프로젝트 관리	0403020102_16v3	
				학습시스템 설계	0403020104_22v4	
				학습시스템 테스트	0403020107_22v4	
				학습시스템 시범운영	0403020108_16v3	
				학습시스템 이전	0403020109_16v3	
			01. 이러닝시스템개발	학습시스템 유지관리	0403020110_16v3	
				학습시스템 환경분석	0403020111_16v3	
				학습시스템 기능분석	0403020112_16v3	
				학습시스템 DB설계	0403020113_22v4	
				학습시스템 아키텍처설계	0403020114_16v3	
				학습시스템 프레임워크 개발	0403020115_16v3	
				학습시스템 단위프로그램 개발	0403020116_16v3	
				이러닝 학습분석	0403020117_16v1	
			01. 이러닝시스템개발	이러닝 표준적용	0403020118_16v1	
				학습시스템 특성분석	0403020119_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
04. 교육· 자연· 사회· 과학	03. 직업교육	02. 이러닝	02. 이러닝콘텐츠개발	콘텐츠 설계전략분석	0403020202_14v2	-
				학습자 시스템 환경분석	0403020203_16v3	
				콘텐츠개발 환경분석	0403020204_18v3	
				프로토타입개발	0403020206_18v4	
				콘텐츠 포팅	0403020209_18v4	
				콘텐츠 품질관리	0403020210_14v2	
				콘텐츠개발 전략수립	0403020212_16v3	
				콘텐츠개발디자인수립	0403020213_16v3	
				그래픽요소개발	0403020214_18v4	
				동영상요소개발	0403020215_18v4	
				애니메이션요소개발	0403020216_18v4	
				프로그래밍 통합개발	0403020217_16v3	
				학습지원기능개발	0403020218_18v4	
				프로토타입 품질관리	0403020219_18v3	
				이러닝콘텐츠의 파악	0403020220_16v1	
				이러닝교수설계 특성 파악	0403020221_16v1	
				콘텐츠개발통합관리	0403020222_16v1	
				교수설계요구분석	0403020223_18v2	
				학습목표설계	0403020224_16v1	
				학습평가설계	0403020225_16v1	
				학습내용설계	0403020226_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
04. 교육· 자연· 사회· 과학	03. 직업교육	02. 이러닝	02. 이러닝 콘텐츠개발	미시설계전략	0403020227_18v2	-
				상호작용설계	0403020228_16v1	
				스토리보드 설계	0403020229_18v2	
				UI기획	0403020230_18v2	
				콘텐츠 개발 진행	0403020231_16v1	
				콘텐츠개발사업제안	0403020233_18v3	
				콘텐츠개발 착수관리	0403020234_18v3	
				콘텐츠개발 완료관리	0403020235_18v3	
				프로토타입설계	0403020236_18v1	
				거시설계전략	0403020237_18v1	
			03. 이러닝과정 (process) 운영	이러닝운영 기획관리	0403020301_16v2	
				이러닝운영 준비	0403020302_22v3	
				이러닝운영 학사관리	0403020303_22v3	
				이러닝운영 교강사지원	0403020304_22v3	
				이러닝운영 학습활동지원	0403020305_16v2	
				이러닝운영 고객사지원	0403020306_22v3	
				이러닝운영 평가관리	0403020307_16v2	
				이러닝운영 업무협력	0403020309_22v3	
				이러닝 산업과악	0403020310_16v1	
				이러닝운영 활동관리	0403020311_16v1	
				이러닝운영 교육과정관리	0403020312_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
04. 교육· 자연· 사회· 과학	03. 직업교육	02. 이러닝	03. 이러닝과정 (process) 운영	이러닝운영 학습자관리	0403020313_22v2	-
				이러닝운영 지원도구관리	0403020314_16v1	
				이러닝운영 전략관리	0403020315_16v2	
				이러닝운영 결과관리	0403020316_16v2	
				이러닝운영 통합관리	0403020317_16v1	
			01. 지식재산 관리	지식재산 권리 행사	0501020106_14v1	
				지식재산 분쟁 방어	0501020107_14v1	
				지식재산 서비스 수행	0501020108_14v1	
				지식재산 해외 법무 수행	0501020109_14v1	
				지식재산 발굴	0501020110_16v2	
				발명서식 검토	0501020111_16v2	
				지식재산 권리화	0501020112_16v2	
				지식재산 계약관리	0501020113_16v2	
				지식재산 계약이행	0501020114_16v2	
				지식재산 유지	0501020115_16v2	
				지식재산 관리시스템 운영	0501020116_16v2	
				지식재산 경영수행	0501020117_16v2	
				지식재산 경영전략 수립	0501020118_16v2	
				디자인 도면 작성	0501020119_16v1	
				특허 도면 작성	0501020120_16v1	
				3D 모델링	0501020121_16v1	
				디자인 도면 서식 작성	0501020122_16v1	
				지식재산 출원 서식 작성	0501020123_16v1	
				지식재산 등록 서식 작성	0501020124_16v1	
				지식재산 심판 서식 작성	0501020125_16v1	
				해외출원 도면 작성	0501020126_16v1	
				해외 출원 서류 준비	0501020127_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
05. 법률· 경찰· 소방· 교도· 국방	01. 법률	02. 지식재산 관리	02. 지식재산 평가· 거래	지식재산 기술성 평가	0501020202_14v1	-
				지식재산 권리성 평가	0501020203_14v1	
				지식재산 시장성 평가	0501020204_14v1	
				지식재산 사업성 평가	0501020205_14v1	
				지식재산 평가 결과 도출	0501020206_14v1	
				지식재산 거래 조건 협상	0501020209_14v1	
				지식재산 평가 기획	0501020211_16v2	
				지식재산 평가 수행	0501020212_16v2	
				지식재산 거래수요 발굴	0501020213_16v2	
				지식재산 거래전략 수립	0501020214_16v2	
			03. 지식재산 정보조사 분석	지식재산 기술 마케팅	0501020215_16v2	
				지식재산 거래 사후 관리	0501020216_16v2	
				지식재산 거래고객 관리	0501020217_16v1	
				지식재산 요구분석	0501020301_14v1	
				지식재산 환경분석	0501020302_14v1	
				지식재산 정보검색	0501020303_14v1	
				지식재산 유효자료 선별	0501020304_16v2	
				지식재산 자료정리	0501020305_16v2	
				지식재산 정량분석	0501020306_16v2	
				지식재산 정성분석	0501020307_16v2	
				지식재산 개발방향 수립	0501020308_16v2	
				지식재산권 확보전략 수립	0501020309_16v2	
			04. 특허· 엔지 니어링	디자인 맵 검토	0501020310_16v1	
				발명상담	0501020401_16v1	
				선행기술 조사분석	0501020402_24v2	
				발명 사업성 분석	0501020403_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
05. 법률· 경찰· 소방· 교도· 국방	01. 법률	02. 지식재산 관리	04. 특허· 엔지 니어링	출원전략 수립	0501020404_24v2	-
				출원서류 검토	0501020405_24v2	
				기계·금속·토목 특허명세서 검토	0501020406_24v2	
				전기·전자·통신 특허명세서 검토	0501020407_24v2	
				화학·바이오 특허명세서 검토	0501020408_24v2	
				심사절차 대응 검토	0501020409_24v2	
				특허 유지관리	0501020410_16v1	
				직무발명제도 설계	0501020411_16v1	
			01. 소방 설계· 감리	기본설계	0502010103_13v1	
				종합방재계획 수립	0502010104_13v1	
				성능위주 설계	0502010105_13v1	
				사전제난영향성 평가	0502010106_13v1	
				수계소화설비 설치설계	0502010107_17v2	
				경보설비 설치설계	0502010109_13v1	
				제연설비 설치설계	0502010110_13v1	
				소화활동설비와 과난설비 설치설계	0502010111_13v1	
				소방전기설비 설치설계	0502010112_17v2	
				설계감리	0502010113_13v1	
			02. 소방 방 재	설계 계획 준비·수립	0502010118_17v2	
				가스·열 분무·소화설비 설치설계	0502010119_17v2	
				수계 물분무·소화설비 설치설계	0502010120_17v2	
				공사감리 수행계획 수립·행위차리	0502010121_17v2	
				공사감리 수행·감리결과보고	0502010122_17v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
05. 법률· 경찰· 소방· 교도· 국방	02. 소방방 재	01. 소방	02. 소방시설 공사	시공계획 수립	0502010201_14v1	-
				시공관리	0502010202_14v1	
				수계소화설비 시공	0502010203_20v2	
				가스계소화설비 시공	0502010204_14v1	
				경보설비 시공	0502010205_14v1	
				소방용 전원설비 시공	0502010206_14v1	
				피난·소화용수설비 시공	0502010207_14v1	
				소화활동설비 시공	0502010208_14v1	
				제연설비 시공	0502010209_14v1	
				성능평가 시행	0502010210_14v1	
			03. 구조구급	행정관리·계획	0502010301_13v1	
				구조구급 교육훈련	0502010302_13v1	
				장비점검·출동준비	0502010303_13v1	
				일반구조	0502010304_22v2	
				생활안전구조	0502010305_13v1	
				특수구조	0502010306_13v1	
				환자평가	0502010307_22v2	
				응급처치	0502010308_22v2	
				환자이송	0502010309_13v1	
				구급 안전관리	0502010310_22v2	
			04. 소방안전 관리	출동결과 평가	0502010311_13v1	
				수상구조	0502010312_22v2	
				소방계획 수립	0502010401_23v2	
				소방안전 교육훈련	0502010402_23v2	
				소방안전 관리 감독	0502010403_23v2	
				경보설비 점검	0502010405_23v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
05. 법률· 경찰· 소방· 교도· 국방	02. 소방방 재	01. 소방	04. 소방안전 관리	점검장비 관리	0502010407_23v2	-
				소방시설 자체점검	0502010408_23v2	
				소방시설 자율점검	0502010409_23v2	
				소방시설 유지보수	0502010410_23v2	
				사고대응조치	0502010411_23v2	
				소화기구·수계소화설비점검	0502010412_23v3	
				가스계·분말소화설비 점검	0502010413_23v3	
				피난구조설비 점검	0502010414_23v3	
				소화용수·소화활동설비 점검	0502010415_23v3	
				방재안전시설 점검	0502010416_23v3	
			05. 위험물운 송·운반 관리	위험물 분류	0502010502_22v2	
				제4류 위험물 취급	0502010503_20v2	
				제1류, 제6류 위험물 취급	0502010504_20v2	
				제2류, 제5류 위험물 취급	0502010505_20v2	
				제3류 위험물 취급	0502010506_20v2	
				위험물 운송·운반시설 기준 파악	0502010507_20v2	
				위험물 운송·운반 관리	0502010508_22v2	
				사고대응조치	0502010509_22v2	
				국내 관련 법령 적용	0502010511_20v2	
				국제 관련 규정 적용	0502010512_20v2	
			06. 위험물안 전관리	위험물 안전계획 수립	0502010601_22v2	
				저장·취급 위험물 분류	0502010602_22v2	
				위험물 저장	0502010603_22v2	
				위험물 취급	0502010604_14v1	
				위험물 제조소 유지관리	0502010605_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
05. 법률· 경찰· 소방· 교도· 국방	02. 소방방 재	01. 소방	06. 위험물안 전관리	위험물 저장소 유지관리	0502010606_14v1	-
				위험물 취급소 유지관리	0502010607_14v1	
				위험물안전관리 감독	0502010608_22v2	
				위험물안전관리 교육훈련	0502010609_14v1	
				위험물 사고 대비·대응	0502010610_22v3	
				위험물 행정관리	0502010611_22v2	
				위험물 화재예방·소화방법	0502010612_20v1	
				위험물 제조소등의 소방설비 적용	0502010613_22v2	
				유기화합물 위험성 파악	0502010614_20v1	
				무기화합물 위험성 파악	0502010615_20v1	
			07. 화재감식 평가	화재조사계획 수립	0502010701_17v1	
				발화지점 관정	0502010702_17v1	
				전기화재 감식	0502010703_17v1	
				방화화재 감식	0502010704_17v1	
				화학화재 감식	0502010705_17v1	
				차량화재 감식	0502010706_17v1	
				가스화재 감식	0502010707_17v1	
				기타화재 감식	0502010708_17v1	
				증거 수집·관리·검사	0502010709_17v1	
				화재피해 파악	0502010710_17v1	
				화재조사보고서 작성	0502010711_17v1	
	02. 방재	01. 방재시설		방재시설 특성분석	0502020101_22v2	
				방재시설 계획	0502020102_22v2	
				방재시설 조사	0502020103_22v2	
				하천재해 방재시설 설계	0502020104_22v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
05. 법률· 경찰· 소방· 교도· 국방	02. 소방방 재	02. 방재	01. 방재시설	내수재해 방재시설 설계	0502020105_22v2	-
				사면재해 방재시설 설계	0502020106_22v2	
				토사재해 방재시설 설계	0502020107_22v2	
				해안재해 방재시설 설계	0502020108_22v2	
				방재시설 시공관리	0502020109_13v1	
				방재시설 유지관리	0502020110_22v2	
				제해유형별 전산프로그램운용	0502020111_13v1	
				방재시설 피해저감 능력 평가	0502020113_22v2	
				소하천정비 방향설정	0502020114_22v3	
				소하천정비종합계획 수립	0502020115_22v3	
			02. 기업재난 관리	기업자원 분석	0502020203_13v1	
				업무연속성 전략 수립	0502020207_13v1	
				기업재난 비상대응훈련	0502020209_22v2	
				기업재난관리 교육	0502020211_13v1	
				조직상황 분석	0502020214_16v2	
				기업 재난관리 범위 및 체계 설정	0502020215_16v2	
				핵심업무 및 영향 분석	0502020216_16v2	
				복구전략 수립 및 소요자원 분석	0502020217_16v2	
				사고대응 체계 구축	0502020222_22v3	
				사고대응 절차 수립	0502020223_22v3	
				기업 재난관리심사 절차 학습	0502020224_16v2	
				기업 재난관리 심사역량 개발	0502020225_16v2	
				업무 연속성 커뮤니케이션	0502020226_16v1	
				기업 경영현황 분석하기	0502020227_16v1	
				유지관리 계획수립하기	0502020228_16v1	
				기업 재난사례 분석	0502020229_22v3	
				리스크(위험성) 평가	0502020230_22v3	
				리스크(위험성) 관리	0502020231_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
05. 법률· 경찰· 소방· 교도· 국방	02. 소방법 제	02. 방재	03. 방재안전 대책관리	방재 기초자료 조사	0502020302_22v2	-
				방재안전대책 현장 조사	0502020303_13v1	
				재해저감대책 수립	0502020306_22v2	
				재해지도 작성	0502020307_22v2	
				비상대응 관리	0502020308_13v1	
				방재 성능목표 설정	0502020309_22v2	
				자연재해 안전도 진단	0502020310_22v2	
				재난예방 및 대비대책기획	0502020311_22v3	
				재난대응 및 복구대책 기획	0502020312_22v3	
				재해유형·분 및 취약성 분석·평가	0502020313_22v3	
				재해위험 및 복구사업 분석·평가	0502020314_22v3	
				재난피해액 및 방재사업비 산정	0502020315_22v3	
				방재사업 타당성 및 투자우선순위 설정	0502020316_22v3	
		03. 스마트재 난관리	01. 스마트재 난위험예 측	스마트재난정보수집	0502030101_17v1	
				스마트재난정보저장관리	0502030102_17v1	
				스마트재난전조감지	0502030103_17v1	
				스마트재난원인분석	0502030104_17v1	
				스마트재난위해성평가	0502030105_17v1	
				스마트재난취약성평가	0502030106_17v1	
				스마트재난영향평가	0502030107_17v1	
				스마트재난해석	0502030108_17v1	
			02. 스마트재 난관리설 계	스마트재난관리기획	0502030201_17v1	
				스마트재난관리정보설계	0502030202_17v1	
				스마트재난예방업무설계	0502030203_17v1	
				스마트재난대비업무설계	0502030204_17v1	
				스마트재난대응업무설계	0502030205_17v1	
				스마트재난복구업무설계	0502030206_17v1	
				스마트재난관리기술적용	0502030207_17v1	
				스마트재난관리환류	0502030208_17v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06. 보건· 의료	01. 보건	01. 의료기술 지원	01. 의료가 기 관리	의료기기 관리업무 기획	0601010101_16v2	보건복지 SC
				의료기기 구매관리	0601010102_13v1	
				의료기기 성능평가	0601010105_13v1	
				임상기술지원	0601010106_16v2	
				의료기기 기술관리	0601010107_13v1	
				의료기기 안전관리	0601010109_16v2	
				의료기기 설치	0601010110_16v2	
				의료기기 기술검수	0601010111_16v2	
				의료기기 예방점검	0601010112_16v2	
				의료기기 수리교정	0601010113_16v2	
			08. 요양지 원	진료지원보조	0601010801_23v3	
				물품전달	0601010802_23v3	
				환자이송지원	0601010803_23v3	
				일상생활수행지원	0601010804_23v3	
				신체청결지원	0601010805_23v3	
				물품세척	0601010806_23v3	
				오염물처리	0601010807_23v3	
				사고예방지원	0601010808_23v3	
				요양보호 관련 제도 이해	0601010809_23v2	
				인지활동지원보조	0601010810_23v2	
			09. 의지·보 조기 제작 · 관리	의지·보조기 고객 상담	0601010901_25v3	
				의지·보조기 고객 평가	0601010902_25v3	
				발 의지 제작	0601010912_25v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06. 보건· 의료	01. 보건	01. 의료기술 지원	09. 의지·보 조기 제작 · 관리	다리 의지 제작	0601010913_25v3	보건복지 SC
				팔 보조기 제작	0601010914_25v3	
				척추 보조기 제작	0601010916_25v3	
				의지·보조기 연관 기타 보조기기 제작	0601010917_25v3	
				다리 보조기 제작	0601010918_25v3	
			10. 청각관리	행동청능평가	0601011001_17v2	
				보청기적합관리	0601011004_17v2	
				이식형청각기기적합관리	0601011005_17v2	
				청능훈련	0601011006_17v2	
				중추청각기능재활	0601011007_17v2	
				전정기능재활	0601011008_17v2	
				이명재활	0601011009_17v2	
				청력보존	0601011010_17v2	
				청각관리교육연구개발	0601011011_17v2	
				청각기기생산	0601011014_17v2	
				청각산업경영	0601011015_17v2	
				전기생리청각평가	0601011016_17v2	
				청각관리지원	0601011017_17v2	
			13. 임상심리	심리평가	0601011301_23v3	
				심리치료	0601011302_23v3	
				심리자문	0601011303_23v3	
				심리교육	0601011304_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06. 보건· 의료	01. 보건	01. 의료기술 지원	13. 임상심리	임상심리연구	0601011305_23v3	보건복지 SC
				심리재활	0601011306_23v3	
				지도감독	0601011307_23v3	
				임상심리업무지원	0601011308_23v3	
				심리건강증진	0601011309_23v3	
			14. 의료정보 관리	의료정보 완전성 관리	0601011404_23v3	
				의료정보 전사	0601011405_23v3	
				질환등록	0601011406_23v3	
				의료정보보호	0601011408_23v2	
				진료정보 지원	0601011409_23v2	
				요양급여 정보관리	0601011410_23v2	
				의료정보관리 질 향상	0601011411_23v3	
				의료기관 관련 평가 수검·지원	0601011412_23v2	
				의료정보 DB 관리	0601011413_23v3	
				의료정보 서식 개발관리	0601011414_23v3	
				의료정보 관련 규정 관리	0601011415_23v3	
				질병 및 의약품위 분류	0601011416_23v3	
				포괄수가제 관리	0601011417_23v3	
				암등록	0601011418_23v3	
				보건의료정보 생성·활용지원	0601011419_23v3	
				의료정보·의약품·의료·계통·교과 ·의료정보·의약품·의료·계통·교과	0601011420_23v3	
				병원통계 생성·활용	0601011421_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06. 보건· 의료	01. 보건	02. 보건지원	01. 병원행정	병원경영기획	0601020103_13v1	보건복지I SC
				병원구매관리	0601020104_13v1	
				병원경영평가	0601020107_13v1	
				의래원무관리	0601020108_22v3	
				입퇴원원무관리	0601020109_16v2	
				진료비관리	0601020110_16v2	
				진료비심사청구	0601020111_16v2	
				고객관리	0601020112_16v2	
				병원노무관리	0601020113_16v2	
				병원급여관리	0601020114_16v2	
				병원인적자원관리	0601020115_16v2	
				병원총무관리	0601020116_16v2	
				병원연구지원관리	0601020117_16v2	
				병원시설관리	0601020118_22v3	
				병원출납결산	0601020119_16v2	
				병원세무관리	0601020120_16v2	
				병원재무관리	0601020121_16v2	
			02. 병원안내	고객응대관리	0601020201_17v2	
				고객서비스관리	0601020202_17v2	
				예약관리	0601020203_17v2	
				진료서비스지원관리	0601020204_17v2	
				고객상담관리	0601020205_17v2	
				수납관리	0601020206_17v2	
				내부고객관리	0601020207_17v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06. 보건· 의료	01. 보건	02. 보건지원		병원마케팅관리	0601020208_17v2	보건복지I SC
				병원환경관리	0601020209_17v2	
				협력병원관리	0601020210_17v1	
			03. 보건교육	보건교육 요구도 진단	0601020301_25v2	
				보건교육 계획	0601020302_25v3	
				보건교육 전략 개발	0601020303_25v3	
				보건교육자료 개발	0601020304_25v3	
				건강 캠페인	0601020305_25v3	
				보건 의사소통	0601020306_25v3	
				보건교육 자원관리	0601020307_25v2	
				보건교육 수행	0601020308_25v2	
				보건교육 평가	0601020309_25v2	
			04. 의료시설 위생관리	감염인자관리	0601020401_24v2	
				의료폐기물관리	0601020402_24v2	
				의료시설 환경위생교육	0601020403_24v2	
				의료기구관리	0601020404_13v1	
				의료시설 공기질관리	0601020405_24v2	
				의료시설 수질환경위생관리	0601020406_24v2	
				의료시설 기타유해인자관리	0601020407_24v2	
				의료시설 식품위생관리	0601020408_24v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
06. 보건· 의료	01. 보건	02. 보건지원	05. 지역사회 위생관리	식품 위생관리	0601020501_20v2	보건복지I SC
				생활환경 위생관리	0601020502_20v2	
				물 위생관리	0601020503_20v2	
				폐기물 위생관리	0601020504_20v2	
				주거환경 위생관리	0601020505_20v2	
				보건 대상자별 위생관리	0601020506_20v2	
				주요 질환별 위생관리	0601020507_20v2	
				방역·소독관리	0601020508_20v2	
				감염병 예방관리	0601020509_20v2	
				위생시설·장비 안전관리	0601020510_20v2	
				지역사회 위생윤리	0601020511_20v2	
				지역사회 분석	0701010101_25v3	
07. 사회복 지·공 교	01. 사회복 지	01. 사회복지 정책	01. 지역사회 복지개발	지역사회 욕구분석	0701010102_25v3	보건복지I SC
				지역사회 과업 발굴	0701010103_25v3	
				지역사회 네트워크	0701010104_25v3	
				지역 주민 조직화	0701010105_25v3	
				지역사회 자원 관리	0701010106_25v3	
				복지계획수립	0701010108_25v3	
				정책제안	0701010109_25v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복 지·공 교	01. 사회복 지	01. 사회복지 정책	02. 사회복지 조직운영	사회복지조직 운영기획	0701010201_17v2	보건복지I SC
				사회복지조직 인사관리	0701010202_23v3	
				사회복지조직 교육·훈련	0701010203_17v2	
				사회복지조직 재무관리	0701010204_23v3	
				사회복지조직 정보자원관리	0701010205_23v3	
				사회복지조직 사무관리	0701010206_13v1	
				사회복지조직 환경(시설)관리	0701010207_23v3	
				사회복지조직 자원개발	0701010208_13v1	
				사회복지조직 홍보	0701010209_13v1	
			03. 공공복지	지역사회보장계획	0701010301_23v2	
				복지예산관리	0701010302_23v2	
				사회복지시설 지원	0701010303_23v3	
				자원발굴 민관협력	0701010304_17v2	
				대상자 발굴조사	0701010305_14v1	
				복지대상자 지원	0701010306_14v1	
				자활자립지원	0701010307_14v1	
				자격변동관리	0701010308_23v2	
				공공사례관리	0701010309_23v2	
				복지특이민원관리	0701010310_23v2	
				사회복지프로그램 전산운영	0701010311_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복 지·종 교	01. 사회복 지	02. 사회복지 서비스	01. 사회복지 프로그램 운영	사회복지프로그램 욕구조사	0701020101_20v3	보건복지 SC
				사회복지프로그램 계획수립	0701020102_20v3	
				사회복지프로그램 홍보	0701020103_20v3	
				사회복지프로그램 자원개발	0701020104_20v3	
				사회복지프로그램 실행	0701020105_20v3	
				사회복지프로그램 점검	0701020106_20v3	
				사회복지프로그램 종결	0701020107_20v3	
				사회복지프로그램 평가	0701020108_14v2	
			02. 일상생활 기능지원	신체활동지원	0701020201_20v2	
				심리정서지원	0701020202_20v2	
				가사활동지원	0701020203_20v2	
				사회활동지원	0701020204_20v2	
				건강지원	0701020205_20v2	
				가족관계지원	0701020206_20v2	
				일상생활 위협관리	0701020207_20v2	
			03. 사회복지 면담	일상생활 서비스 기록관리	0701020208_20v2	
				사회복지면담 초기면접	0701020301_20v3	
				사회복지면담 기록관리	0701020302_20v3	
				사회복지면담 사정	0701020303_20v3	
				개인상담	0701020304_20v3	
				가족상담	0701020305_20v3	
				집단상담	0701020306_20v3	
				사회복지면담 종결	0701020307_20v3	
				사회복지면담 슈퍼비전	0701020308_20v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복 지·종 교	01. 사회복 지	02. 사회복지 서비스	04. 사회복지 사례관리	사회복지사례관리 외부운양체계 구축	0701020401_23v4	보건복지 SC
				사회복지사례관리 내부운양체계 구축	0701020402_23v4	
				사회복지사례관리 인테이크	0701020403_23v4	
				사회복지사례관리 욕구사정	0701020404_23v4	
				사회복지사례관리 실행계획 수립	0701020405_23v4	
				사회복지사례관리 평가	0701020408_23v4	
				사회복지사례관리 종결	0701020409_23v4	
				사회복지사례관리 실행	0701020410_23v2	
				사회복지사례관리 슈퍼비전	0701020411_23v1	
			05. 자원봉사 관리	예산 관리*	0201010106_13v1	경영·회계 ·사무 ISC
				총무보안관리*	0202010110_25v3	
				사무행정 업무 관리*	0202030207_22v4	
				자원봉사 프로그램 기획	0701020501_24v1	보건복지 SC
				자원봉사 프로그램 운영	0701020502_24v1	
				자원봉사자 활동 관리	0701020503_24v1	
				자원봉사활동 인정	0701020504_24v1	
				자원봉사 팀 운영	0701020505_24v1	
				자원봉사 활동처 관리	0701020506_24v1	
				자원봉사 교육	0701020507_24v1	
				자원봉사 홍보	0701020508_24v1	
				자원봉사 네트워크 운영	0701020509_24v1	
				제난현장 자원봉사활동 관리	0701020510_24v1	
				자원봉사 정책 제안	0701020511_24v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복 지·종 교	02. 상담	01. 직업상담 서비스	01. 직업상담	직업상담 기획	0702010149_23v4	상담·보 육·평생 교육ISC
				직업상담 홍보	0702010150_23v4	
				직업상담 진단	0702010151_23v4	
				직업상담 초기면담	0702010152_23v4	
				비대면 직업상담	0702010153_23v3	
				진로상담	0702010154_23v2	
				취업상담	0702010155_23v4	
				직업복귀상담	0702010156_23v4	
				직업적응상담	0702010157_23v4	
				다문화직업상담	0702010158_23v4	
				재활 직업상담	0702010159_23v4	
				해외취업상담	0702010160_23v2	
				창직상담	0702010161_23v4	
				직업훈련상담	0702010162_23v2	
				집단상담프로그램 운영	0702010163_23v4	
				심층직업상담	0702010164_23v4	
				직업상담 슈퍼비전	0702010165_23v5	
				직업상담연구	0702010166_23v4	
				직업정보 수집	0702010167_23v3	
				직업정보 분석	0702010168_23v3	
				직업정보 체계화	0702010169_23v3	
				직업정보 가공	0702010170_23v3	
				직업정보 제공	0702010171_23v3	
				취업지원 행사운영	0702010172_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복 지·종 교	02. 상담	01. 직업상담 서비스	01. 직업상담	직업상담서비스 협업체계 구축	0702010173_23v4	상담·보 육·평생 교육ISC
				직업상담행정	0702010174_23v4	
				직업능력평가	0702010175_23v1	
				직무개발	0702010176_23v1	
			02. 취업알선	직업훈련 상담	0702010205_18v2	
				구인자 초기상담	0702010212_16v2	
				구인자 일반상담	0702010213_16v2	
				구직자 초기상담	0702010214_16v2	
				구직자 일반상담	0702010215_16v2	
				직업심리검사 준비	0702010216_16v2	
				직업심리검사 운영	0702010217_16v2	
				구직기술상담준비	0702010218_16v2	
				구직기술 클리닉	0702010219_16v2	
				취업알선사업기획	0702010220_16v2	
				취업알선사업운영	0702010221_16v2	
				취업역량강화프로그램기획	0702010222_16v2	
				취업역량강화프로그램운영	0702010223_16v2	
				구직자 발굴	0702010226_18v1	
				구인개척	0702010227_18v1	
				구인구직매칭	0702010228_18v1	
				취업알선정보관리	0702010229_18v1	
				취업알선 사례관리	0702010230_18v1	
			03. 전직지원	고객창출	0702010324_20v1	
				대상기업 요구 분석	0702010325_20v3	
				전직지원 서비스 기획	0702010326_20v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복 지·종 교	02. 상담	01. 직업상담 서비스	03. 전직지원	전직 초기면담	0702010327_20v1	상담·보 육·평생 교육ISC
				변화동기 지원	0702010328_20v3	
				전직 논점진단	0702010329_20v1	
				전직 역량분석	0702010330_20v1	
				전직 목표설정	0702010331_20v3	
				생애설계 지원	0702010332_20v3	
				전직지원 프로그램 운영	0702010333_20v3	
				제취업상담	0702010334_20v3	
				창업상담	0702010335_20v3	
				전직 훈련상담	0702010336_20v2	
				전직 심화상담	0702010337_20v1	
				전직지원상담 감독	0702010338_20v1	
				전직지원 정보관리	0702010339_20v1	
				전직지원 연구	0702010340_20v1	
				전직지원 사후관리	0702010341_20v2	
				전직행정	0702010342_20v1	
		02. 청소년지도	01. 청소년활동	청소년사업 기획	0702020101_24v3	
				청소년기관 행정지원	0702020109_24v3	
				협업체계 구축·운영	0702020110_24v3	
				청소년활동정보관리	0702020111_24v3	
				지도자 교육훈련	0702020113_24v3	
				청소년권익증진활동 지원	0702020114_24v3	
				청소년현장실습지도	0702020115_24v3	
				청소년조사연구	0702020116_24v3	
				청소년프로그램 기획 및 설계	0702020136_24v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복 지·종 교	02. 상담	02. 청소년지도	01. 청소년활동	청소년프로그램 실행	0702020137_24v4	상담·보 육·평생 교육ISC
				청소년프로그램 평가	0702020138_24v4	
				자원봉사활동 운영	0702020139_24v4	
				청소년자치활동 운영	0702020140_24v4	
				청소년생활지도	0702020141_24v4	
				청소년활동 안전·위생관리	0702020142_24v4	
				청소년수련활동 인증 및 신고	0702020143_24v4	
				청소년교류활동 지도	0702020144_24v2	
				청소년동아리활동 운영	0702020145_24v2	
			02. 청소년상담복지	청소년 심리평가	0702020202_22v2	
				청소년 집단상담	0702020204_22v2	
				청소년보호자 상담	0702020207_22v2	
				청소년상담자문	0702020208_22v2	
				청소년상담 수퍼비전	0702020211_22v2	
				청소년상담 연구개발	0702020233_22v2	
				청소년상담복지 기관운영	0702020234_22v2	
				청소년 접수상담	0702020235_22v3	
				청소년 개인상담	0702020236_22v3	
				청소년 비대면상담	0702020237_22v3	
				청소년 위기개입	0702020238_22v3	
				청소년사례 통합관리	0702020239_22v3	
				청소년상담자 교육훈련	0702020240_22v3	
				청소년안전망 연계협력	0702020241_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복 지·종 교	02. 상담	02. 청소년지도	02. 청소년상담복지	청소년 아웃리치	0702020242_22v1	상담ISC
				거주형 청소년 상담	0702020243_22v1	
			03. 전로지원	진로개발기획운영	0702020301_24v3	
				진로개발역량 진단	0702020302_24v3	
				진로개발상담	0702020303_24v3	
				진로개발프로그램 운영	0702020304_24v3	
				진로지원 자원개발	0702020305_24v3	
				진로체험활동 실시	0702020306_24v3	
				진로정보 제공	0702020307_24v3	
				진로개발지원 평가	0702020309_24v3	
				진로개발지원 연구	0702020310_24v3	
				진학·취업지원	0702020311_24v3	
				창업지원	0702020312_24v3	
				진로관련 법·제도 실천	0702020313_24v2	
		03. 심리상담	01. 심리상담	심리상담안내	0702030101_21v2	
				접수상담	0702030102_21v2	
				내담자 의뢰·연계	0702030103_21v2	
				개인심리치료상담	0702030104_21v2	
				집단상담	0702030105_21v2	
				관계자 상담	0702030106_21v2	
				위기상담	0702030107_21v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
07. 사회복 지·종 교	02. 상담	03. 심리상담	01. 심리상담	심리상담 교육	0702030108_21v2	상담ISC
				심리검사 활용	0702030109_21v2	
				심리상담 정보관리	0702030110_21v2	
				심리상담 자문	0702030111_21v2	
				수련상담자 교육	0702030112_21v2	
				심리상담 수퍼비전	0702030113_21v1	
				심리상담 사례개발화	0702030114_21v1	
				재난극복 상담	0702030115_21v1	
				트라우마 심리치료	0702030116_21v1	
				부부·가족 상담	0702030117_21v1	
				비대면 심리상담	0702030118_21v1	
				집단상담 프로그램 개발	0702030119_21v1	
				심리상담 기획·행정	0702030120_21v1	
				심리상담 홍보	0702030121_21v1	
		01. 보육	01. 보육	생활지도	0703010118_16v2	상담·보 육·평생 교육ISC
				건강지도	0703010125_21v3	
				안전지도	0703010126_16v2	
				영양지도	0703010127_21v3	
				영유아 관찰 및 평가	0703010128_16v2	
				보육과정 및 운영 평가	0703010129_21v3	
				발달지원 및 상담	0703010130_21v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
	03. 교육	01. 교육	01. 교육	장애아 발달지원	0703010131_21v3	상당·보 육·평생 교육ISC
				가정과의 협력	0703010132_21v3	
				지역사회와의 협력	0703010133_21v3	
				어린이집 행정관리	0703010134_21v3	
				보육실습지도	0703010135_16v2	
				영아놀이지원	0703010136_21v3	
				유아놀이지원	0703010137_21v3	
				어린이집 보육계획 수립	0703010138_21v3	
				어린이집 환경 구성	0703010139_21v3	
				아동학대 대응	0703010140_21v1	
			02. 산후육아 지원	산후서비스요구확인	0703010201_21v2	
				산모관리	0703010203_21v2	
				신생아관리	0703010204_21v2	
				수유관리	0703010205_21v2	
				일상생활지원	0703010206_15v1	
				특수대상 산모관리	0703010207_21v2	
				산후육아지원 행정	0703010208_21v1	
			03. 아이돌봄	아이돌봄서비스관리	0703010301_17v1	
				아이돌봄기본업무관리	0703010302_23v2	
				건강안전돌봄	0703010303_23v2	
				정서돌봄	0703010304_17v1	
				신체돌봄	0703010305_23v2	
				아이생활지원	0703010306_17v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
	08. 문화· 예술· 디자인 방송	01. 문화· 예술	01. 문화예술 경영	문화예술 기획전략 수립	0801010101_14v1	-
				문화예술 예산관리	0801010102_20v2	
				문화예술 작품선정	0801010103_20v2	
				문화예술 실행계획 수립	0801010104_20v2	
				문화예술 장소계획 수립	0801010105_20v2	
				문화예술 인력구성	0801010106_20v2	
				문화예술 작품실행	0801010107_20v2	
				문화예술 홍보관리	0801010108_20v2	
				문화예술 실행 위기관리	0801010109_20v2	
				문화예술 실행 사후관리	0801010110_20v2	
			02. 문화·예 술행정	문화기관 경영 기획	0801010201_14v1	
				문화 정보 기획	0801010202_14v1	
				문화정책 개발	0801010203_14v1	
				문화정책 연구	0801010204_14v1	
				문화사업 기획	0801010205_14v1	
				지원 사업 운영	0801010206_14v1	
				문화예술 인력 지원	0801010207_14v1	
				문화 공간 운영	0801010208_14v1	
				법률 지원	0801010209_14v1	
				전문 지식 제공	0801010210_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	01. 문화· 예술	01. 문화예술 경영	03. 문화·예 술경영	문화예술 경영전략수립	0801010301_16v2	-
				문화예술 인사조직관리	0801010302_16v2	
				문화예술 회계재무관리	0801010304_14v1	
				문화예술 재원조성	0801010305_16v2	
				문화예술 작품유통	0801010306_16v2	
				문화예술 고객관리	0801010307_16v2	
				문화예술 경영지원관리	0801010308_16v2	
				문화예술 부가상품관리	0801010309_14v1	
				문화예술 경영성과관리	0801010310_14v1	
				문화예술 마케팅 전략수립	0801010311_16v2	
				문화예술 마케팅 실행	0801010312_16v2	
			04. 문헌정보 관리	문헌정보조직	0801010402_14v2	
				이용자 정보 서비스	0801010403_14v2	
				문헌정보 실무 연구수행	0801010406_16v3	
				문헌정보 이용 분석	0801010407_14v2	
				문헌 정보 보존	0801010408_14v2	
				문헌정보큐레이션	0801010409_14v2	
				문헌정보 서비스 마케팅	0801010410_14v2	
				문헌정보 수집 정책 개발	0801010412_16v3	
				문헌정보수집	0801010413_16v3	
				문헌정보시스템구축	0801010414_16v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	01. 문화· 예술	01. 문화예술 경영	04. 문헌정보 관리	문헌정보시스템운영	0801010415_16v3	-
				도서관 정보센터 경영관리	0801010416_16v3	
				도서관 유관기관 협력	0801010417_16v3	
				독서문화 프로그램 계획수립	0801010418_16v3	
				독서문화 프로그램 운영	0801010419_16v3	
				전자문서 정보관리	0801010420_16v1	
			02. 실용예술	음악 프로듀싱	0801020101_14v1	
				작사	0801020103_14v1	
				음악 엔지니어링	0801020109_14v1	
				음악 비즈니스	0801020110_14v1	
				실용음악 작곡	0801020111_16v2	
				영상음악 작곡	0801020112_16v2	
				공연음악 작곡	0801020113_16v2	
				실용음악 분석	0801020114_16v2	
				실용음악 편곡	0801020115_16v2	
				빅밴드·오케스트라 편곡	0801020116_16v2	
				솔로보컬	0801020117_16v2	
				보컬공연	0801020118_16v2	
				보컬녹음	0801020119_16v2	
				코러스	0801020120_16v2	
				발성 트레이닝	0801020121_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	01. 문화· 예술	02. 실용예술	01. 실용음악	보컬 트레이닝 운영	0801030122_16v2	-
				보컬 디렉팅	0801020123_16v2	
				보컬곡 연주	0801020124_16v2	
				제즈 앙상블연주	0801020125_16v2	
				즉흥연주	0801020126_16v2	
				공연연주	0801020127_16v2	
				스튜디오오연주	0801020128_16v2	
				미디어프로덕션	0801020129_16v2	
				오디오프로덕션	0801020130_16v2	
			02. 실용사진	사진장비관리	0801020203_19v2	
				아날로그 사진 프로세싱	0801020207_19v3	
				사진제작평가	0801020209_19v3	
				사진저작물관리	0801020210_19v3	
				인물촬영	0801020216_19v3	
				제품촬영	0801020217_19v3	
				풍경촬영	0801020218_19v3	
				사진제작계획	0801020221_19v3	
				사진조명	0801020222_19v3	
				디지털 이미지 프로세싱	0801020223_19v3	
				프로젝트 기획	0801020224_19v3	
				특수사진촬영	0801020225_19v1	
		03. 공연예술	01. 무대연출	공연구상	0801030101_14v1	
				공연텍스트 결정	0801030102_14v1	
				공연텍스트 분석	0801030103_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	01. 문화· 예술	03. 공연예술	01. 무대연출	연출계획 수립	0801030104_14v1	-
				공연 제반요소 구성	0801030105_14v1	
				연습실 리허설 주관	0801030106_14v1	
				무대 리허설 실시	0801030107_14v1	
				공연 점검	0801030108_14v1	
				공연 사후평가	0801030109_14v1	
			02. 무대조명	무대조명 디자인	0801030201_14v1	
				무대조명 공연준비	0801030202_20v2	
				무대조명 설치	0801030203_20v2	
				무대조명 빛 맞추기	0801030204_14v1	
				무대조명 프로그래밍	0801030205_14v1	
				무대조명 공연리허설	0801030206_14v1	
			03. 무대기계	무대조명 공연	0801030207_14v1	
				무대조명 철수	0801030208_14v1	
				공연장 조명 운영·관리	0801030209_20v2	
				무대기계 기술협의	0801030301_20v2	
				무대 설치 전 점검	0801030302_20v2	
				무대장치물 설치시 안전관리	0801030303_20v2	
				리허설 전 공연장 안전확인	0801030304_20v2	
				무대기계 공연리허설 진행	0801030305_20v2	
				무대기계 공연진행	0801030306_20v2	
				무대기계 무대장치물 철수	0801030307_20v2	
				무대기계 안전교육	0801030308_20v2	
				무대기계 안전관리	0801030309_20v2	
				무대기계 유지보수	0801030310_20v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	01. 문화· 예술	03. 공연예술	04. 무대음향	무대음향 계획	0801030401_20v2	-
				음향스피커시스템 디자인	0801030402_20v2	
				음향신호계통 디자인	0801030403_20v2	
				음향시스템 설치	0801030404_20v2	
				음향시스템 조정	0801030405_20v2	
				믹싱 콘솔 운영	0801030406_20v2	
				공연실황 녹음	0801030408_20v2	
				음향시스템 철수	0801030409_20v2	
				무선음향시스템 운용	0801030410_20v2	
				음향재생기기 운용	0801030411_20v2	
				시그널프로세서 운용	0801030412_20v2	
				음향시스템 유지보수	0801030413_20v2	
		05. 무대미술	04. 무대미술	무대미술 계획 수립	0801030501_16v2	
				공연 평가	0801030510_16v2	
				무대미술 방향성 협의	0801030511_16v2	
				무대미술 공연구상	0801030512_16v2	
			05. 무대미술	공연텍스트 내용 분석	0801030513_16v2	
				공연텍스트 시각화 분석	0801030514_16v2	
				무대미술 공연공간 시각자료계획	0801030515_16v2	
				무대미술 공연공간 현장자료조사	0801030516_16v2	
				무대미술 공연공간 평면 시각화	0801030517_16v2	
				무대미술 공연공간 입체 시각화	0801030518_16v2	
				무대미술 제작도서 작성	0801030519_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	01. 문화· 예술	03. 공연예술	05. 무대미술	무대미술 최종시안 작성	0801030520_16v2	-
				무대미술 제작과정 논의	0801030521_16v2	
				무대미술 제작물 검수	0801030522_16v2	
				무대미술 제작물 설치 감독	0801030523_16v2	
				무대미술 제작물 철수 감독	0801030524_16v2	
				무대미술 공연공간 수정·보완	0801030525_16v2	
				공연전 최종점검하기	0801030526_16v2	
			06. 무대감독	공연 제작 준비	0801030601_14v1	
				공연 연습 진행	0801030602_14v1	
				공연 전 반입·설치 관리	0801030603_14v1	
				공연 리허설 진행	0801030604_14v1	
				공연 진행	0801030605_14v1	
				공연 후 철거·반출 관리	0801030606_14v1	
				공연 후 관리 감독	0801030607_14v1	
				공연 안전관리	0801030608_14v1	
				공연장 무대 운영	0801030609_14v1	
			07. 무대기술 감독	공연제작 계획수립	0801030701_14v1	
				공연제작 기술회의 주관	0801030702_14v1	
				공연연습 지원	0801030703_14v1	
				공연제작 관리	0801030704_14v1	
				공연장기술 환경 점검	0801030705_14v1	
				공연시스템 설치	0801030706_14v1	
				공연리허설 관리	0801030707_14v1	
				공연실시	0801030708_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인· 방송	01. 문화· 예술	03. 공연예술	07. 무대기술 감독	공연시스템 철수	0801030709_14v1	-
				공연 사후관리	0801030710_14v1	
			08. 무대장치· 소품	무대장치·소품 제작 기획 회의	0801030801_16v2	
				무대장치·소품 설치	0801030807_16v2	
				무대장치·소품 해체	0801030808_16v2	
				무대장치·소품 제작 회의	0801030809_16v2	
				무대장치·소품 제작 도면의 이해	0801030810_16v2	
				무대장치·소품 제작 준비	0801030811_16v2	
				무대장치·소품 제작 기획	0801030812_16v2	
				무대장치·소품 기초 제작	0801030813_16v2	
				무대장치·소품 기초 제작 실현	0801030814_16v2	
				무대장치·소품 기초 제작 이해	0801030815_16v2	
				무대장치·소품 본체 제작 이해	0801030816_16v2	
				무대장치·소품 본체 제작	0801030817_16v2	
				무대장치·소품 작화(그리기)	0801030818_16v2	
				무대장치·소품 마감	0801030819_16v2	
				기초 작화(그리기)	0801030820_16v1	
				심화 작화(그리기)	0801030821_16v1	
			09. 무대의상	무대의상 제작준비	0801030903_16v2	
				무대의상 사입	0801030907_16v2	
				무대의상 위드로브	0801030909_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인· 방송	01. 문화· 예술	03. 공연예술	09. 무대의상	무대의상 사후관리	0801030910_14v1	-
				무대의상 작품분석	0801030911_16v2	
				캐릭터 분석	0801030912_16v2	
				무대의상 자료조사	0801030913_16v2	
				무대의상 콘셉트 결정	0801030914_16v2	
				무대의상 디자인	0801030915_16v2	
				무대의상 소재기획	0801030916_16v2	
				무대의상 소재제작	0801030917_16v2	
				무대의상 패턴제작	0801030918_16v2	
				무대의상 제작	0801030919_16v2	
				무대의상 특수제작	0801030920_16v2	
				무대의상 장신구 설계	0801030921_16v2	
				무대의상 장신구 제작	0801030922_16v2	
				무대의상 코디네이션	0801030923_16v2	
				무대의상 스타일링	0801030924_16v2	
			10. 무대영상	무대영상 사전작업	0801031003_16v2	
				무대영상 시사	0801031005_16v2	
				무대영상 장비설치	0801031006_14v1	
				무대영상 리허설 실시	0801031007_16v2	
				무대영상 최종현장작업	0801031008_14v1	
				무대영상 운영	0801031009_14v1	
				무대영상 철수	0801031010_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인· 방송	01. 문화· 예술	03. 공연예술	10. 무대영상	무대영상 기획	0801031011_16v2	-
				영상장비 계획수립	0801031012_16v2	
				무대영상 디자인	0801031013_16v2	
				인터랙션디자인	0801031014_16v2	
				무대영상촬영	0801031015_16v2	
				무대영상편집	0801031016_16v2	
				2D무대영상제작	0801031017_16v2	
				3D무대영상제작	0801031018_16v2	
			11. 하우스매 니징	공연장 관객 서비스 개발	0801031103_16v2	
				공연장 사전업무 조율	0801031106_16v2	
				공연장 고객 불만사항 관리	0801031107_16v2	
				공연장 하우스 행정업무	0801031108_16v2	
				공연장 시설물 관리	0801031109_16v2	
				공연장 안전관리	0801031111_16v2	
				공연장 위기상황대처관리	0801031112_16v2	
				공연 진행	0801031113_16v2	
				객석관리운영	0801031114_16v2	
				관객교육개발	0801031115_16v2	
				공연장 매뉴얼 관리	0801031116_16v2	
				서비스인력운영	0801031117_16v2	
				서비스인력관리	0801031118_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인· 방송	01. 문화· 예술	03. 공연예술	11. 하우스매 니징	공연장 공간 운영	0801031119_16v2	-
				공연장 환경관리	0801031120_16v2	
				공연장 공간기획	0801031121_16v1	
				공연장 부가상품개발	0801031122_16v1	
				공연장 관객 관계관리	0801031123_16v1	
				공연장운영 법률지원	0801031124_16v1	
		04. 문화재관 리	01. 학예	문화재 수집	0801040101_20v2	
				문화재 보존	0801040102_20v2	
				문화재 조사	0801040103_20v2	
				문화재 연구	0801040104_20v2	
				문화재 전시	0801040105_20v2	
				문화재 교육	0801040106_20v2	
				문화재 교류	0801040107_20v2	
				문화재 평가	0801040108_20v2	
				문화재 경영	0801040109_20v2	
				문화재 마케팅	0801040110_20v2	
				문화재 정보서비스	0801040111_20v2	
			02. 문화재보 수	문화재 보수 기법조사	0801040201_17v2	
				문화재 실측설계	0801040202_17v2	
				문화재 목조 보수	0801040203_17v2	
				문화재 석조 보수	0801040204_17v2	
				문화재 미장 보수	0801040205_17v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	01. 문화· 예술	04. 문화재관 리	02. 문화재보 수	문화재 온돌 보수	0801040206_17v2	
				문화재 기와 보수	0801040207_17v2	
				문화재 단청 보수	0801040208_17v2	
				문화재 감리	0801040209_17v2	
				문화재 유지관리	0801040210_17v2	
				문화재 조정 보수	0801040211_17v1	
				문화재 회화 보수	0801040212_17v1	
				문화재 칠 보수	0801040213_17v1	
				문화재 기와제작	0801040214_17v1	
			03. 문화재보 존	문화유산 보존 계획	0801040301_20v2	
				고고유물 보존	0801040302_14v1	
				미술품 보존	0801040303_14v1	
				직물 보존	0801040304_14v1	
				건축 문화유산 보존	0801040305_14v1	
				사적 보존	0801040306_14v1	
				근대 문화유산 보존	0801040307_14v1	
				기록 문화유산 보존	0801040308_14v1	
				자연 문화유산 보존	0801040309_14v1	
				무형 문화유산 보존	0801040310_14v1	
				문화유산 분석 조사	0801040311_14v1	
				문화유산 예방 보존	0801040312_20v2	
				문화유산 안전 관리	0801040313_14v1	
				문화유산 보존 자료 개발	0801040314_14v1	
				문화유산 보존 감리	0801040315_14v1	
				문화유산 보존 교육	0801040316_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	02. 디자인	01. 디자인	01. 시각디자 인	프레젠테이션	0802010106_20v3	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				디자인 제작 관리	0802010108_20v2	
				디자인 자료화	0802010109_20v3	
				시각디자인 프로젝트 기획	0802010111_20v3	
				시각디자인 리서치 조사	0802010112_20v4	
				시각디자인 리서치 분석	0802010113_20v4	
				시각디자인 전략수립	0802010114_20v4	
				비주얼 아이덴티션 구상	0802010116_20v4	
				비주얼 아이덴티션 전개	0802010117_20v4	
				비주얼 아이덴티션 적용	0802010118_20v4	
				시안 디자인 개발 기초	0802010119_20v3	
				시안 디자인 개발 응용	0802010120_20v3	
				시안 디자인 개발 심화	0802010121_20v3	
				최종 디자인 실행	0802010122_20v4	
				디자인 개발 완료	0802010123_20v4	
			02. 제품디자 인	모형 제작	0802010206_16v2	
				양산 관리	0802010207_13v1	
				제품디자인 프로젝트 기획 전략수립	0802010209_16v2	
				제품디자인 프로젝트 기획 제작관리	0802010210_16v2	
				제품디자인 리서치 기초	0802010211_16v2	
				제품디자인 리서치 분석	0802010212_16v2	
				제품디자인 전략수립 방향설정	0802010213_16v2	
				제품디자인 전략수립 콘셉트 구체화	0802010214_16v2	
				디자인 아이디어 발상 기초	0802010215_16v2	
				디자인 아이디어 발상 표현	0802010216_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	02. 디자인	01. 디자인	02. 제품디자 인	디자인 아이디어 발상 구체화	0802010217_16v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				디자인 구체화 모델링	0802010218_16v2	
				디자인 구체화 렌더링 및 평가관리	0802010219_16v2	
				프로젝트 유지·관리 체계구축	0802010220_16v2	
				프로젝트 유지·관리 매뉴얼 작성	0802010221_16v2	
				프로젝트 유지·관리 피드백	0802010222_16v2	
			03. 환경디자 인	환경디자인 프로젝트 이해	0802010310_16v2	
				환경디자인 프로젝트 검토	0802010311_16v2	
				환경디자인 프로젝트 계약	0802010312_16v2	
				환경디자인 프로젝트 수행계획	0802010313_16v2	
				환경디자인 프로젝트 기초조사분석	0802010314_16v2	
				환경디자인 기획설계 목표수립	0802010315_16v2	
				환경디자인 기획설계 주제설정	0802010316_16v2	
				환경디자인 기본설계	0802010317_16v2	
				환경디자인 기본설계 발표	0802010318_16v2	
				환경디자인 실시설계 도면작성	0802010319_16v2	
				환경디자인 실시설계 사방서작성	0802010320_16v2	
				환경디자인 감리	0802010321_16v2	
				환경디자인 감리 결과보고	0802010322_16v2	
			04. 디지털디 자인	수정 보완	0802010406_13v1	
				디지털디자인 사후관리	0802010408_13v1	
				디지털디자인 프로젝트 기초조사	0802010409_16v2	
				디지털디자인 프로젝트 기획심화	0802010410_16v2	
				디지털디자인 프로젝트 분석	0802010411_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 방송	02. 디자인	01. 디자인	04. 디지털디 자인	디지털디자인 프로젝트 설계	0802010412_16v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				프로토타입 개발 및 수정	0802010413_16v2	
				프로토타입 제작 및 사용자 테스트	0802010414_16v2	
				디자인 구성요소 설계	0802010415_23v3	
				디자인 구성요소 제작	0802010416_23v3	
				디자인 구성요소 응용	0802010417_23v3	
				구현	0802010418_16v3	
				구현 응용	0802010419_16v3	
				프로젝트 완료 자료정리	0802010420_16v3	
				프로젝트 완료 결과보고서 작성	0802010421_16v3	
				프로젝트 완료 최종보고	0802010422_16v3	
			05. 텍스타일 디자인	텍스타일 디자인 리서치 수행	0802010511_16v2	
				텍스타일 디자인 리서치 분석	0802010512_16v2	
				텍스타일 디자인 기획 타겟 파악	0802010513_16v2	
				텍스타일 디자인 기획 콘셉트와 소재	0802010514_16v2	
				텍스타일 디자인 발상 아이디어	0802010515_16v2	
				텍스타일 디자인 발상 스케치	0802010516_16v2	
				텍스타일 패브릭 디자인 직물선택	0802010517_16v2	
				텍스타일 패브릭 디자인 편물선택	0802010518_16v2	
				텍스타일 패턴 디자인 염색가공	0802010519_16v2	
				텍스타일 패턴 디자인 날염가공	0802010520_16v2	
				텍스타일 패턴 디자인 자수문양	0802010521_16v2	
				텍스타일 시제품 제작 직물 완성	0802010522_16v2	
				텍스타일 시제품 제작 편물 완성	0802010523_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 · 방송	02. 디자인	01. 디자인	06. 서비스·경 험디자인	서비스·경험디자인 모델 평가	0802010607_17v3	디자인· 문화·콘텐츠 ISC
				서비스·경험디자인 프로젝트 완료	0802010608_17v2	
				서비스·경험디자인 사후관리	0802010609_23v3	
				서비스·경험디자인 요구사항 파악	0802010610_17v3	
				서비스·경험디자인 수행계획 수립	0802010611_17v3	
				서비스·경험디자인 환경조사	0802010612_23v4	
				서비스·경험디자인 관찰조사	0802010613_17v3	
				서비스·경험디자인 면접조사	0802010614_17v3	
				서비스·경험디자인 환경분석	0802010615_17v3	
				서비스·경험디자인 대상분석	0802010616_17v3	
				서비스·경험디자인 원칙수립	0802010617_17v3	
				서비스·경험디자인 아이디어션	0802010618_17v3	
				서비스·경험디자인 스토리 개발	0802010619_23v4	
				서비스·경험디자인 프로토타입 개발	0802010620_17v3	
				서비스·경험디자인 프로토타입 평가	0802010621_17v3	
				서비스·경험디자인 모델 개발	0802010622_17v3	
				서비스·경험디자인 모델 운영·관리 수립	0802010623_17v3	
			07. 실내디자인	실내디자인 프로젝트 관리	0802010701_17v3	
				실내디자인 자료 조사 분석	0802010702_17v2	
				실내디자인 프레젠테이션	0802010703_17v2	
				실내디자인 기획	0802010704_17v3	
				실내디자인 시공 관리	0802010708_17v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 · 방송	02. 디자인	01. 디자인	07. 실내디자인	실내디자인 사후 관리	0802010709_17v2	디자인· 문화·콘텐츠 ISC
				실내디자인 색채계획	0802010712_17v3	
				실내디자인 가구계획	0802010713_17v3	
				실내디자인 조명계획	0802010714_17v3	
				실내디자인 기본 계획	0802010717_17v3	
				실내디자인 세부 공간계획	0802010718_17v3	
				실내디자인 실무도서 작성	0802010719_17v3	
				실내디자인 설계도서 작성	0802010720_17v3	
				실내디자인 마감 조사 분석	0802010723_19v4	
				실내디자인 마감계획	0802010724_19v4	
				실내디자인 설비 조사	0802010725_19v4	
				실내디자인 설비계획	0802010726_19v4	
				실내디자인 협력설계	0802010727_24v5	
			08. 색채디자인	색채디자인 과제 수립	0802010801_23v2	
				색채디자인 요소 분석	0802010802_23v2	
				색채디자인 기획	0802010803_23v2	
				조색	0802010804_23v2	
				색채품질관리	0802010805_23v2	
				배색	0802010806_15v1	
				디지털색채 운용	0802010807_23v2	
				색채디자인 과제 완성	0802010808_15v1	
			09. 전시디자인	색채디자인 사후관리	0802010809_23v2	
				전시디자인 프로젝트 조사	0802010901_16v1	
				전시마케팅 계획	0802010902_16v1	
				전시디자인 프로젝트 기획	0802010903_16v1	
				전시디자인 프레젠테이션	0802010904_16v1	
				전시콘텐츠 계획	0802010905_16v1	
				전시디자인 표현기법	0802010906_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 · 방송	02. 디자인	01. 디자인	09. 전시디자인	전시부스 구조 자체 활용	0802010907_16v1	디자인· 문화·콘텐츠 ISC
				전시디자인 설계	0802010908_16v1	
				전시연출 계획	0802010909_16v1	
				전시프로세스 관리	0802010910_16v1	
				현장설치 유지 관리	0802010911_16v1	
				부스해체 관리	0802010912_16v1	
			10. 3D프린팅 디자인	3D프린팅 디자인 프로젝트 기획	0802011001_17v1	
				3D프린팅 조형 아이디어 발상	0802011002_17v1	
				3D프린팅 콘셉트 표현	0802011003_23v2	
				3D프린팅 디자인 개념 설계	0802011004_17v1	
				3D프린팅 디자인 상세 설계	0802011005_23v2	
				3D프린팅 세팅	0802011006_23v2	
				3D프린팅 구현	0802011007_17v1	
				3D프린팅 출력물 후가공	0802011008_17v1	
				3D프린팅 비즈니스 개발	0802011009_23v2	
				3D프린팅 디자인 프로젝트 사후관리	0802011010_17v1	
			11. 패키지디자인	패키지디자인 프로젝트기획	0802011101_17v1	
				패키지디자인 시장조사	0802011102_17v1	
				패키지디자인 전략수립	0802011103_17v1	
				패키지디자인 콘셉트개발	0802011104_17v1	
				패키지디자인 아이디어션	0802011105_17v1	
				패키지 디자인디자인개발	0802011106_17v1	
				패키지디자인 프레젠테이션	0802011107_17v1	
				패키지디자인 인쇄원고제작	0802011108_17v1	
				패키지 프로토타입제작	0802011109_17v1	
				패키지디자인 생산관리	0802011110_17v1	
				패키지디자인 사후관리	0802011111_17v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 · 방송	02. 디자인	01. 디자인	12. VR콘텐츠 디자인	가상현실 환경분석	0802011201_23v2	디자인· 문화·콘텐츠 ISC
				가상현실 스토리텔링	0802011202_23v2	
				가상현실 공간제작	0802011203_17v1	
				가상현실 UI/UX 디자인	0802011204_17v1	
				가상현실 캐릭터디자인	0802011205_17v1	
				현(공간)디자인 후반작업	0802011207_17v1	
				혼합현실 촬영영상 디자인	0802011208_17v1	
				가상현실 애니메이션 디자인	0802011209_17v1	
				가상현실 게임 디자인	0802011210_23v2	
				가상현실 교육훈련 콘텐츠디자인	0802011211_17v1	
		01. 문화콘텐츠 기획	01. 문화콘텐츠 기획	문화콘텐츠 생태계 분석	0803010101_16v1	
				문화콘텐츠 이용·소비시장 분석	0803010102_16v1	
				문화콘텐츠 분야별 계획	0803010103_16v1	
				문화콘텐츠 유통플랫폼 계획	0803010104_16v1	
				문화콘텐츠 예산 계획	0803010105_16v1	
				문화콘텐츠 제작인력 구성	0803010106_16v1	
				문화콘텐츠 제작단계별 예산·인력 계획	0803010107_16v1	
				문화콘텐츠 제작장비운용 계획	0803010108_16v1	
		02. 문화콘텐츠 제작	01. 방송콘텐츠 제작	문화콘텐츠 계약 계획	0803010109_16v1	
				문화콘텐츠 기획서 발표	0803010110_16v1	
				프로그램 기획	0803020101_16v2	
				캐스팅	0803020103_16v3	
				최종점검	0803020109_16v2	
				사후관리	0803020110_16v3	
				아이템 선정	0803020111_16v3	
				자료 조사	0803020112_16v3	
				프로그램 구성	0803020113_16v3	
				제작계획	0803020114_16v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인· 방송	03. 문화콘 텐츠	02. 문화콘텐츠 제작	01. 방송콘텐츠 제작	방송미술준비	0803020115_16v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				방송 리허설	0803020116_16v2	
				아의 촬영	0803020117_23v4	
				스튜디오 제작	0803020118_23v4	
				중개촬영제작	0803020119_16v3	
				제작편집	0803020120_16v3	
				편집후반작업	0803020121_23v3	
				방송CG작업	0803020122_16v2	
				종합편집	0803020123_23v3	
			02. 영화콘텐츠 제작	기획개발	0803020201_16v2	
				제작기획	0803020203_22v3	
				프리프로덕션 연출	0803020204_16v2	
				포스트프로덕션 연출	0803020206_22v3	
				사후관리	0803020209_22v2	
				시나리오 제작 분석	0803020210_22v3	
				시나리오 창작	0803020211_16v2	
				프로덕션 연출	0803020212_16v2	
				촬영	0803020213_16v2	
				특수 촬영	0803020214_16v2	
				조명	0803020215_16v2	
				캐릭터 디자인	0803020216_16v2	
				공간 디자인	0803020217_16v2	
				동시 녹음	0803020218_16v2	
				사운드 후반작업	0803020219_16v2	
				영상 후반작업	0803020220_22v3	
				편집	0803020221_16v2	
				특수효과	0803020222_22v3	
				마케팅	0803020223_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인· 방송	03. 문화콘 텐츠	02. 문화콘텐츠 제작	03. 음악콘텐츠 제작	음악콘텐츠제작 기획	0803020301_22v3	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				아티스트발굴	0803020302_16v2	
				음악콘텐츠 관리	0803020310_22v3	
				보컬 트레이닝	0803020311_16v2	
				연주 트레이닝	0803020312_16v2	
				아티스트 트레이닝	0803020313_16v2	
				작품 선정	0803020315_16v2	
				미디 테크닉	0803020316_22v3	
				편곡	0803020317_16v2	
				녹음	0803020319_22v3	
			04. 광고콘텐츠 제작	녹음 후반작업	0803020320_16v2	
				믹스	0803020321_16v3	
				마스터링	0803020322_16v3	
				아트워크	0803020323_16v3	
				뮤직비디오	0803020324_16v3	
				오프라인 홍보	0803020325_22v3	
				온라인 홍보	0803020326_22v3	
				메니지먼트	0803020327_16v2	
				광고 영업 기획	0803020401_16v2	
				광고 전략 수립	0803020402_16v2	
				매체 기획 관리	0803020403_16v2	
				제작 준비	0803020405_16v2	
				크리에이티브 전략 수립	0803020411_16v2	
				제작 기획	0803020412_16v2	
				촬영 준비	0803020413_16v2	
				촬영 제작	0803020414_16v2	
				일러스트레이션	0803020415_16v2	
				2D 그래픽제작	0803020416_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인· 방송	03. 문화콘 텐츠	02. 문화콘텐츠 제작	04. 광고콘텐츠 제작	3D 그래픽제작	0803020417_16v2	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				인쇄편집	0803020418_16v2	
				온라인 광고제작	0803020419_16v1	
				사운드 디자인	0803020420_16v2	
				영상 CG작업	0803020421_16v2	
				특수영상 합성	0803020422_16v2	
				광고 실행 관리	0803020423_16v2	
			05. 게임콘텐츠 제작	게임 개발관리	0803020508_18v4	
				게임 서비스 운영	0803020509_18v4	
				게임 사업 기획	0803020510_18v4	
				게임 사전기획	0803020511_18v4	
				게임 콘셉트 기획	0803020512_18v4	
				게임 시스템 기획	0803020514_18v4	
				게임 레벨기획	0803020515_18v4	
				게임 UI/UX 기획	0803020516_18v4	
				게임 3D 캐릭터 제작	0803020519_18v4	
				게임 3D 배경 제작	0803020520_18v4	
				게임 UI 그래픽디자인	0803020522_18v4	
				게임 이펙트 디자인	0803020523_18v4	
				게임 배경음악	0803020524_24v5	
				게임 효과음	0803020525_24v5	
				게임 알고리즘	0803020526_18v4	
				게임엔진 응용 프로그래밍	0803020527_18v4	
				게임플랫폼 응용 프로그래밍	0803020528_18v4	
				게임 UI/UX 프로그래밍	0803020529_24v5	
				게임 인공지능프로그래밍	0803020530_18v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인· 방송	03. 문화콘 텐츠	02. 문화콘텐츠 제작	05. 게임콘텐츠 제작	게임 그래픽 프로그래밍	0803020531_18v4	디자인· 문화콘텐츠 ISC
				게임 데이터베이스 프로그래밍	0803020532_18v4	
				게임 웹 프로그래밍	0803020533_18v4	
				게임 네트워크 프로그래밍	0803020534_18v4	
				게임 서비스 기획	0803020535_18v1	
				게임 캐릭터 원화 제작	0803020536_18v4	
				게임 배경 원화 제작	0803020537_18v4	
				게임 2D 캐릭터 제작	0803020538_18v4	
				게임 2D 배경 제작	0803020539_18v4	
				게임 2D 애니메이션 제작	0803020540_18v4	
			06. 애니메이 션콘텐츠 제작	게임 3D 애니메이션 제작	0803020541_18v4	
				게임 클라이언트 프로그래밍	0803020542_18v1	
				사업기획	0803020601_16v2	
				스톱폰트 애니메이션 제작	0803020607_16v2	
				사운드제작	0803020608_16v2	
				후반제작	0803020609_16v2	
				사업관리	0803020610_16v2	
				시놉시스 구성	0803020611_16v2	
				시나리오 작성	0803020612_16v2	
				캐릭터 디자인	0803020613_16v2	
				배경·소품 디자인	0803020614_16v2	
				색채 디자인	0803020615_16v2	
				스토리보드 제작	0803020616_16v2	
				스토리보드필 제작	0803020617_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 ·방송	03. 문화콘 텐츠	02. 문화콘텐 츠제작	06. 애니메이 션콘텐츠 제작	2D 애니메이션 레이아웃	0803020618_16v2	디자인· 문화콘텐 츠ISC
				2D 애니메이션	0803020619_16v2	
				2D 애니메이션 배경	0803020620_16v2	
				2D 애니메이션 채색	0803020621_16v2	
				3D 캐릭터 제작	0803020622_16v2	
				3D 배경·소품 제작	0803020623_16v2	
				3D 텍스처 맵핑	0803020624_16v2	
				3D 장면 구성	0803020625_16v2	
				3D 애니메이션	0803020626_16v2	
				3D 렌더링	0803020627_16v2	
			07. 만화콘텐 츠제작	만화 작품 기획	0803020701_16v2	
				만화 스토리 구성	0803020702_16v2	
				만화 세계관 설정	0803020704_16v2	
				채색	0803020707_16v2	
				만화 디지털 활용	0803020708_16v2	
				만화 저작권 관리	0803020710_16v2	
				만화 캐릭터 구상	0803020711_16v2	
				만화 캐릭터 디자인	0803020712_16v2	
				만화 캐릭터 관계 설정	0803020713_16v2	
				만화 장면 연출	0803020714_16v2	
				만화 콘디작업	0803020715_16v2	
				만화 캐릭터 작화(그리기)	0803020716_16v2	
				만화 배경 작화(그리기)	0803020717_16v2	
				만화 효과 작업	0803020718_16v2	
				만화 원고 편집	0803020719_16v2	
				만화 서비스 편집	0803020720_16v2	
			08. 캐릭터콘 텐츠제작	캐릭터 권리화	0803020806_18v2	
				캐릭터홍보-마케팅	0803020808_18v3	
				캐릭터 브랜드 라이선싱	0803020810_18v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 ·방송	03. 문화콘 텐츠	02. 문화콘텐 츠제작	08. 캐릭터콘 텐츠제작	캐릭터 콘셉트 설정	0803020811_18v3	디자인· 문화콘텐 츠ISC
				캐릭터 그래픽 요소 제작	0803020815_18v3	
				캐릭터콘텐츠 제작 기획	0803020816_18v2	
				2D 캐릭터 제작	0803020817_18v3	
				3D 캐릭터 제작	0803020818_18v1	
				캐릭터 응용콘텐츠 적용	0803020819_18v1	
				캐릭터 시제품 제작	0803020820_18v1	
				캐릭터 매뉴얼 제작	0803020821_18v1	
			09. 스마트문 화앱콘텐 츠제작	스마트문화앱콘텐츠 설계	0803020903_24v4	
				스마트문화앱 개발환경 구축	0803020904_24v4	
				스마트문화앱 시스템 설계	0803020905_18v3	
				스마트문화앱콘텐츠 서비스운영	0803020909_24v3	
				스마트문화앱 사용자 조사분석	0803020910_24v4	
				스마트문화앱 UX 설계	0803020911_24v4	
				스마트문화앱 UI 디자인	0803020912_24v4	
				스마트문화앱 구현	0803020913_24v4	
			10. 영상	스마트문화앱 테스트	0803020914_24v4	
				스마트문화앱콘텐츠 기획	0803020917_18v3	
				스마트문화앱콘텐츠 마케팅	0803020918_18v3	
				극장설계 지원	0803021001_14v2	
				극장 상영 표준 관리	0803021002_14v2	
				영사 운영	0803021003_24v3	
				극장 제어관리	0803021004_14v2	
				영상장비 관리	0803021005_14v2	
				음향장비 관리	0803021006_14v2	
				부가장비 관리	0803021007_14v2	
				극장 콘텐츠 상영 관리	0803021008_14v2	
				극장 네트워크 관리	0803021009_24v3	
				특수상영 관리	0803021010_24v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 ·방송	03. 문화콘 텐츠	02. 문화콘텐 츠제작	11. 완구콘텐 츠제작	완구콘텐츠 시장조사	0803021101_18v1	디자인· 문화콘텐 츠ISC
				완구콘텐츠 기획	0803021102_18v1	
				완구콘텐츠 브랜드 개발	0803021103_24v2	
				완구콘텐츠 아이디어선	0803021104_24v2	
				완구콘텐츠 디자인 개발	0803021105_18v1	
				스마트토이 개발	0803021106_18v1	
				완구 프로토타입 개발	0803021107_24v2	
				완구콘텐츠 생산관리	0803021108_24v2	
				완구콘텐츠 품질관리	0803021109_18v1	
				완구콘텐츠 마케팅	0803021110_24v2	
			12. 드론콘텐 츠제작	완구콘텐츠 IP관리	0803021111_24v2	
				드론콘텐츠 기획	0803021201_24v2	
				드론콘텐츠 전략	0803021202_24v2	
				드론콘텐츠 연출	0803021203_24v2	
				드론 운용 조종	0803021204_18v1	
				드론 비행 관리 감독	0803021205_18v1	
				드론 유지 운용	0803021206_24v2	
				드론콘텐츠 안전관리 운영	0803021207_18v1	
				드론 영상 촬영	0803021208_18v1	
				드론 영상 편집	0803021209_18v1	
				드론 예체능	0803021210_18v1	
		03. 문화콘텐 츠유통· 서비스	01. 방송콘텐 츠유통· 서비스	방송콘텐츠 시장 분석	0803030101_15v1	
				방송콘텐츠 유통 계획 수립	0803030102_15v1	
				방송콘텐츠 라이선스 관리	0803030103_15v1	
				방송콘텐츠 판매	0803030104_15v1	
				방송콘텐츠 구매	0803030105_15v1	
				방송콘텐츠 글로벌 유통	0803030106_15v1	
				방송콘텐츠 유통 계약	0803030107_15v1	
				방송콘텐츠 데이터 관리	0803030108_15v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 ·방송	03. 문화콘 텐츠	03. 문화콘텐 츠유통· 서비스	01. 방송콘텐 츠유통· 서비스	방송콘텐츠 서비스 계획 수립	0803030109_15v1	디자인· 문화콘텐 츠ISC
				방송콘텐츠 서비스 계약	0803030110_15v1	
				방송콘텐츠 계약 사후관리	0803030111_15v1	
			02. 영화콘텐 츠유통· 서비스	영화 유통·서비스 기획	0803030201_15v1	
				한국영화 판권 확보	0803030202_15v1	
				외국영화 판권 확보	0803030203_15v1	
				극장배급	0803030204_15v1	
				영화 온라인 마케팅	0803030205_15v1	
				영화 오프라인 마케팅	0803030206_15v1	
				영화 온라인 유통	0803030207_15v1	
				영화 수출	0803030208_15v1	
				영화 부가 판권 관리	0803030209_15v1	
				사후관리	0803030210_15v1	
			03. 음악콘텐 츠유통· 서비스	음악콘텐츠시장조사	0803030301_15v1	
				음악콘텐츠 저작권관리	0803030302_15v1	
				음악콘텐츠 이용계약관리	0803030303_15v1	
				음악콘텐츠 정보관리	0803030304_15v1	
				음악콘텐츠 투자유통	0803030305_15v1	
				음악콘텐츠 마케팅	0803030306_15v1	
				음악콘텐츠 정산배매	0803030307_15v1	
				음악콘텐츠 유통정책	0803030308_15v1	
				음악콘텐츠 유통채널구성	0803030309_15v1	
				음악콘텐츠 서비스 기획운영	0803030310_15v1	
		04. 광고콘텐 츠유통· 서비스		광고 시장 조사	0803030401_15v1	
				매체 환경분석	0803030402_15v1	
				글로벌미디어 전략	0803030403_15v1	
				메스미디어 전략	0803030404_15v1	
				디지털미디어 전략	0803030405_15v1	
				메스미디어 구매	0803030406_15v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 · 방송	03. 문화콘 텐츠	03. 문화콘텐 츠유통· 서비스	04. 광고콘텐 츠유통· 서비스	디지털미디어 구매	0803030407_15v1	디자인· 문화콘텐 츠ISC
				매체별 효과분석	0803030408_15v1	
				이해관계사 분석	0803030409_15v1	
				매체 연구 개발	0803030410_15v1	
			05. 게임콘텐 츠유통· 서비스	게임콘텐츠 유통분석	0803030501_15v1	
				게임콘텐츠 서비스기획	0803030502_15v1	
				게임콘텐츠 인증	0803030503_15v1	
				게임콘텐츠 등록	0803030504_15v1	
				게임콘텐츠 유통서비스 계약	0803030505_15v1	
				게임콘텐츠 퍼블리싱	0803030506_15v1	
				게임콘텐츠 운용	0803030507_15v1	
				게임콘텐츠 수익배분	0803030508_15v1	
			06. 애니메이 션콘텐츠 유통·서 비스	게임콘텐츠 유통서비스결과평가	0803030509_15v1	
				애니메이션콘텐츠 유통·서비스 전략수립	0803030601_15v1	
				애니메이션콘텐츠 판매	0803030602_15v1	
				애니메이션콘텐츠 구매	0803030603_15v1	
				극장용 애니메이션콘텐츠 배급관리	0803030604_15v1	
				애니메이션콘텐츠 유통·서비스	0803030605_15v1	
				애니메이션콘텐츠 글로벌 유통·서비스	0803030606_15v1	
				애니메이션콘텐츠 홍보마케팅	0803030607_15v1	
				애니메이션콘텐츠 라이선싱 사업	0803030608_15v1	
				애니메이션콘텐츠 사업채류	0803030609_15v1	
				애니메이션콘텐츠 유통·서비스 사후관리	0803030610_15v1	
			07. 만화콘텐 츠유통· 서비스	만화콘텐츠 유통구조 분석	0803030701_15v1	
				만화콘텐츠 소비시장 조사	0803030702_15v1	
				만화콘텐츠 유통기획 작성	0803030703_15v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 · 방송	03. 문화콘 텐츠	03. 문화콘텐 츠유통· 서비스	07. 만화콘텐 츠유통· 서비스	만화콘텐츠 확보계획 수립	0803030704_15v1	디자인· 문화콘텐 츠ISC
				만화콘텐츠 변환·편집설계	0803030705_15v1	
				만화콘텐츠 출판물 유통	0803030706_15v1	
				만화콘텐츠 디지털 온라인 유통	0803030707_15v1	
				만화콘텐츠 영업전략 수립	0803030708_15v1	
				만화콘텐츠 유통서비스 저작권관리	0803030709_15v1	
				만화콘텐츠 유통서비스 사후관리	0803030710_15v1	
			08. 캐릭터콘 텐츠유통· 서비스	캐릭터 상품 사업화 조사(라이선싱)	0803030801_15v1	
				캐릭터 상품 유통시장 분석(라이선싱)	0803030802_15v1	
				캐릭터 권리 확보 보호(라이선싱)	0803030803_15v1	
				캐릭터 사업화 계획 수립(라이선싱)	0803030804_15v1	
				캐릭터 라이선싱(라이선싱)	0803030805_15v1	
				캐릭터 상품 제조기획(라이선싱)	0803030806_15v1	
				캐릭터 상품 제조(라이선싱)	0803030807_15v1	
				캐릭터 상품 유통기획(라이선싱)	0803030808_15v1	
			09. 스마트문 화엔콘텐 츠유통· 서비스	캐릭터 상품 유통 마케팅(라이선싱)	0803030809_15v1	
				캐릭터 상품 유통 사후관리(라이선싱)	0803030810_15v1	
				스마트문화엔콘텐츠 유통·서비스 전략 기획	0803030901_15v1	
				스마트문화엔콘텐츠 마케팅 기획	0803030902_15v1	
				스마트문화엔콘텐츠 마케팅 관리	0803030903_15v1	
				스마트문화엔콘텐츠 유통채널 관리	0803030904_15v1	
				스마트문화엔콘텐츠 유통	0803030905_15v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인· 방송	03. 문화콘 텐츠	03. 문화콘텐츠유통·서비스	01. 영상연출	스마트문화콘텐츠 시설 미디어 활용	0803030906_15v1	디자인· 문화콘텐츠ISC
				스마트문화콘텐츠 파급 관리	0803030907_15v1	
				스마트문화콘텐츠 운영시스템 관리	0803030908_15v1	
				스마트문화콘텐츠 고객지원 관리	0803030909_15v1	
				스마트문화콘텐츠 서비스 품질관리	0803030910_15v1	
		04. 영상제작	01. 영상연출	영상콘텐츠 기획	0803040101_15v2	
				스토리텔링	0803040102_15v2	
				미술 콘셉트 결정	0803040103_15v2	
				연기연출	0803040104_15v2	
				장면연출 계획	0803040105_15v2	
				촬영/녹화	0803040106_15v2	
				영상편집	0803040107_15v2	
				CGI/VFX 확정	0803040108_15v2	
				사운드 연출	0803040109_15v2	
				최종 완성	0803040110_15v2	
		02. 영상촬영	04. 영상제작	영상기획	0803040201_15v2	
				콘텐츠 분석	0803040202_15v2	
				영상디자인	0803040203_13v1	
				촬영장비 준비	0803040204_15v2	
				카메라포지션 선택	0803040205_13v1	
				카메라 리허설	0803040206_13v1	
				촬영	0803040207_13v1	
				특수촬영	0803040208_13v1	
				촬영편집	0803040209_13v1	
				후반작업	0803040210_15v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화· 예술· 디자인 · 방송	03. 문화콘 텐츠	04. 영상제작	03. 영상조명	조명테스트촬영	0803040303_19v2	디자인· 문화콘텐 츠ISC
				조명계획	0803040304_19v2	
				조명실행	0803040306_19v2	
				후반작업	0803040308_19v2	
				사후관리	0803040309_19v2	
				조명기획	0803040310_19v2	
				일반조명	0803040311_19v2	
				특수효과조명	0803040312_19v2	
			04. 영상음향 제작	음향제작 기획	0803040401_19v3	
				음향시스템 기초운용	0803040402_19v3	
				DAW(Digital Audio Workstation) 운용	0803040403_19v3	
				현장녹음	0803040404_19v3	
				음악녹음	0803040405_19v3	
				후반녹음	0803040406_19v3	
				사운드 편집	0803040407_19v3	
				믹스(Mix)	0803040408_19v3	
			05. 영상그래 픽	마스터링(Mastering)	0803040409_15v2	
				사후관리	0803040410_19v3	
				제작기획	0803040501_25v3	
				사건제작	0803040502_25v3	
				슈퍼마케팅	0803040503_25v3	
				모델링	0803040504_25v3	
				애니메이션	0803040505_25v3	
				엘리먼트디자인	0803040506_25v3	
				이펙트	0803040507_25v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화·예술· 디자인·방송	03. 문화콘텐츠	04. 영상제작	05. 영상그래픽	라이팅	0803040508_25v3	디자인· 문화콘텐츠ISC
				컴포지팅	0803040509_25v3	
				제작후관리	0803040510_25v3	
			06. 영상편집	콘텐츠 분석	0803040601_13v1	
				편집환경 구성	0803040602_13v1	
				편집자료 분석	0803040603_13v1	
				영상편집	0803040604_15v2	
				후반작업 관리	0803040605_13v1	
				효과편집	0803040606_15v2	
				오디오작업	0803040607_13v1	
				색보정	0803040608_13v1	
				종합편집	0803040609_13v1	
			07. 영상미술	영상미술 기획	0803040701_17v2	
				영상미술 자료조사	0803040702_17v2	
				영상미술 콘셉트디자인	0803040703_17v2	
				영상미술 공간디자인	0803040704_17v2	
				영상미술 캐릭터디자인	0803040705_17v2	
				영상미술 모델링	0803040706_17v2	
				영상미술제작 협의	0803040708_17v2	
				영상미술 프로젝트관리	0803040710_17v2	
				영상미술 의상제작	0803040711_17v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
08. 문화·예술· 디자인·방송	03. 문화콘텐츠	04. 영상제작	07. 영상미술	영상미술 분장제작	0803040712_17v2	디자인· 문화콘텐츠ISC
				영상미술 공간장식·소품 제작	0803040713_17v2	
				영상미술 세트제작	0803040714_17v2	
			01. 여객운송	운행계획수립	0901010101_15v1	-
				운행 전후 차량 점검	0901010102_15v1	
				승객 승·하차지원	0901010103_15v1	
				차량운행	0901010104_15v1	
				비상상황대처	0901010105_15v1	
				운행결과보고	0901010106_15v1	
				운행결과평가	0901010107_15v1	
				운행개선관리	0901010108_15v1	
			02. 화물운송	수·배송계획수립	0901010201_15v1	
				화주서비스관리	0901010202_15v1	
				화물자동차운송운임산정	0901010203_23v2	
				화물정보시스템활용	0901010204_23v2	
				화물자동차운행관리	0901010205_15v1	
				화물자동차운전준비	0901010206_15v1	
				화물자동차운전	0901010207_15v1	
				사고·장애상황대처	0901010208_15v1	
				화물 상·하차	0901010209_15v1	
				특수화물취급	0901010210_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	01. 자동차 운전·운송	01. 자동차운전· 운송	03. 수송포장	수송포장 환경 분석	0901010301_16v1	-
				수송포장 대상제품 분석	0901010302_16v1	
				수송포장방법 설정	0901010303_16v1	
				수송포장재 설계	0901010304_16v1	
				수송포장 품질검증	0901010305_16v1	
				수송포장 치수 설정	0901010306_16v1	
				수송포장 안전성 분석	0901010307_16v1	
				수송포장 총비용 효율성 관리	0901010308_16v1	
				수송포장 고객 요구사항 처리	0901010309_16v1	
				수송포장 작업 수행	0901010310_16v1	
	02. 철도운전· 운송	01. 철도운전· 운송	01. 철도관제	관제시스템 파악	0902010111_16v2	
				관제시스템 운용	0902010112_16v2	
				열차운행 정보 파악	0902010113_16v2	
				열차운행 감시	0902010114_16v2	
				열차통제절차 파악	0902010115_16v2	
				열차운행 통제	0902010116_16v2	
				열차제어방식 파악	0902010117_16v2	
				열차운행 제어	0902010118_16v2	
				열차운행 스케줄 파악	0902010119_16v2	
				열차운행 스케줄 관리	0902010120_16v2	
				사고 조동조치	0902010121_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	02. 철도운전· 운송	01. 철도운전· 운송	01. 철도관제	사고 수습	0902010122_16v2	-
				열차운행선 지장작업 파악	0902010123_16v2	
				열차운행선 지장작업 관리	0902010124_16v2	
				운전정리 절차 파악	0902010125_16v2	
				운전명령 관리	0902010126_16v2	
				교육훈련 실행	0902010127_16v2	
				교육훈련 평가	0902010128_16v2	
				열차운행 통제 분석	0902010129_16v2	
				관제설비유지 관리	0902010130_16v2	
			02. 열차운행 DIA	수송수요 예측	0902010211_16v2	
				수송계획 수립	0902010212_16v2	
				견인정수 데이터 분석	0902010213_16v2	
				견인정수 산정	0902010214_16v2	
				열차운행 계획시스템 데이터 분석	0902010215_16v2	
				열차운행 계획시스템 운용	0902010216_16v2	
				선로용량 자료분석	0902010217_16v2	
				선로용량 산정	0902010218_16v2	
				운전선도 데이터 조사	0902010219_16v2	
				운전선도 작성	0902010220_16v2	
				표준운전시간 데이터 조사	0902010221_16v2	
				표준운전시간 책정	0902010222_16v2	
				열차DIA 데이터 조사	0902010223_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	02. 철도·운 송	01. 철도운전 운영	02. 열차운용 DIA	열차DIA 생성	0902010224_16v2	-
				차량운용계획 데이터 조사	0902010225_16v2	
				차량운용계획 수립	0902010226_16v2	
				승무원 운용계획 데이터 조사	0902010227_16v2	
				승무원 운용계획 수립	0902010228_16v2	
				열차운행DIA 분석	0902010229_16v2	
				열차운행DIA 검증	0902010230_16v2	
			03. 철도운전	신호 확인	0902010304_13v1	
				선로 확인	0902010305_13v1	
				전철·전력 시스템 확인	0902010306_16v2	
				교육훈련	0902010308_16v2	
				사고 시 비상조치	0902010309_16v2	
				장애발생 시 비상조치	0902010310_16v2	
				운행준비	0902010311_16v2	
				디젤차량 구조확인	0902010312_16v2	
				1종 전기차량 구조확인	0902010313_16v2	
				2종 전기차량 구조확인	0902010314_16v2	
				고속차량 구조확인	0902010315_16v2	
				객,화차 구조확인	0902010316_16v2	
				디젤차량 운전취급	0902010318_16v2	
				1종 전기차량 운전취급	0902010319_16v2	
				2종 전기차량 운전취급	0902010320_16v2	
				고속차량 운전취급	0902010321_16v2	

- 95 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	02. 철도·운 송	01. 철도운전 운영	04. 기지대차 량운전	출무	0902010401_19v2	-
				작업준비	0902010402_19v2	
				선로확인	0902010403_19v2	
				신호확인	0902010404_19v2	
				정비차입환	0902010405_19v2	
				동력차운전취급	0902010406_19v2	
				차량유지	0902010407_19v2	
				사고·장애 시 조치	0902010408_19v2	
		02. 철도시설 유지보수	01. 철도선로 시설물유 지보수	교육훈련	0902010409_19v2	
				선로 유지 보수 계획	0902020101_16v2	
				케도보수	0902020104_16v2	
				케도재료 교환	0902020105_13v1	
				케도보수 점검	0902020110_16v2	
				케도재료 점검	0902020111_16v2	
				분기기 교환	0902020112_16v2	
				교량 및 터널보수	0902020113_16v2	
				기타 구조물 보수	0902020114_16v2	
				보신장비 운용	0902020115_16v2	
				보신장비 정비	0902020116_16v2	
				건널목 관리	0902020117_16v2	
				임계교차 시설관리	0902020118_16v2	
				지하매설물 관리	0902020119_16v2	
				직무사고	0902020120_16v2	

- 96 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	02. 철도·운 송	02. 철도시설 유지보수	01. 철도선로 시설물유 지보수	철도사고	0902020121_16v2	-
				안전작업협의	0902020122_16v2	
				철도보호지구	0902020123_16v2	
				교량 점검	0902020124_16v2	
				터널 점검	0902020125_16v2	
				기타구조물 점검	0902020126_16v2	
			02. 경비기지 시설물유 지보수	환경기계설비 유지관리	0902020203_16v2	
				차량이동·건인설비 유지관리	0902020204_16v2	
				차량인양설비 유지관리	0902020205_16v2	
				도장·건조설비 유지관리	0902020206_16v2	
				청소세척설비 유지관리	0902020207_16v2	
				비파괴검사설비 유지관리	0902020209_16v2	
				유틸리티설비 유지관리	0902020210_16v2	
				기계설비 유지보수 계획관리	0902020211_16v2	
				기계설비 안전관리	0902020212_16v2	
				차량가공 설비 유지관리	0902020213_16v2	
				윤축설비 유지관리	0902020214_16v2	
				공작기계설비 유지관리	0902020215_16v2	
				고속차량 시험설비 유지관리	0902020216_16v2	
				전기차 시험설비 유지관리	0902020217_16v2	
				일반차 시험설비 유지관리	0902020218_16v2	
				냉·난방설비 유지관리	0902020219_16v1	

- 97 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	02. 철도·운 송	02. 철도시설 유지보수	03. 역시설물 유지보수	일상점검	0902020301_13v1	-
				역무자동화설비 유지보수	0902020303_16v2	
				역무통신설비 유지보수	0902020304_16v2	
				위생설비 유지보수	0902020306_13v1	
				건축물 유지보수	0902020308_16v2	
				고장원인 분석·개선	0902020312_13v1	
				역 건축시설물 안전관리	0902020313_16v2	
				역 통신시설물 안전관리	0902020314_16v2	
				소방설비 유지보수	0902020315_16v2	
				방재설비 유지보수	0902020316_16v2	
				공조설비 유지보수	0902020317_16v2	
				냉·난방설비 유지보수	0902020318_16v2	
				승강설비 유지보수	0902020319_16v2	
				엘리베이터 유지보수	0902020320_16v2	
				기계자동제어설비 유지보수	0902020321_16v2	
				중앙제어설비 유지보수	0902020322_16v2	
				열차운행안전설비 유지보수	0902020323_16v2	
				스크린도어 유지보수	0902020324_16v2	
				전기소방설비 유지보수	0902020325_16v1	
			04. 철도정보 통신시설 물유지보 수	정보통신설비 유지보수 개화수업	0902020401_16v2	
				정보통신 안전관리	0902020402_16v2	
				통신선로설비 유지보수	0902020403_16v2	
				다중화설비 유지보수	0902020405_16v2	
				교환설비 유지보수	0902020406_16v2	

- 98 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	02. 철도·운 전·운 송	02. 철도시설 유지보수	04. 철도정 보 설비유지보 수	영상감시설비(CCTV) 유지보수	0902020408_16v2	-
				무선설비(VHF) 유지보수	0902020409_16v2	
				광전송설비 유지보수	0902020412_16v2	
				광전송설비 유지관리	0902020413_16v2	
				정보통신망 설비 유지보수	0902020414_16v2	
				정보통신망 설비 유지관리	0902020415_16v2	
				무선설비(LTE-R) 유지보수	0902020416_16v1	
				무선설비(LTE-R) 유지관리	0902020417_16v1	
				무선설비(TRS) 유지보수	0902020418_16v2	
				무선설비(TRS) 유지관리	0902020419_16v2	
				통신용 전원설비 유지보수	0902020420_16v2	
				통신용 전원설비 유지관리	0902020421_16v2	
				통신용 기타부대설비 유지보수	0902020422_16v1	
				통신용 기타부대설비 유지관리	0902020423_16v1	
	03. 선박·운 송	01. 선박운항	01. 항해	선위 결정	0903010102_16v2	
				항해당직	0903010103_16v2	
				선박조종	0903010104_16v2	
				항해장비 운용	0903010106_16v2	
				선박영어 의사소통	0903010110_16v2	
				항해계획 준비	0903010111_16v2	
				항해계획 수립	0903010112_16v2	
				조난 구급장비 운용	0903010113_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	03. 선박·운 송	01. 선박운항	01. 항해	비상대응	0903010114_16v2	-
				화물관리	0903010115_16v2	
				하역장비 관리	0903010116_16v2	
				화물 적양하	0903010117_16v2	
				검사수검	0903010118_16v2	
				선체점검	0903010119_16v2	
				안전법규 준수	0903010120_16v2	
				선박안전관리	0903010121_16v2	
			02. 선박기관 운전	추진장치 운용	0903010201_20v3	
				제어장치 운용	0903010207_20v2	
				해양환경보호	0903010209_20v2	
				검사 수검	0903010210_20v2	
				적무일반 수행	0903010221_20v2	
				통합안전관리	0903010222_20v2	
				내연기관 운용	0903010223_20v2	
				보일러 운용	0903010224_20v3	
			03. 선박통신	보조기기 운용	0903010225_20v3	
				전기장치 운용	0903010226_20v3	
				일반통신 운용	0903010301_25v2	
				위성통신 운용	0903010302_25v2	
				긴급·안전통신 운용	0903010303_25v2	
				DSC통신 운용	0903010304_25v2	
				조난통신 운용	0903010305_25v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	03. 선박·운 송	01. 선박운항	03. 선박통신	무선항행장비 운용	0903010307_25v2	-
				통신설비 기능시험	0903010308_25v2	
				통신설비 유지보수	0903010309_25v2	
				무선국 운용관리	0903010310_25v2	
			04. 수면비행 선박조종	수면비행 운항계획	0903010401_14v1	
				출항 전 점검	0903010402_14v1	
				입·출항 조종	0903010403_14v1	
				항해장비 운용	0903010404_14v1	
				이·착수 조종	0903010405_14v1	
				수면비행 운항	0903010406_14v1	
				입항 후 점검	0903010407_14v1	
				비상상황 대응	0903010408_14v1	
				사고 시 비상조치	0903010409_14v1	
			05. 수상레저 기구조종	항해계획	0903010501_16v2	
				모터보트조종	0903010503_16v2	
				대양 항해	0903010506_16v2	
				항해장비 운용	0903010507_16v2	
				보트기관 관리	0903010509_16v2	
				입·출항 준비	0903010511_16v2	
				입·출항 조종	0903010512_16v2	
				세일보트 조종	0903010513_16v2	
				세일보트 비상시 조종	0903010514_16v2	
				연안 항해	0903010515_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	03. 선박·운 송	01. 선박운항	05. 수상레저 기구조종	저 시정 항해	0903010516_16v2	-
				보트선체 관리	0903010517_16v2	
				보트선체 과속대처	0903010518_16v2	
				비상상황 대처	0903010519_16v2	
				비상장비 사용	0903010520_16v2	
			06. 선박교통 관제	선박교통관리	0903010626_22v3	
				선박교통관제 항해기술 적용	0903010627_22v3	
				선박교통관제 비상상황 대응	0903010628_22v3	
				선박교통관제 설비운영	0903010629_22v3	
				선박교통관제 통신협조	0903010630_22v3	
				선박교통관제언어적용	0903010631_22v3	
				선박교통관제 인적자원관리	0903010632_22v1	
				초단파 선박교통관제 무선통신 운용	0903010633_22v1	
			07. 선박갑판 관리	갑판 정비계획	0903010701_14v1	
				갑판 안전관리	0903010702_14v1	
				일반정비작업	0903010703_14v1	
				선체 관리	0903010704_14v1	
				계선장비 관리	0903010705_14v1	
				하역장비 관리	0903010706_20v2	
				구명설비 관리	0903010707_14v1	
				소화설비 관리	0903010708_14v1	
				갑판 자재관리	0903010709_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	03. 선박·운송	02. 검수·검량	01. 검수·검정	해상선해 감정작업	0903020106_14v1	-
				검수작업 계획수립	0903020109_16v2	
				검정작업 계획수립	0903020110_16v2	
				검수작업 안전관리	0903020111_16v2	
				검정작업 안전관리	0903020112_16v2	
				일반화물 검수작업	0903020113_16v2	
				특수화물 검수작업	0903020114_16v2	
				컨테이너화물 검수작업	0903020115_16v2	
				액량화물 검량작업	0903020116_16v2	
				일반화물 검량작업	0903020117_16v2	
				액량화물 감정작업	0903020118_16v2	
				일반화물 감정작업	0903020119_16v2	
				검수보고서 작성	0903020120_16v2	
				검정보고서 작성	0903020121_16v2	
				검수결과 보고	0903020122_16v2	
				검정결과 보고	0903020123_16v2	
	04. 항공·운전·운송	01. 항공기조종운송	01. 경량항공기조종	경량항공기 비행 전 준비	0904010101_14v1	
				경량항공기 이륙 전 지상운용	0904010102_14v1	
				경량항공기 이륙	0904010103_16v2	
				경량항공기 공중조작	0904010104_16v2	
				경량항공기 기동조작	0904010105_16v2	
				경량항공기 항법	0904010106_16v2	
				경량항공기 착륙접근	0904010107_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	04. 항공·운전·운송	01. 항공기조종운송	01. 경량항공기조종	경량항공기 착륙	0904010108_14v1	-
				경량항공기 착륙 후 지상운용	0904010109_14v1	
				경량항공기 항공안전보안 관리	0904010110_16v2	
				경량항공기 비상절차	0904010111_16v1	
				경량항공기 레저관광 비행	0904010112_16v1	
			02. 자가용항공기조종	자가용항공기 비행 전 준비	0904010201_14v1	
				자가용항공기 이륙 전 지상운용	0904010202_14v1	
				자가용항공기 이륙	0904010203_14v1	
				자가용항공기 공중조작	0904010204_14v1	
				자가용항공기 비상절차	0904010205_14v1	
				자가용항공기 항법	0904010206_14v1	
				자가용항공기 비행장 내 운용	0904010207_14v1	
				자가용항공기 착륙	0904010208_14v1	
				자가용항공기 착륙 후 지상운용	0904010209_14v1	
				자가용항공기 항공안전 보안관리	0904010210_14v1	
			03. 사업용항공기조종	사업용항공기 비행 전 준비	0904010301_14v1	
				사업용항공기 이륙 전 지상운용	0904010302_14v1	
				사업용항공기 이륙	0904010303_14v1	
				사업용항공기 공중조작	0904010304_14v1	
				사업용항공기 항법	0904010305_14v1	
				사업용항공기 착륙	0904010306_14v1	
				사업용항공기 착륙 후 지상운용	0904010307_14v1	
				사업용항공기 항공안전 보안관리	0904010309_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	04. 항공·운전·운송	01. 항공기조종운송	03. 사업용항공기조종	사업용항공기 승무원자원관리	0904010310_16v2	-
				화물운송비행	0904010311_16v2	
				산불진화비행	0904010312_16v2	
				항공방재비행	0904010313_16v2	
				인명구조·구급 후송비행	0904010314_16v2	
			04. 운송용항공기조종	운송용항공기 비행 전 준비	0904010401_14v1	
				운송용항공기 이륙 전 지상운용	0904010402_14v1	
				운송용항공기 이륙	0904010403_14v1	
				운송용항공기 출항 상승	0904010404_14v1	
				운송용항공기 공중조작	0904010405_14v1	
				운송용항공기 항행	0904010406_14v1	
				운송용항공기 강하접근	0904010407_14v1	
				운송용항공기 착륙	0904010408_14v1	
				운송용항공기 착륙 후 지상운용	0904010409_14v1	
				운송용항공기 항공 안전보안 관리	0904010410_14v1	
			05. 소형무인기운용·조종	소형무인기 운용 준비	0904010501_23v2	
				소형무인기 비행 전 준비	0904010502_16v1	
				소형무인기 비행 전후 점검	0904010503_16v1	
				회전익 소형무인기 비행	0904010504_16v1	
				고정익 소형무인기 비행	0904010505_16v1	
				지상통제장비 운용	0904010506_23v2	
				소형무인기 비정상 상황 대처	0904010507_16v1	
				회전익 소형무인기 팀 운용	0904010508_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전·운송	04. 항공·운전·운송	02. 항공운항	01. 항공기조종운송	고정익 소형무인기 팀 운용	0904010509_16v1	-
				소형무인기 촬영 운용	0904010510_16v1	
				소형무인기 살포 운용	0904010511_16v1	
				소형무인기 감지측정 장비 운용	0904010512_23v2	
				소형무인기 이송 운용	0904010513_16v1	
				소형무인기 콘텐츠 운용	0904010514_16v1	
				소형무인기 공간정보 운용	0904010515_16v1	
				소형무인기 운용 관리	0904010516_16v1	
			01. 항공교통관제	비행정보제공	0904020101_19v2	
				항공정보제공	0904020102_19v2	
				비행장관제	0904020103_19v2	
				접근관제	0904020104_19v2	
				지역관제	0904020105_19v2	
				비정상상황관제	0904020106_19v2	
				경보대응	0904020107_19v2	
				항공교통안전관리	0904020108_19v2	
				공역관리	0904020109_19v2	
				항공교통 흐름관리	0904020110_19v2	
			02. 운항관리	비행계획 수립	0904020201_14v1	
				비행계획서 작성	0904020202_19v2	
				운항허가 확인	0904020203_14v1	
				항공정보 활용	0904020204_14v1	
				운항 브리핑	0904020205_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	04. 항공· 운송	02. 항공운항	02. 운항관리	비행감시	0904020206_19v2	-
				비정상 상황 관리	0904020207_14v1	
				항공기 운항 스케줄 관리	0904020208_14v1	
				운항 결정	0904020209_19v2	
				운항 통제 관리	0904020210_19v2	
			03. 항공안전	항공안전계획 수립	0904020301_19v2	
				항공안전 보고	0904020302_19v2	
				항공위험 관리	0904020303_19v2	
				비행안전 관리	0904020304_19v2	
				비상대응(ERP) 활동	0904020305_19v2	
				항공사건·사고 조사	0904020306_19v2	
				지상안전 관리	0904020308_19v2	
				항공인적요인 관리	0904020312_19v2	
				안전품질 평가	0904020313_19v2	
				항공 안전문화 증진	0904020314_19v2	
			04. 항공보안	항공보안기획	0904020401_14v1	
				공항보안검색	0904020402_14v1	
				항공화물보안검색	0904020403_14v1	
				항공기 보안	0904020404_14v1	
				보호구역 경비	0904020405_14v1	
				보호구역 출입통제	0904020406_14v1	
				항공보안장비관리	0904020407_19v2	
				항공보안현장 감독	0904020408_14v1	
				항공보안교육	0904020409_14v1	
				항공보안 위기관리	0904020410_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	04. 항공· 운송	02. 항공운항	04. 항공보안	항공보안 비상상황관리	0904020411_19v2	-
				항공보안 수준관리	0904020412_14v1	
			05. 항공여객 운송서비스	항공여객서비스 개요 분석	0904020501_16v1	
				항공여객예약기록 작성	0904020502_16v1	
				항공여객예약 관리	0904020503_16v1	
				항공여객부대서비스 관리	0904020504_16v1	
				항공운임 산출	0904020505_16v1	
				항공운임보완규정 적용	0904020506_16v1	
				항공권 발행	0904020507_16v1	
				항공권 재발행	0904020508_16v1	
				탑승수속(절차)	0904020509_16v1	
				탑승수속(절차) 관리	0904020510_16v1	
				수하물사고 처리	0904020511_16v1	
				출발과 도착 업무	0904020512_16v1	
				수하물 탑재 · 하기 점검	0904020513_16v1	
				비정상운항 관리	0904020514_16v1	
				항공여객서비스 고객 응대	0904020515_16v1	
			06. 항공화물 운송서비스	화물의 흐름관리	0904020601_16v1	
				항공화물운임 결정	0904020602_16v1	
				항공화물 예약	0904020603_16v1	
				터미널 운영	0904020604_16v1	
				Ramp 조업	0904020605_16v1	
				장비운영	0904020606_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
09. 운전· 운송	04. 항공· 운송	02. 항공운항	06. 항공화물 운송서비스	단위탑재용기(ULD) 운영	0904020607_16v1	-
				항공기 탑재관리	0904020608_16v1	
				CIQ 관리	0904020609_16v1	
				항공화물 클레임처리	0904020610_16v1	
				위험물 취급	0904020611_16v1	
				생동물 취급	0904020612_16v1	
				기타 특수화물 취급	0904020613_16v1	
		03. 항공안전 시설	01. 항공안전 시설운영관리	계기착륙시설 운영	0904030101_18v1	
				전방향표지시설 운영	0904030102_18v1	
				전술항행표지시설 운영	0904030103_18v1	
				거리측정시설 운영	0904030104_18v1	
				무지향표지시설 운영	0904030105_18v1	
				공향감시레이더시설 운영	0904030106_18v1	
				항로감시레이더시설 운영	0904030107_18v1	
				지상감시레이더시설 운영	0904030108_18v1	
				정밀진입감시레이더시설 운영	0904030109_18v1	
				자동종속감시방송시설 운영	0904030110_18v1	
				다변측정감시시설 운영	0904030111_18v1	
				지상기반정보보정시설 운영	0904030112_18v1	
				위성기반정보보정시설 운영	0904030113_18v1	
				항공안전시설 기술동향 분석	0904030114_18v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업·관 매	01. 영업	01. 일반·해 외영업	01. 일반영업	영업 전략수립	1001010103_20v2	-
				영업 고객발굴	1001010104_20v2	
				영업 제안	1001010105_20v2	
				영업 계약체결관리	1001010106_20v2	
				영업 계약이행관리	1001010107_20v2	
				영업 성과관리	1001010108_20v2	
				영업 고객불만관리	1001010109_20v2	
				영업 고객유지관리	1001010110_20v2	
				영업 환경분석	1001010111_20v2	
			02. 해외영업	해외시장 조사	1001010201_20v2	
				해외영업 상품 분석	1001010202_20v2	
				해외마케팅 전략수립	1001010203_20v2	
				해외 잠재고객 발굴	1001010204_20v2	
				해외거래 제안	1001010205_20v2	
				해외고객 협상	1001010206_20v2	
				국제계약체결	1001010207_14v1	
				해외영업 계약 이행 관리	1001010208_20v2	
				해외 클레임 처리	1001010209_14v1	
				해외고객 관리	1001010210_20v2	
	02. 부동산	01. 부동산전 설립	01. 부동산개 발	개발사업현황조사	1002010101_20v2	
				개발여건분석	1002010102_20v2	
				개발방향수립	1002010103_20v2	
				개발도입용도분석	1002010104_20v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업관 매	02. 부동산	01. 부동산전 설팅	01. 부동산개 발	개발사업기본계획수립	1002010105_20v2	-
				개발사업타당성분석	1002010106_20v2	
				개발사업실행계획수립	1002010107_20v2	
				개발사업건설관리	1002010108_20v2	
				개발마케팅전략수립	1002010109_20v2	
				개발사업시행관리	1002010110_20v2	
			02. 부동산분 양	분양사업기획	1002010201_14v1	
				분양시장분석	1002010202_14v1	
				분양상품기획	1002010203_20v2	
				분양마케팅	1002010204_20v2	
				분양인력구성	1002010205_20v2	
				분양전문인력교육	1002010206_20v2	
				분양고객관리	1002010207_14v1	
				분양리스크관리	1002010208_14v1	
				분양협력업체관리	1002010209_14v1	
			03. 부동산경 · 공매	부동산 경·공매 신청	1002010301_14v1	
				부동산 경매 매각절차 파악	1002010302_16v2	
				부동산 공매 진행절차 파악	1002010303_16v2	
				매각 부동산 가치분석	1002010305_16v2	
				소유권 이전등기절차 진행	1002010306_16v2	
				매각 부동산 인도절차 진행	1002010307_16v2	
				부실채권 활용	1002010310_16v2	
				매각 부동산 권리분석	1002010311_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업관 매	02. 부동산	01. 부 동산전 설팅	03. 부 동산경 · 공매	매각 부동산 특수 권리분석	1002010312_16v2	-
				배당 분석	1002010313_16v2	
				배당절차 진행	1002010314_16v2	
				권리구제 분석	1002010315_16v2	
				권리구제 소 제기	1002010316_16v2	
				주택 안전관리	1002020103_16v2	
		02. 부 동산관 리	01. 주 택관리	주택 리모델링 검토	1002020107_14v1	
				주택 관리비용영	1002020109_16v2	
				임대주택관리	1002020110_16v2	
				주거용 건물 유지·관리	1002020111_16v2	
				주택하자관리	1002020112_16v2	
				장기수선관리	1002020113_16v2	
				주택 안전설비관리	1002020114_16v2	
				주택 배관·냉난방·급탕설비 관리	1002020115_16v2	
				주택 위생관리	1002020116_16v2	
				주택 환경관리	1002020117_16v2	
				입주자대표회의 운영	1002020118_16v2	
				입주자대표회의 구성	1002020119_16v1	
				주민 복리시설관리	1002020120_16v2	
				주택 부대시설관리	1002020121_16v2	
				관리사무소 운영	1002020122_16v2	
				입주민 서비스 운영	1002020123_16v1	
				임대주택운영	1002020124_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업관 매	02. 부동산	02. 부동산관 리	02. 상 업용건 물관리	상업용건물관리 계획수립	1002020202_16v2	-
				상업용건물 안전관리	1002020204_14v1	
				상업용건물 고객관리	1002020206_16v2	
				상업용건물 재무관리	1002020207_16v2	
				상업용건물관리 운영성과 보고	1002020209_16v2	
				상업용건물관리 시장분석	1002020210_16v2	
				상업용건물관리 계약체결	1002020211_16v2	
				상업용건물 유지관리	1002020212_16v2	
				상업용건물 환경관리	1002020213_16v2	
				상업용건물 임대계약	1002020214_16v2	
				상업용건물 임대차관리	1002020215_16v2	
				상업용건물 자원관리	1002020216_16v2	
				상업용건물 지능형 시스템관리	1002020217_16v2	
		03. 부 동산자 산관리	부 동산 자 산	부동산 자산 지출계획수립	1002020304_14v1	
				부동산자산 시장분석	1002020311_16v2	
				부동산자산 입지분석	1002020312_16v2	
				부동산자산 투자분석	1002020313_16v2	
				부동산자산 투자계획	1002020314_16v2	
				부동산자산 수입관리	1002020315_16v2	
				부동산자산 수입계획	1002020316_16v2	
				부동산 임대전략수립	1002020317_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업관 매	02. 부동산	02. 부 동산관 리	03. 부 동산자 산관리	부동산자산 임대관리	1002020318_16v2	-
				부동산자산 시설관리	1002020319_16v2	
				부동산자산 유지관리	1002020320_16v2	
				부동산자산 회계관리	1002020321_16v2	
				부동산자산 세무관리	1002020322_16v2	
				부동산처분타당성분석	1002020323_16v2	
				부동산자산처분결정	1002020324_16v2	
				부동산자산 매각	1002020325_16v2	
				부동산자산 매각상당	1002020326_16v2	
				부동산자산 포트폴리오 결정	1002020327_16v2	
				부동산자산 포트폴리오 분석	1002020328_16v2	
				부동산금융	1002020329_16v1	
		03. 부 동산중 개	01. 부 동산중 개	부동산 시장 분석	1002030101_14v1	
				부동산 자료 수집·제공	1002030102_14v1	
				부동산 중개 의뢰 계약	1002030103_16v2	
				부동산 현황 분석	1002030104_14v1	
				부동산 권리분석	1002030105_14v1	
				부동산 중개대상을 광고	1002030106_16v2	
				부동산 고객 협상	1002030107_14v1	
				부동산 거래계약 체결	1002030108_14v1	
				부동산 중개 부수 업무 처리	1002030109_16v2	
				부동산 고객 관리	1002030110_14v1	
				부동산 중개사무소 관리	1002030111_14v1	
				상가·건물 권리금 거래 계약	1002030112_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업판매	02. 부동산	03. 부동산중개	02. 부동산정보제공	부동산정보제공서비스 사업기획	1002030201_14v1	-
				부동산정보 사이트 광고상품 기획	1002030202_14v1	
				부동산정보제공 시스템 개발	1002030203_14v1	
				부동산정보 분석	1002030204_20v2	
				부동산정보 사이트 광고상품 마케팅	1002030205_14v1	
				부동산정보 사이트 운영	1002030206_14v1	
				부동산정보 콘텐츠 제공	1002030207_20v2	
				부동산 부가정보 서비스	1002030208_14v1	
				부동산정보 활용교육	1002030209_14v1	
				부동산 이용 상담서비스	1002030210_14v1	
		04. 감정평가	01. 부동산·동산감정평가	감정평가 사전분석	1002040101_14v1	
				감정평가계획 수립	1002040102_14v1	
				감정평가자료 분석	1002040104_16v2	
				감정평가방법 적용	1002040106_14v1	
				감정평가액 결정	1002040107_16v2	
				감정평가서 작성	1002040108_14v1	
				감정평가서 접수	1002040109_14v1	
				감정평가 사후관리	1002040110_14v1	
				토지 현장조사	1002040111_16v2	
				건축물·동산 현장조사	1002040112_16v2	
				일반요인 분석	1002040113_16v2	
				지역요인·개발요인 분석	1002040114_16v2	

- 115 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업판매	02. 부동산	04. 감정평가	02. 기업가치평가	기업가치평가 처리계획 수립	1002040201_20v2	-
				기업가치평가 기초자료 수집	1002040202_20v2	
				기업 현장조사	1002040203_14v1	
				기업가치평가 자료 분석	1002040204_20v2	
				기업가치평가 방법 결정	1002040205_20v2	
				기업가치평가 요소 추출	1002040206_20v2	
				기업가치평가	1002040207_14v1	
				기업가치평가 보고서 작성	1002040208_20v2	
				기업가치평가 사후관리	1002040209_14v1	
			03. 감정평가가격정보제공	감정평가가격정보제공 기획	1002040301_20v2	
				감정평가가격정보제공 절차와 법령 검토	1002040302_20v2	
				감정평가가격정보 유용성 검토	1002040303_20v2	
				감정평가 가치형성요인 분석	1002040304_20v2	
				감정평가가격정보 조사·분석	1002040305_14v1	
				감정평가가격정보 정리·가공	1002040306_20v2	
				감정평가가격정보 공간분석	1002040307_20v2	
				감정평가가격정보 모형설계	1002040308_20v2	
				감정평가가격정보제공 서비스 시스템 구축	1002040309_20v2	
				감정평가가격정보제공 서비스 수행	1002040310_14v1	
				감정평가가격정보제공 성과관리	1002040311_20v2	
	03. 판매	01. e-비즈니스	01. 통신판매	통신판매 환경 분석	1003010101_22v3	
				통신판매 상품개발기획	1003010102_22v3	
				통신판매 전략수립	1003010103_22v3	

- 116 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업판매	03. 판매	01. e-비즈니스	01. 통신판매	통신판매 조직운영관리	1003010104_22v3	-
				통신판매 성과관리	1003010105_22v3	
				통신판매 고객관계관리	1003010106_22v3	
				통신판매 운영관리	1003010107_22v3	
				인·아웃바운드 판매 채널 운영관리	1003010108_22v3	
				통신판매 시스템 운용	1003010109_22v3	
				통신판매 고객 상담	1003010110_22v2	
			02. 전자상거래	사업기획	1003010202_16v2	
				사이트 기획	1003010203_16v2	
				사이트 구축	1003010204_16v2	
				사이트 운영	1003010205_16v2	
				판매관리	1003010207_16v2	
				고객관리	1003010208_13v1	
				사후관리	1003010209_13v1	
		02. 일반판매	01. 매장판매	시장환경분석	1003010210_16v2	
				기술동향분석	1003010211_16v2	
				마케팅 관리	1003010212_16v2	
				마케팅 성과측정과 활용	1003010213_16v2	
				판매 기본 정보 분석	1003020101_14v1	
				매장판매 마무리	1003020106_16v2	
				매장 판매촉진 관리	1003020108_16v2	
				매장 영업전 판매 지원 점검	1003020111_16v2	
				매장판매상담	1003020112_16v2	

- 117 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업판 매	03. 판매	02. 일반판매	01. 매장판매	전화고객 상담	1003020113_16v1	
				고객관계 관리	1003020114_16v2	
				고객요구 관리	1003020115_16v2	
				매장판매 교육	1003020116_16v2	
				매장영업 관리	1003020117_16v2	
				디스플레이 관리	1003020118_16v1	
				매장 경영 관리	1003020119_16v2	
			02. 방문판매	방문판매 기획	1003020201_16v2	
				방문판매 서비스마인드 구축	1003020202_14v1	
				방문판매 훈련	1003020203_14v1	
				방문고객 발굴	1003020204_14v1	
				방문고객 접근	1003020205_14v1	
				방문고객 상담	1003020206_14v1	
				방문판매 종결	1003020207_14v1	
		03. 상품중개 · 경매	01. 농축수산 물경매	방문판매 성과관리	1003020209_14v1	
				방문고객 사후관리	1003020211_16v2	
				방문고객 불만대응	1003020212_16v1	
				방문판매 조직구성	1003020213_16v2	
				방문판매 조직운영	1003020214_16v1	
				출하관리	1003030101_24v2	
				시장조사	1003030102_24v2	
				경매준비	1003030103_24v2	
				경매실시	1003030104_24v2	
				경매 사후관리	1003030105_24v2	

- 118 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
10. 영업관 매	03. 판매	03. 상품중개 ·경매	01. 농축수산물 경매	거래참가자 관리	1003030106_24v2	
				신규 출하처 개발	1003030107_24v2	
				정가·수의매매 관리	1003030108_24v2	
11. 경비· 정소	01. 경비	01. 경비·경 호	01. 보안	경비계획	1101010101_14v1	-
				경비고객관계관리	1101010103_16v2	
				경계방비	1101010104_14v1	
				출입통제	1101010105_14v1	
				질서유지	1101010106_14v1	
				순찰활동	1101010107_14v1	
				사건사고대처	1101010108_14v1	
				보안관제	1101010110_14v1	
				테러리즘대응	1101010111_14v1	
				경비관련법규현장적용	1101010112_16v2	
				총기폭발물대응	1101010113_16v2	
				범인공격대응	1101010114_16v2	
				정보보안실행	1101010115_16v2	
				국가법체계교육	1101010116_16v2	
				보안장비운용관리	1101010117_16v2	
				호송장비운용관리	1101010118_16v2	
				총기탄약유지관리	1101010119_16v2	
				기계경비시스템설치관리	1101010120_16v2	
				경보현장대응	1101010121_16v1	
				장비유지관리	1101010122_16v1	

- 119 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
11. 경비· 정소	01. 경비	01. 경비·경 호	01. 보안	기계경비기획	1101010123_16v1	-
				오경보관리	1101010124_16v1	
				사후조치	1101010125_16v1	
				보고문서관리	1101010126_16v1	
			02. 경호	경호기획	1101010201_20v2	
				경호교육훈련	1101010203_20v2	
				경호정보보안관리	1101010204_20v2	
				선발경호	1101010205_20v2	
				경호안전관리	1101010206_20v2	
				수행경호	1101010207_20v2	
				경호의전	1101010208_20v2	
				경호무도	1101010209_20v2	
				경호장비운영	1101010210_20v2	
				경호응급처치	1101010211_20v2	
				경호운용지원	1101010212_20v2	
				대테러활동	1101010213_20v1	
	02. 정소	01. 정소	01. 환경미화	정소현장현황과악	1102010101_15v1	
				정소계획수립	1102010102_15v1	
				정소활동수행	1102010103_15v1	
				비상상황 대비 대응	1102010104_15v1	
				정소품질검증	1102010105_15v1	
				정소장비운용	1102010106_15v1	
				정소약품운용	1102010107_15v1	
				정소활동사후관리	1102010108_15v1	

- 120 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
11. 경비· 정소	02. 정소	01. 정소	02. 가사지원	가사관리 및 설계	1102010201_15v1	-
				가사기물관리	1102010202_15v1	
				방 청소	1102010203_15v1	
				주방 청소	1102010204_15v1	
				욕실 청소	1102010205_15v1	
				베란다 청소	1102010206_15v1	
				빨래 및 다림질	1102010207_15v1	
				특수 청소	1102010208_15v1	
				정리 수납	1102010209_15v1	
				공간정리수납 전철팅	1102010210_16v1	
				유품정리	1102010211_16v1	
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	01. 이·미 용	01. 이·미용 서비스	01. 헤어미용	미용업 안전위생 관리	1201010101_21v5	-
				두피·모발 관리	1201010112_21v5	
				미용고객응대	1201010116_21v6	
				메이직 헤어컬러	1201010125_21v6	
				그레이 헤어컬러	1201010126_21v5	
				원뿔스 헤어커트	1201010128_21v5	
				미용 고객상담	1201010130_21v5	
				그레주에이션 헤어커트	1201010131_21v5	
				레이어 헤어커트	1201010132_21v6	
				쇼트 헤어커트	1201010133_21v5	
				헤어컬러 디자인	1201010137_21v5	
				고전 머리 스타일	1201010148_21v5	

- 121 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	01. 이·미 용	01. 이·미용 서비스	01. 헤어미용	가발 헤어스타일	1201010149_21v5	-
				미용업 홍보관리	1201010151_21v5	
				미용업 재무관리	1201010153_21v5	
				헤어 샴푸	1201010156_21v6	
				블로우 드라이 스타일	1201010157_21v5	
				헤어 아이론 스타일	1201010158_21v5	
				컬드림	1201010159_21v6	
				미용업소 제품사용관리	1201010160_21v5	
				히팅림	1201010161_21v6	
				손상모 특수관리	1201010162_21v5	
				헤어커트 디자인	1201010163_21v5	
				헤어펌 디자인	1201010164_21v5	
				헤어스타일 디자인	1201010165_21v5	
				업스타일	1201010166_21v5	
				헤어커트 트렌드분석	1201010167_21v5	
				헤어펌 트렌드분석	1201010168_21v5	
				헤어컬러 트렌드분석	1201010169_21v5	
				미용업 고객관리	1201010170_21v5	
				미용업 교육관리	1201010171_21v5	
			02. 피부미용	피부미용 고객상담	1201010201_17v3	
				피부미용 피부분석	1201010202_19v3	
				피부미용 고객마무리관리	1201010206_19v5	
				피부미용 위생관리	1201010210_19v3	

- 122 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	01. 이·미 용	01. 이·미용 서비스	02. 피부미용	피부미용 샵 경영관리	1201010211_19v3	-
				피부미용 얼굴각질관리	1201010212_19v5	
				피부미용 얼굴 메뉴얼테크닉	1201010213_20v6	
				피부미용 얼굴 팩·마스크	1201010214_19v5	
				피부미용 몸매분석	1201010215_20v6	
				피부미용 몸매각질관리	1201010216_19v5	
				피부미용 몸매 팩·마스크	1201010220_20v6	
				피부미용 눈썹미용관리	1201010222_17v4	
				피부미용 아로마테라피	1201010223_20v5	
				피부미용 스킨테라피	1201010225_20v5	
				피부미용 뱀파(대나무)테라피	1201010226_20v5	
				피부미용 립프관리	1201010227_20v5	
				작업을 이용한 피부미용기기 활용	1201010228_19v4	
				교류를 이용한 피부미용기기 활용	1201010229_19v5	
				음파를 이용한 피부미용기기 활용	1201010230_19v4	
				피부미용 필수기구 활용	1201010231_19v4	
				피부미용 응용기구 활용	1201010232_19v4	
				피부미용 두피분석	1201010235_19v3	
				피부미용 두피 모공관리	1201010236_19v3	
				피부미용 두피 모낭관리	1201010237_19v3	
				피부미용 두피 모근관리	1201010238_19v3	
				피부미용 기초제모	1201010239_17v4	
				피부미용 응용제모	1201010240_17v4	

- 123 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	01. 이·미 용	01. 이·미용 서비스	02. 피부미용	신체 피부미용 전면관리	1201010241_20v6	-
				신체 피부미용 후면관리	1201010242_20v6	
				피부미용 화장품사용	1201010243_17v4	
			03. 메이크업	메이크업 위생관리	1201010301_19v5	
				메이크업 일러스트레이션	1201010314_19v5	
				메이크업 기초화장품 사용	1201010315_19v5	
				베이스 메이크업	1201010316_19v5	
				속눈썹 연장	1201010319_19v5	
				뷰티 스타일링	1201010320_19v5	
				웨딩 이미지 제안	1201010321_19v5	
				미디어 캐릭터 메이크업	1201010326_19v5	
				무대공연 기본 메이크업	1201010327_19v5	
				무대공연 캐릭터 메이크업	1201010328_19v5	
				아트 메이크업	1201010333_19v5	
				바디페인팅	1201010334_19v5	
				에어브러시 메이크업	1201010335_19v5	
				스킨아트 문양 디자인	1201010336_19v5	
				스킨아트 메이크업	1201010337_19v5	
				메이크업 트렌드 개발	1201010338_19v5	
				메이크업 트렌드 홍보	1201010339_19v5	
				메이크업 고객 응대 서비스	1201010340_19v3	
				패션 이미지 메이크업	1201010341_19v3	
				시대별 메이크업	1201010342_19v3	

- 124 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	01. 이·미 용	01. 이·미용 서비스	03. 메이크업	메이크업 사업장 경영관리	1201010343_19v5	-
				메이크업 고객 관리 서비스	1201010344_19v5	
				퍼스널 이미지 제안	1201010345_19v5	
				색조 메이크업	1201010346_19v5	
				웨딩 메이크업	1201010347_19v5	
				미디어 메이크업	1201010348_19v5	
				특수효과 메이크업 제작	1201010349_19v5	
				특수효과 메이크업 연출	1201010350_19v5	
				뷰티 색채	1201010351_19v2	
				수업 분장	1201010352_19v2	
				눈썹 특수 연출	1201010353_19v2	
				뷰티 크리에이트	1201010354_19v2	
			04. 네일미용	네일 화장을 제거	1201010402_23v5	
				랩 네일	1201010405_23v5	
				젤 네일	1201010406_23v5	
				아크릴 네일	1201010407_23v5	
				네일미용 위생서비스	1201010411_23v5	
				네일미용 고객서비스	1201010412_17v4	
				손발 기본관리	1201010415_23v5	
				네일 컬러링	1201010416_23v5	
				디자인 스킵처 네일	1201010423_17v2	
				네일 장식물 활용	1201010424_23v4	
				네일 폴리시 아트	1201010426_16v3	

- 125 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	01. 이·미 용	01. 이·미용 서비스	04. 네일미용	에어브러시 네일아트	1201010428_17v4	-
				융합 네일아트	1201010431_16v3	
				인조 네일 보수	1201010438_23v2	
				네일 드릴 활용	1201010445_23v3	
				네일미용 직무교육	1201010446_16v1	
				네일미용 교수법	1201010447_23v2	
				네일미용 교육훈련 과정 운영	1201010448_23v2	
				손발 각질·보습관리	1201010449_23v3	
				헤나아트	1201010450_23v3	
				기초 팁 네일	1201010451_23v5	
				네일 디자인 일러스트레이션	1201010452_23v3	
				평면 네일아트	1201010453_23v4	
				응용 팁 네일	1201010454_23v5	
				입체 네일아트	1201010455_23v4	
				문제성 손관리	1201010456_23v3	
				문제성 발관리	1201010457_23v3	
				네일미용 경영관리	1201010458_23v4	
				트렌드 인조 네일	1201010459_23v1	
			05. 이음	삼푸·트리트먼트	1201010506_18v3	
				단발형 이발	1201010518_18v3	
				짧은 단발형 이발	1201010519_18v3	
				혼합형 이발	1201010520_18v3	
				기본 면도	1201010521_21v3	

- 126 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음·숙박·여행·오락·스포츠	01. 이·미용	01. 이·미용 서비스	05. 이음	수염디자인	1201010522_21v3	-
				응용 면도	1201010523_21v4	
				기본 염·탈색	1201010524_16v2	
				응용 염·탈색	1201010525_16v2	
				기본 정발	1201010526_16v2	
				응용 정발	1201010527_18v3	
				아이론 정발	1201010528_18v3	
				세트를 정발	1201010529_18v3	
				기본 아이론 펌	1201010530_18v3	
				응용 아이론 펌	1201010531_16v2	
				두개피 관리	1201010532_21v4	
				탈모 관리	1201010534_21v4	
				모발관리	1201010535_18v3	
				맞춤가발	1201010538_18v3	
				모발증모	1201010539_16v2	
				헤어 브레이즈	1201010540_16v2	
				남성 손·발 관리	1201010541_21v4	
				셰이빙 스킨케어	1201010542_21v4	
				클래식 헤어디자인	1201010543_21v2	
				스트릭처 헤어디자인	1201010544_21v2	
				영 패션 헤어디자인	1201010545_21v2	
				프로그레스브 헤어디자인	1201010546_21v2	
				크리에이티브 헤어디자인	1201010547_21v2	
				이음 일러스트레이션	1201010549_18v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음·숙박·여행·오락·스포츠	01. 이·미용	01. 이·미용 서비스	05. 이음	헤어타투	1201010550_21v2	-
				남성 화장술	1201010551_18v2	
				이음 코디네이션	1201010552_18v2	
				이음 교수법	1201010553_18v2	
				이음 고객서비스	1201010554_18v3	
				이음 창업	1201010556_21v4	
				이음 경영관리	1201010559_21v4	
				이음 위생·안전관리	1201010560_18v3	
				기초 이발	1201010561_18v3	
				장발형 이발	1201010562_21v4	
				중발형 이발	1201010563_21v4	
				남성 기초 펌	1201010564_18v2	
				남성 응용 펌	1201010565_18v2	
				패션가발	1201010566_21v4	
	02. 결혼·장례	01. 결혼서비스	01. 결혼상담	결혼상담 계획 수립	1202010101_14v1	관광·레저ISC
				결혼상담 고객 유치	1202010102_14v1	
				결혼고객 정보 분석	1202010103_16v2	
				결혼고객 가입 상담	1202010104_16v2	
				결혼상담 고객 등록	1202010105_16v2	
				결혼상담 고객 간 만남 진행	1202010106_14v1	
				결혼상담 고객 교제 관리	1202010107_14v1	
				결혼확정 고객 성혼 안내	1202010108_14v1	
				결혼상담 교육기획	1202010109_16v2	
				결혼상담 경영관리	1202010110_16v2	
				결혼상담문서관리 및 교육평가하기	1202010111_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음·숙박·여행·오락·스포츠	02. 결혼·장례	01. 결혼서비스	02. 웨딩플래너	웨딩고객 창출	1202010201_16v2	관광·레저ISC
				웨딩고객 상담	1202010202_14v1	
				웨딩정보 관리	1202010203_16v2	
				웨딩콘텐츠 개발	1202010204_14v1	
				웨딩상품 컨설팅	1202010205_16v2	
				웨딩일정 관리	1202010206_14v1	
				예식진행	1202010207_16v2	
				웨딩서비스 매너	1202010208_14v1	
				웨딩고객 관리	1202010209_16v2	
				웨딩컨설팅 기업경영	1202010210_14v1	
			03. 결혼예식장관리	건강가정 확산	1202010211_14v1	
				결혼예식장 고객 관리	1202010301_16v2	
				결혼예식장 연회 관리	1202010302_14v1	
				결혼예식장 조리 관리	1202010303_14v1	
				결혼예식장 시설 관리	1202010304_14v1	
				결혼예식장 마케팅	1202010306_14v1	
				결혼예식장 경영지원	1202010307_14v1	
				결혼예식 소비자 분쟁 관리	1202010308_14v1	
				결혼예식 진행	1202010309_16v2	
				결혼예식장 공간관리	1202010310_16v2	
			04. 웨딩이벤트	웨딩촬영 기획	1202010401_16v2	
				웨딩 뷰티 스타일링	1202010402_14v1	
				웨딩드레스 스타일링	1202010403_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음·숙박·여행·오락·스포츠	02. 결혼·장례	01. 결혼서비스	04. 웨딩이벤트	한복 예단 상담·관리	1202010404_16v2	관광·레저ISC
				예복 스타일링	1202010405_16v2	
				예품 상담	1202010406_14v1	
				웨딩플라워 스타일링	1202010407_14v1	
				전통혼례기획	1202010408_16v2	
				신혼여행 기획	1202010409_14v1	
		02. 장례서비스	01. 장례지원	장사행정관리	1202020101_16v2	-
				장례식장 운영지원	1202020102_16v2	
				장례식장 시설관리	1202020103_16v2	
				장례식장 협력업체관리	1202020104_16v2	
				장례식장 종사자교육	1202020105_14v1	
				장례식음료 서비스관리	1202020106_14v1	
				장의차량 서비스관리	1202020107_16v2	
				묘지운영지원	1202020108_16v2	
				묘지시설관리	1202020109_14v1	
				화장운영지원	1202020110_16v2	
				화장시설관리	1202020111_16v2	
				봉안운영지원	1202020112_16v2	
				봉안시설관리	1202020113_14v1	
				자연장 운영지원	1202020114_16v2	
				자연장지 조성관리	1202020115_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	02. 결혼· 장례	02. 장례서비 스	02. 장례지도	장례 접수 안내	1202020201_16v2	-
				장례 방법 상담	1202020202_16v2	
				장례용품 상담	1202020203_16v2	
				장례음식 상담	1202020204_16v2	
				종교별 의례 상담	1202020205_16v2	
				시신 안치 관리	1202020206_16v2	
				감염 관리	1202020207_16v2	
				시신 위생 관리	1202020208_16v2	
				발인 지도	1202020210_16v2	
				시신복원	1202020211_16v2	
				의례 예절 지도	1202020212_16v2	
				유족심리 상담	1202020213_16v2	
				장사시설 이용 안내	1202020214_16v2	
				장례지도 서비스 경영 관리	1202020215_16v2	
				염습준비	1202020216_16v2	
				염습	1202020217_16v2	
	03. 관광· 레저	01. 여행서비 스	01. 여행상품 개발	여행상품 시장조사	1203010101_22v3	관광·레 저ISC
				여행상품 상품화 검토	1203010102_22v2	
				여행상품 원가분석	1203010103_22v3	
				여행상품상품 구성	1203010104_22v3	
				여행상품 샘플투어	1203010105_22v3	
				여행상품개발 자원관리	1203010107_22v3	
				여행상품 출시	1203010108_22v2	

- 131 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	03. 관광· 레저	01. 여행서비 스	01. 여행상품 개발	여행상품 관리	1203010109_22v2	관광·레 저ISC
				여행상품 STP전략	1203010113_22v3	
				여행상품 마케팅 믹스	1203010114_22v3	
			02. 여행상품 상담	여행상품상담 교육	1203010203_22v3	
				여행요금 상담	1203010207_22v3	
				여행 상품 계약	1203010209_22v2	
				여행 고객 관리	1203010210_22v3	
				교통편 발권	1203010213_22v2	
				지상수배	1203010214_22v2	
				여행서류 확인	1203010216_22v2	
				고객 응대 서비스	1203010217_22v2	
				여행 상품 설명	1203010218_22v3	
				교통편 조회 예약	1203010219_22v3	
			03. 국내여행 안내	국내여행안내 행사지시서 확인	1203010301_22v3	
				국내여행안내 행사준비	1203010302_22v2	
				미팅(meeting)	1203010303_22v3	
				교통편 탑승 후 오리엔테이션	1203010304_22v3	
				관광자원 해설	1203010305_22v3	
				국내여행안내 행사진행	1203010306_22v2	
				국내여행안내 시 안전관리	1203010307_22v3	
				국내여행고객 만족관리	1203010308_22v2	
				샌딩(Sending)	1203010309_22v3	
				국내여행안내 정산·보고	1203010310_22v2	

- 132 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	03. 관광· 레저	01. 여행서비 스	04. 해외여행 안내	국외여행안내 행사확정 확인	1203010401_24v3	관광·레저 ISC
				국외여행안내 사전 정보 확인	1203010402_24v3	
				기내 업무	1203010405_24v2	
				입국 업무	1203010406_24v3	
				국외여행 행사관리	1203010407_24v3	
				국외여행 시 안전관리	1203010408_24v3	
				국외여행고객 만족관리	1203010409_24v3	
				국외여행 정산·보고	1203010410_24v3	
				국외여행안내 행사정보 파악	1203010411_24v2	
				국외여행안내 사전 정보 지원	1203010412_24v2	
				출국장 업무	1203010413_24v2	
				출국 업무	1203010414_24v3	
			05. 항공객실 서비스	기내 안전·보안관리	1203010501_25v3	
				승객 탑승 전 준비	1203010502_25v2	
				승객 탑승·이륙 전 서비스	1203010503_25v3	
				비행 중 서비스	1203010504_25v2	
				착륙 전 서비스	1203010505_25v3	
				비정상 상황대처	1203010508_25v2	
				객실승무 관리	1203010509_25v3	
				기내 식·음료 서비스	1203010510_25v2	
				항공 기내방송 업무	1203010512_25v2	
				착륙 후 서비스	1203010515_25v3	

- 133 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	03. 관광· 레저	02. 숙박서비 스	01. 숙박기획 · 개발	관광숙박 관측	1203020102_23v2	관광·레저 ISC
				관광숙박 구매	1203020106_23v2	
				관광숙박 총무	1203020108_23v2	
				관광숙박 운영 기획	1203020110_23v2	
				관광숙박 사업 개발	1203020111_23v2	
				관광숙박 마케팅	1203020112_23v3	
				관광숙박 회계	1203020113_23v2	
				관광숙박 인적자원관리	1203020114_23v2	
			02. 객실관리	객실 예약 관리	1203020201_24v3	
				체크 인(Check In)	1203020202_24v2	
				제실(In-house)고객 관리	1203020203_24v3	
				객실 일일 마감	1203020205_24v2	
				객실 매출 관리	1203020207_24v2	
				체크 아웃(Check Out) 정산	1203020211_24v3	
				하우스키핑 관리	1203020212_24v3	
			03. 부대시설 관리	식음료 업장 운영	1203020301_24v3	
				호텔 레스토랑 서비스	1203020302_24v3	
				호텔 음료 서비스	1203020303_24v3	
				텔리 슈 운영	1203020304_24v3	
				식음료 직원 관리	1203020305_24v3	
				식음료 고객 관리	1203020306_24v2	
				식음료 메뉴 기획	1203020307_24v2	
				부대업장 손익 관리	1203020308_24v3	
				휘트니스 센터 회원 관리	1203020309_24v3	

- 134 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	03. 관광· 레저	02. 숙박서비스	03. 부대시설 관리	휘트니스 센터 운영	1203020310_24v3	관광·레저 ISC
			04. 연회관리	연회 관측	1203020401_23v3	
				연회 예약 상담	1203020402_23v3	
				연회 행사 진행	1203020405_23v2	
				웨딩 행사 준비	1203020406_23v3	
				출장 연회	1203020407_23v2	
				연회 행사 정산	1203020408_23v3	
				연회 행사 사후관리	1203020409_23v2	
				연회 행사 준비	1203020411_23v2	
			05. 접객서비스	발렛(valet)	1203020501_24v3	
				도어 데스크	1203020502_24v3	
				벨 데스크	1203020503_24v3	
				컨시어지(concierge)	1203020504_24v3	
				GRO(Guest Relations Officer)	1203020505_24v3	
				귀빈층 라운지(EFL)	1203020506_24v3	
				비즈니스 센터	1203020507_24v3	
				고객 서비스 센터	1203020508_24v3	
				당직	1203020509_24v3	
		03. 컨벤션	01. 회의기획	회의 유치	1203030101_23v3	
				신규 회의 개발	1203030102_23v3	
				회의 개최 기획	1203030103_23v3	

- 135 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	03. 관광· 레저	03. 컨벤션	01. 회의기획	회의 예산 관리	1203030104_23v3	관광·레저 ISC
				회의 후원 유치	1203030105_23v3	
				회의 프로그램 설계	1203030106_23v3	
				회의 인력 관리	1203030110_23v3	
				회의 현장 조성	1203030111_23v3	
				회의 위기 관리	1203030112_23v2	
				회의 사후 관리	1203030113_23v3	
				회의 등록 및 숙박 관리	1203030114_17v3	
				의전·수송·관광·식음료 관리	1203030115_23v4	
				회의 홍보 및 마케팅	1203030116_17v2	
				회의 제작물 기획 관리	1203030117_23v3	
			02. 전시기획	전시회 개발	1203030201_22v3	
				전시회 개최 계획 수립	1203030202_22v3	
				전시회 참가업체 유치	1203030204_22v3	
				전시회 비즈니스 매칭	1203030212_22v3	
				전시회 안전관리	1203030214_22v3	
				전시장 조성	1203030217_22v3	
				전시회 광고·홍보	1203030218_22v3	
				전시회 참관객 유치	1203030219_22v3	
				전시회 운영	1203030220_22v3	
				전시장 운영 관리	1203030221_22v1	
		03. 이벤트기획		이벤트 기획·제안	1203030301_23v3	
				이벤트 예산 관리	1203030302_23v3	
				이벤트 계획 및 관리	1203030303_23v3	

- 136 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	03. 관광· 레저	03. 컨벤션	03. 이벤트기획	이벤트 현장 연출	1203030304_23v3	관광·레저 ISC
				이벤트 영상 제작 기획·관리	1203030305_23v2	
				이벤트 출연진 섭외 관리	1203030306_13v1	
				이벤트 식음료 계획·관리	1203030307_23v3	
				이벤트 제작물 관리	1203030308_23v3	
				이벤트 행사 의전	1203030309_23v2	
				이벤트 현장 인력 관리	1203030310_23v2	
				이벤트 사진·영상 기록물 관리	1203030311_23v2	
				이벤트 협력사 관리	1203030312_23v2	
				이벤트 현장 안전 관리	1203030313_23v3	
		04. 관광레저 서비스	01. 카지노기획개발	카지노 사업기획	1203040101_13v1	
				카지노 인력수급	1203040103_13v1	
				카지노 마케팅 전략수립	1203040104_13v1	
				카지노 상품선정	1203040105_16v2	
				카지노 시장창출	1203040106_16v2	
				카지노 고객서비스전략수립	1203040107_16v2	
				카지노 고객관리	1203040108_13v1	
				카지노 직원교육기획	1203040109_16v2	
				카지노 전산시스템구축계획	1203040110_13v1	
				카지노 보안	1203040111_13v1	
				카지노 영업장배치	1203040112_16v2	
				카지노 게임기기 배치	1203040113_16v2	
			02. 카지노운영관리	카지노 영업 관리	1203040201_23v2	
				테이블 게임 운영관리	1203040202_23v2	

- 137 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	03. 관광· 레저	04. 관광레저 서비스	02. 카지노운 영관리	머신 게임 관리	1203040204_23v2	관광·레저 ISC
				카지노 영업회계 관리	1203040205_23v2	
				카지노 고객 지원	1203040206_23v2	
				카지노 영업 지원	1203040207_23v2	
				서베일런스 운영	1203040208_23v2	
				테이블 게임 전문진행	1203040215_23v3	
				룰렛 게임 수행	1203040216_23v3	
				블랙잭 게임 수행	1203040217_23v3	
				바카라 게임 수행	1203040218_23v3	
				기타 게임 수행	1203040219_23v1	
			03. 크루즈운 영관리	크루즈 식음료 관리	1203040303_16v2	
				크루즈 조리 관리	1203040304_16v2	
				크루즈 기항지관광 관리	1203040305_16v2	
				크루즈 카지노 관리	1203040306_16v2	
				크루즈 위탁 시설 관리	1203040307_16v2	
				크루즈 마케팅	1203040308_13v1	
				크루즈 지상 지원 관리	1203040309_16v2	
				크루즈 선상 지원 관리	1203040310_16v2	
				크루즈 승객서비스 관리	1203040311_16v2	
				크루즈 여행정보 관리	1203040312_16v2	
		04. 유원시설 운영관리	크루즈 캐빈 관리	1203040313_16v2		
			크루즈 승객지원 관리	1203040314_16v2		
			유원시설 기획	1203040401_16v2		
			아트랙션 운영 관리	1203040403_16v2		

- 138 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	03. 관광· 레저	04. 관광레저 서비스	04. 유원시설 운영관리	유원시설 시설 관리	1203040408_16v2	관광·레저 ISC
				유원시설 마케팅	1203040409_16v2	
				유원시설 운영 지원	1203040410_16v2	
				유원시설 고객 응대	1203040411_16v2	
				유원시설 현장서비스 관리	1203040412_16v2	
				유원시설 상품 기획개발	1203040413_16v2	
				유원시설 상품 판매관리	1203040414_16v2	
				유원시설 식음료 기획	1203040415_16v2	
				유원시설 식음료 업장 운영	1203040416_16v2	
				유원시설 이벤트 기획	1203040417_16v2	
				유원시설 이벤트 운영	1203040418_16v2	
				유원시설 전시 기획	1203040419_16v2	
				유원시설 전시 운영	1203040420_16v2	
			05. 리조트운 영관리	리조트 회원 관리	1203040501_18v1	
				리조트 회원 입·퇴실 관리	1203040502_18v1	
				리조트 객실 운용 관리	1203040503_18v1	
				리조트 식음료 관리	1203040504_18v1	
				리조트 편의시설 관리	1203040505_18v1	
				리조트 단체행사 관리	1203040506_18v1	
				리조트 상품기획 관리	1203040507_18v1	
				리조트 안전 관리	1203040508_18v1	

- 139 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	04. 스포츠	01. 스포츠용 품	01. 스포츠용 품제작	스포츠용품 시제품 제작	1204010103_20v2	-
				스포츠용품 검증	1204010104_20v2	
				스포츠용품 인증관리	1204010105_20v2	
				스포츠용품 생산공정 설계	1204010106_20v2	
				스포츠용품 자재관리	1204010107_20v2	
				스포츠용품 생산관리	1204010108_20v2	
				스포츠용품 설치·사후관리	1204010109_20v2	
				스포츠용품 개발 계획	1204010110_20v2	
		02. 스포츠시 설	01. 스포츠시 설개발	스포츠시설 고객요구 파악	1204020101_22v3	
				스포츠시설 부지선정	1204020103_22v3	
				스포츠시설 사업 타당성 평가	1204020104_22v3	
				스포츠시설 선행사태 조사 분석	1204020105_22v3	
				스포츠시설 건축	1204020106_22v3	
				스포츠시설 내부 공간구성	1204020107_22v3	
				스포츠시설 사후관리	1204020108_22v3	
				스포츠시설 경영기획	1204020201_22v3	
			02. 스포츠시 설운영관 리	스포츠시설 마케팅관리	1204020202_22v3	
				스포츠시설 재무관리	1204020203_16v2	
				스포츠시설 운영지원	1204020204_16v2	
				스포츠시설물 운용관리	1204020205_22v3	
				스포츠시설 고객관리	1204020206_22v3	
				스포츠시설 서비스 운영	1204020207_16v2	
				스포츠시설 안전관리	1204020208_16v2	
				스포츠시설 법률지원	1204020209_16v1	
				공동주택 스포츠 커뮤니티관리	1204020210_16v1	

- 140 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠경 기·지도	01. 선수스포 츠지도	선수스포츠 안전지도	1204030101_16v2	-
				선수스포츠 윤리지도	1204030102_18v3	
				선수스포츠 심리훈련지도	1204030103_14v1	
				선수스포츠 체력육성지도	1204030104_16v2	
				선수스포츠 컨디셔닝지도	1204030105_16v2	
				겨루기종목지도	1204030106_14v1	
				조준종목지도	1204030108_14v1	
				경연종목지도	1204030109_14v1	
				라이딩종목지도	1204030110_14v1	
				체력육성 종목지도	1204030111_14v1	
				선수스포츠 경기력분석관리	1204030112_16v2	
			02. 일반인스 포츠지도	선수상담지도	1204030113_16v1	
				선수체력평가	1204030114_16v1	
				동작분석지도	1204030115_16v1	
				스포츠마사지지도	1204030116_16v1	
				e스포츠지도	1204030117_16v1	
				골경기지도	1204030118_18v2	
				네트경기지도	1204030119_18v2	
				야구형경기지도	1204030120_18v2	
			02. 일반인스 포츠지도	일반인스포츠 프로그램 기획	1204030201_14v1	
				일반인스포츠 회원관리	1204030202_14v1	
				유소년스포츠지도	1204030203_14v1	
				청소년·성인스포츠지도	1204030204_14v1	

- 141 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠경 기·지도	02. 일반인스 포츠지도	노인스포츠지도	1204030205_14v1	-
				장애인스포츠지도	1204030206_14v1	
				스포츠클럽 지도사관리	1204030208_14v1	
				일반인스포츠 환경관리	1204030209_16v2	
				생활자세교정지도	1204030210_16v1	
				신체활동지도	1204030211_16v1	
				해양스포츠지도	1204030212_16v2	
				항공스포츠지도	1204030213_16v2	
				뉴스포츠지도	1204030214_16v2	
				아웃도어스포츠지도	1204030215_16v2	
				전통스포츠지도	1204030216_18v1	
			03. 건강운동 관리	건강운동기획	1204030301_14v1	
				건강운동상담	1204030302_14v1	
				건강운동평가	1204030304_14v1	
				건강운동 프로그램개발	1204030305_16v2	
				유산소성 운동지도	1204030306_16v2	
				유연성 운동지도	1204030308_16v2	
				운동환경 안전관리	1204030312_14v1	
				체형개선	1204030313_16v1	
				신체대사기능향상지도	1204030314_16v1	
				운동수행능력지도	1204030315_16v1	
				신체교정운동지도	1204030317_24v2	
				바디웨이트운동지도	1204030318_16v1	

- 142 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠경기·지도	03. 건강운동 관리	프리웨이트운동지도	1204030319_16v2	-
				머신웨이트운동지도	1204030320_16v2	
				심부근운동지도	1204030321_16v2	
				심혈관계질환자운동지도	1204030322_16v2	
				대사성질환자운동지도	1204030323_16v2	
				근육계질환자운동지도	1204030324_16v2	
				골격계질환자운동지도	1204030325_16v2	
				다이어트프로그램지도	1204030326_16v2	
				그룹운동지도	1204030327_16v2	
				퍼스널트레이닝지도	1204030328_16v2	
				유연성회복	1204030329_16v2	
				고유수용성회복	1204030330_16v2	
				근력회복	1204030331_16v2	
				운동기능회복	1204030332_16v2	
				수중운동회복	1204030333_16v2	
				동기유발	1204030334_24v3	
				테이핑지도	1204030335_18v1	
				건강운동검사	1204030336_24v2	
			04. 경기기록 분석	경기자료기록	1204030401_14v1	
				경기영상 자료기록	1204030402_16v2	
				경기자료분석	1204030403_16v2	
				경기영상 자료분석	1204030404_16v2	
				경기분석 자료활용	1204030405_16v2	
				경기기록분석 자료관리	1204030406_14v1	
				경기분석 사업모형화	1204030407_14v1	
				승패예측	1204030408_18v1	

- 143 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠경기·지도	05. 경기심판	심판 총괄관리	1204030501_17v2	-
				심판 심의관리	1204030502_17v2	
				심판 자격관리	1204030503_17v2	
				심판 윤리지도	1204030504_14v1	
				경기개시관리	1204030505_17v2	
				경기진행	1204030506_14v1	
				경기판정	1204030507_17v2	
				경기종료관리	1204030508_17v2	
				심판 컨디션관리	1204030509_17v1	
				심판 인성훈련지도	1204030510_17v1	
				심판 심리훈련지도	1204030511_17v1	
				오심방지훈련 지도	1204030512_17v1	
				심판 가상훈련지도	1204030513_17v1	
			06. 경기지원	경기행정관리	1204030601_14v1	
				프로모션지원	1204030602_14v1	
				경기운영지원	1204030603_14v1	
				선수지원관리	1204030604_14v1	
				선수단관리	1204030605_14v1	
				경기력지원	1204030606_14v1	
				경기장관리	1204030607_14v1	
				경기용품관리	1204030608_14v1	
				스포츠경기현장제협	1204030609_16v2	
				스포츠국제교류	1204030610_16v2	
				경기운영 인력 활용	1204030611_18v1	

- 144 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	04. 스포츠	03. 스포츠경기·지도	07. 건강운동 ICT융복합 콘텐츠개발	건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 환경 분석	1204030701_18v1	-
				건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 기획	1204030702_18v1	
				건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 적용기술 검토	1204030703_18v1	
				건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 플랫폼 기획	1204030704_18v1	
				건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 참여인력 구성	1204030705_18v1	
				건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 계획 수립	1204030706_18v1	
				건강운동 ICT 융복합 콘텐츠개발 사업계획서 작성	1204030707_18v1	
			08. 경기력향상 상품융복합 콘텐츠개발	경기력향상 융복합 콘텐츠 환경분석	1204030801_18v1	
				경기종목 특성 분석	1204030802_18v1	
				종목별 경기력향상 요인 도출	1204030803_18v1	
				경기력향상 과학기술 도식화 기법 활용	1204030804_18v1	
				경기력향상 융복합 콘텐츠 아이템 개발	1204030805_18v1	
				경기력향상 콘텐츠 과학기술 적용 계획	1204030806_18v1	
				운영 시스템 구축 계획	1204030807_18v1	
				사업화 계획	1204030808_18v1	
			09. 골프캐디	골프캐디 경기준비	1204030901_18v1	
				골프캐디 경기진행	1204030902_18v1	
				골프캐디 고객서비스	1204030903_18v1	
				골프캐디 경기안전	1204030904_18v1	
				골프카드 활용	1204030905_18v1	
				골프클럽 서브	1204030906_18v1	
				골프캐디 경기종료	1204030907_18v1	

- 145 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	04. 스포츠	04. 스포츠마 케팅	01. 스포츠이 벤트	스포츠이벤트 전략기획	1204040101_16v2	-
				스포츠이벤트 비즈니스 톨 개발	1204040102_14v1	
				스포츠이벤트 협상	1204040103_14v1	
				스포츠이벤트 자원관리 기획	1204040104_14v1	
				스포츠이벤트 경기운영 지원	1204040105_14v1	
				스포츠이벤트 마케팅	1204040106_16v2	
				스포츠관광 기획	1204040107_14v1	
				스포츠이벤트 안전 기획	1204040108_14v1	
				스포츠이벤트 결과보고·사후평가	1204040109_14v1	
				스포츠관광상품 개발	1204040110_16v1	
				스포츠관광상품 샘플투어	1204040111_16v1	
				스포츠관광상품 출시관리	1204040112_16v1	
				스포츠관광상품 고객관리	1204040113_16v1	
				스포츠관광상품 출입국 관리	1204040114_16v1	
				스포츠관광행사관리	1204040115_16v1	
				스포츠관광상품 마케팅	1204040116_16v1	
				스포츠이벤트 중계권관리	1204040117_19v1	
			02. 스포츠라 이선싱	스포츠라이선싱 환경 분석	1204040201_14v1	
				스포츠라이선싱 권리관계 파악	1204040202_14v1	
				스포츠라이선싱 실행가능성 검토	1204040203_14v1	
				스포츠라이선싱 계약	1204040204_14v1	
				스포츠라이선싱 제품 프로모션	1204040205_14v1	
				스포츠라이선싱 제품개발	1204040206_14v1	

- 146 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	04. 스포츠	04. 스포츠마 케팅	02. 스포츠라 이선성	스포츠라이선싱 제품판매	1204040207_14v1	-
				스포츠라이선싱 권리침해 대응	1204040208_14v1	
			03. 스포츠에 이전트	선수정보파악	1204040301_22v3	
				선수이적계약	1204040302_22v2	
				선수연봉계약	1204040303_22v3	
				선수후원계약	1204040304_22v2	
				선수광고계약	1204040305_22v2	
				미디어관계관리	1204040306_22v3	
				퍼블리시티권 관리	1204040307_22v2	
				스포츠법률 지원	1204040308_22v2	
				선수생활·자산관리 지원	1204040309_16v2	
				사회공헌활동관리	1204040310_22v2	
			04. 스포츠정 보관리	스포츠정보체계 기획	1204040401_22v2	
				스포츠정보 수집	1204040402_22v2	
				스포츠정보 분류	1204040403_14v1	
				스포츠정보 가공	1204040404_22v3	
				스포츠정보 분석	1204040405_22v3	
				스포츠정보 활용	1204040406_14v1	
				스포츠정보 평가관리	1204040407_14v1	
		대안적 정보 생성		1204040408_14v1		
		05. 레크리에 이션	01. 레크리에 이션지도	게임지도	1204050101_16v2	
				댄스지도	1204050102_16v2	
				레크스포츠지도	1204050103_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
12. 이음· 숙박· 여행· 오락· 스포츠	04. 스포츠	05. 레크리에 이션	01. 레크리에 이션지도	생활음악지도	1204050104_14v1	-
				수예공작지도	1204050105_14v1	
				스피치커뮤니케이션지도	1204050106_16v2	
				여가원리지도	1204050107_16v2	
				연기지도	1204050108_16v2	
				이벤트MC지도	1204050109_16v2	
				인성훈련지도	1204050110_14v1	
				집단지도	1204050111_14v1	
				치료레크리에이션지도	1204050112_16v2	
				캠프지도	1204050113_16v2	
				노인레크리에이션지도	1204050114_16v1	
				레크리에이션프로그램명지도	1204050115_16v1	
13. 음식서 비스	01. 식음료 조리· 서비스	01. 음식조리	00. 음식조리 공통직무	음식 위생관리	1301010001_21v1	음식서비 스·식품 가공ISC
				음식 안전관리	1301010002_21v1	
				음식 메뉴관리	1301010003_21v1	
				음식 구매관리	1301010004_21v1	
				음식 재료관리	1301010005_21v1	
			01. 한식조리	한식 면류조리	1301010103_21v4	
				한식 국 · 탕조리	1301010104_21v4	
				한식 찜 · 선조리	1301010106_21v4	
				한식 구이조리	1301010109_21v4	
				김치조리	1301010111_21v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
13. 음식서 비스	01. 식음료 조리· 서비스	01. 음식조리	01. 한식조리	음청류조리	1301010112_21v4	음식서비 스·식품 가공ISC
				한과조리	1301010113_21v4	
				장아찌조리	1301010114_21v4	
				한식기초조리실무	1301010120_21v4	
				한식 밥조리	1301010121_21v4	
				한식 죽조리	1301010122_21v4	
				한식 찜조리	1301010123_21v4	
				한식 전골조리	1301010124_21v4	
				한식 조림·초조리	1301010125_21v4	
				한식 볶음조리	1301010126_21v4	
				한식 전·적조리	1301010127_21v4	
				한식 튀김조리	1301010128_21v4	
				한식 생채·회조리	1301010129_21v4	
				한식 숙제조리	1301010130_21v4	
			02. 양식조리	양식 스톡조리	1301010202_21v4	
				양식 소스조리	1301010203_21v4	
				양식 수프조리	1301010204_21v4	
				양식 어패류조리	1301010207_21v4	
				양식 육류조리	1301010208_21v4	
				양식 파스타조리	1301010209_21v4	
				양식 조식조리	1301010210_21v4	
				양식 기초 조리실무	1301010216_21v4	
				양식 샌드위치조리	1301010217_21v4	
				양식 사이드 디쉬 조리	1301010218_21v4	
				양식 디저트조리	1301010219_21v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
13. 음식서 비스	01. 식음료 조리· 서비스	01. 음식조리	02. 양식조리	연회조리	1301010220_21v2	음식서비 스·식품 가공ISC
				푸드 플레이팅	1301010221_21v2	
				조리외식경영	1301010222_21v2	
				양식 전채·샐러드 조리	1301010223_21v4	
			03. 중식조리	중식 절임·무침조리	1301010302_21v4	
				중식 육수·소스조리	1301010303_21v4	
				중식 냉채조리	1301010304_21v4	
				중식 덩성조리	1301010305_21v4	
				중식 수프·탕조리	1301010306_21v4	
				중식 볶음조리	1301010307_21v4	
				중식 튀김조리	1301010308_21v4	
				중식 찜조리	1301010309_21v4	
				중식 조림조리	1301010310_21v4	
				중식 구이조리	1301010311_21v4	
				중식 면조리	1301010312_21v4	
				중식 밥조리	1301010313_21v4	
				중식 후식조리	1301010314_21v4	
				중식 기초 조리실무	1301010320_21v4	
				중식 식품조각	1301010321_21v2	
				04. 일식조리	일식 초회조리	
			일식 무침조리		1301010403_21v4	
			일식 국물조리		1301010404_21v4	
			일식 냄비조리		1301010405_21v4	
			일식 조림조리		1301010406_21v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
13. 음식서 비스	01. 식음료 조리· 서비스	01. 음식조리	04. 일식조리	일식 썸 조리	1301010407_21v4	음식서비 스·식품 가공ISC
				일식 튀김조리	1301010409_21v4	
				일식 구이조리	1301010410_21v4	
				일식 면류조리	1301010411_21v4	
				일식 밥류조리	1301010412_21v4	
				일식 군함조리	1301010414_21v4	
				일식 기초조리 실무	1301010435_21v4	
				일식 환살생선 회조리	1301010436_21v4	
				일식 붉은살생선 회조리	1301010437_21v4	
				일식 패류(조개류) 회조리	1301010438_21v4	
				일식 톨 초밥조리	1301010439_21v4	
				일식 모듬 초밥조리	1301010440_21v4	
				일식 알 초밥조리	1301010441_21v4	
			05. 복어조리	복어 부재료 손질	1301010501_21v3	
				복어 양념장 준비	1301010502_21v3	
				복어 찹질군함조리	1301010503_21v3	
				복어 찹질초회조리	1301010504_21v3	
				복어 구이조리	1301010505_21v3	
				복어 튀김조리	1301010506_21v3	
				복어 찜조리	1301010507_21v3	
				복어 족조리	1301010508_21v3	
				복어 술제조	1301010509_21v3	
				복어 기초조리실무	1301010510_21v2	

- 151 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
13. 음식서 비스	01. 식음료 조리· 서비스	01. 음식조리	05. 복어조리	복어 선별·손질관리	1301010511_21v3	음식서비 스·식품 가공ISC
				복어 회 학도양조리	1301010512_21v3	
				복어 회 국화도양조리	1301010513_21v3	
				복어 샤브샤브 조리	1301010514_21v3	
				복어 맑은탕조리	1301010515_21v3	
				복어 초밥조리	1301010516_21v3	
				복어 구슬초밥조리	1301010517_21v3	
		02. 식음료서 비스	01. 식음료접 객	식음료 영업 준비	1301020101_22v3	
				식음료 영업장 예약 관리	1301020102_22v3	
				환영 환송	1301020103_22v3	
				식음료 주문	1301020104_22v3	
				음료 서비스	1301020105_22v3	
				음식 서비스	1301020106_22v3	
				식음료 영업장 마감	1301020107_22v3	
				식음료 영업장 위생 안전 관리	1301020108_22v3	
				식음료 고객 관리	1301020109_22v3	
				식음료 영업장 관리	1301020110_22v3	
			02. 소믈리에	와인 선정·구매	1301020201_23v3	
				와인·와인셀러 관리	1301020202_23v2	
				와인 추천	1301020203_23v2	
				와인 서비스	1301020204_23v3	
				와인 테이스팅	1301020205_23v2	
				와인장비·비품 관리	1301020206_23v2	
				와인 분류	1301020212_23v3	

- 152 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
13. 음식서 비스	01. 식음료 조리· 서비스	02. 식음료서 비스	03. 커피관리	에스프레소추출	1301020314_23v4	음식서비 스·식품 가공ISC
				커피추출운용	1301020315_23v4	
				에스프레소음용메뉴제조	1301020316_23v4	
				라떼아트	1301020318_23v4	
				커피로스팅	1301020320_23v2	
				커피블렌딩	1301020321_23v2	
				커피테이스팅	1301020322_23v2	
				커피기계운용	1301020324_23v4	
				커피분류평가	1301020325_23v2	
			04. 바텐더	음료 특성 분석	1301020402_23v4	
				고객 서비스	1301020404_23v3	
				메뉴 개발	1301020406_23v4	
				음료 영업장 마케팅	1301020407_23v4	
				바텐더 외국어 사용	1301020409_23v4	
				칵테일 기법 실무	1301020410_23v4	
				칵테일 조주 실무	1301020411_23v4	
				음료 영업장 관리	1301020412_23v4	
			05. 식공간연 출	세계 식문화 조사	1301020501_16v1	
				푸드스타일링	1301020502_16v1	
				서양 테이블 코디네이트	1301020504_16v1	
				식공간 장식물 연출	1301020505_24v2	
				파티 식공간 연출	1301020506_24v2	
				식공간 메뉴기획	1301020507_16v1	

- 153 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
13. 음식서 비스	01. 식음료 조리· 서비스	02. 식음료서 비스	05. 식공간연 출	식문화콘텐츠 기획	1301020508_16v1	음식서비 스·식품 가공ISC
				음식사진 촬영	1301020509_16v1	
				동양 테이블 코디네이트	1301020510_24v2	
				한국 테이블 코디네이트	1301020511_24v2	
		03. 외식경영	01. 외식운영 관리	외식고객 서비스관리	1301030101_21v2	
				식자재관리	1301030102_21v2	
				메뉴 품질관리	1301030103_24v3	
				매장 시간대별 업무관리	1301030104_21v2	
				매장 인력관리	1301030105_21v2	
				매장 교육관리	1301030106_21v2	
				매장 위생관리	1301030107_21v2	
				매장 안전관리	1301030108_21v2	
				매장 마케팅관리	1301030109_21v2	
				매장 손익관리	1301030110_21v2	
				비대면 서비스 운영관리	1301030111_21v1	
				주방관리	1301030112_24v1	
	14. 건설	01. 건설공 사관리	01. 설계기획 관리	기본구상	1401010101_14v1	건설ISC
				타당성 조사	1401010102_14v1	
				기본계획수립	1401010103_14v1	
				설계표준화	1401010104_14v1	
				사업관리계획수립	1401010105_14v1	
				설계단계 관리계획수립	1401010106_14v1	
				시공단계 관리계획수립	1401010107_14v1	

- 154 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	01. 건설공사관리	01. 건설시공 전관리	01. 설계기획 관리	VE 수행계획수립	1401010108_14v1	건설ISC
				BIM 수행계획수립	1401010109_14v1	
				건설정보체계 구축계획	1401010110_14v1	
				건설기술용역 종합평가 계획	1401010111_14v1	
		02. 건설시공 관리	01. 건설공사 공정관리	해당 공사 분석	1401020101_25v3	
				공정 계획 수립	1401020102_25v3	
				공정관리 조직구성	1401020103_25v3	
				공정관리 업무조정	1401020104_25v3	
				공정관리 자료관리	1401020105_25v3	
				공정관리 절차 수립	1401020106_25v3	
				공정관리 Tool 활용	1401020107_25v3	
				공정표 작성	1401020108_25v3	
				진도관리	1401020109_25v3	
				공정관리 성과분석	1401020110_25v3	
				지연공기 만회대책 수립	1401020111_25v3	
				공정관련 교육 실행	1401020112_25v3	
		02. 건설공사 품질관리		품질관리 분석	1401020201_25v3	
				품질관리 계획수립	1401020202_25v3	
				품질관리 교육	1401020203_25v3	
				품질관리 조직구성	1401020204_25v3	
				품질관리 원가관리	1401020205_25v3	
				품질관리 자료관리	1401020206_25v3	
				기자재 품질관리	1401020207_25v3	

- 155 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	01. 건설공사관리	02. 건설시공 관리	02. 건설공사 품질관리	품질관리 점검	1401020208_25v3	건설ISC
				품질사고 예방관리	1401020209_25v3	
				품질관리 성과분석	1401020210_25v3	
			03. 건설공사 환경관리	공사환경 특성 파악	1401020301_25v3	
				환경관련규정 검토	1401020302_25v3	
				환경관련 인·허가 이행	1401020303_25v3	
				환경영향평가서 이행	1401020304_25v3	
				환경오염 저감시설물 관리	1401020305_25v3	
				현장 환경 점검	1401020306_25v3	
				환경관리비 관리	1401020307_25v3	
				온실가스 배출 저감	1401020308_25v3	
				환경오염물질 관리	1401020309_25v3	
				환경민원·사고 관리	1401020310_25v3	
				환경교육 실행	1401020311_25v3	
				환경 기록 관리	1401020312_25v3	
			04. 건설공사 공무관리	현장작공 관리	1401020401_25v3	
				설계적정성 검토	1401020402_25v3	
				실행예산 관리	1401020403_25v3	
				계약 관리	1401020404_25v3	
				현장자원 관리	1401020405_25v3	
				하도급 관리	1401020406_25v3	
				공사원가 관리	1401020407_25v3	
				현장준공 관리	1401020408_25v3	

- 156 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	01. 건설공사관리	02. 건설시공 관리	04. 건설공사 공무관리	고객 관리	1401020409_25v3	건설ISC
				하자 관리	1401020410_25v3	
		03. 건설시공 후관리	01. 유지관리	유지관리 계획 수립	1401030101_25v3	
				유지관리 행정업무 수행	1401030102_25v3	
				유지관리 정보 수집	1401030103_25v3	
				시설물 안전점검 실시	1401030104_25v3	
				시설물 평밀안전진단 실시	1401030105_25v3	
				시설물 성능 상태 분석	1401030106_25v3	
				보수·보강 설계	1401030107_25v3	
				보수·보강 시공 관리	1401030108_25v3	
				보수·보강 성능 평가	1401030109_25v3	
				보수·보강 후 성능관리 시행	1401030110_25v3	
				유지관리 보수·보강 후 시설물 이력 정보관리	1401030111_25v3	
				유지관리 개선 사항 피드백	1401030112_25v3	
		04. 스마트건설 관리	01. 스마트건설 설계	사업현황 분석	1401040101_23v1	
				BIM 수행계획 수립	1401040102_23v1	
				BIM 협업 플랫폼 활용	1401040103_23v1	
				BIM 기초 데이터 작성	1401040104_23v1	
				BIM 응용 데이터 작성	1401040105_23v1	
				BIM 성과품 작성	1401040106_23v1	
				BIM 성과품 품질검토	1401040107_23v1	

- 157 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	01. 건설공사관리	04. 스마트건설 관리	02. 스마트건설 정보관리	스마트건설 정보화 기획	1401040201_23v1	건설ISC
				스마트건설 생애주기 정보화 계획수립	1401040202_23v1	
				스마트건설 생애주기 정보구축	1401040203_23v1	
				스마트건설 생애주기 정보활용	1401040204_23v1	
				스마트건설 수행결과 정보관리	1401040205_23v1	
				데이터 기반 시설물 유지관리	1401040206_23v1	
			03. 스마트건설 시공관리	스마트건설기술 적용계획 수립	1401040301_23v1	
				스마트건설 시공현장 관리 정보체계 구축	1401040302_23v1	
				스마트건설 시공관리기술 적용	1401040303_23v1	
				스마트건설 시공단계 BIM 기술 적용	1401040304_23v1	
				스마트건설 시공단계 디지털정보 수집 기술 적용	1401040305_23v1	
				스마트건설 시공단계 자동화 기술 적용	1401040306_23v1	
				스마트건설 탈원장시공(OSC) 기술 적용	1401040307_23v1	
		02. 토목	01. 토목설계 ·감리	도로설계 대상 조사분석	1402010101_24v4	
				도로 출입시설 계획	1402010103_18v3	
				도로설계 교통수요·경제성 분석	1402010105_24v4	
				도로설계 도면 작성	1402010107_24v4	
				도로설계 계산서 작성	1402010108_18v3	
				도로설계 시방서 작성	1402010109_24v4	
				도로설계 공사비 산출	1402010110_24v4	
	01. 도로설계			도로설계 보고서 작성	1402010111_18v3	
				도로설계 인·허가서류 작성	1402010112_18v3	
				도로설계 노선계획	1402010113_24v4	

- 158 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계 · 감리	01. 도로설계	도로 선형·토공 설계	1402010114_24v4	건설ISC
				도로 배수시설 설계	1402010115_24v4	
				도로 포장·부대시설 설계	1402010116_24v4	
			02. 공항설계	공항설계 현황조사	1402010201_24v4	
				공항설계 설계기준 수립	1402010202_24v4	
				공항설계 입지 분석	1402010204_24v4	
				공항설계 사업 타당성 분석	1402010205_18v3	
				공항설계 평면배치	1402010206_24v4	
				공항설계 공종별 세부설계	1402010207_24v4	
				공항설계 계산서 작성	1402010208_24v4	
				공항설계 도면 작성	1402010209_24v4	
				공항설계 시방서 작성	1402010210_24v4	
				공항설계 사업비 산정	1402010211_18v3	
				공항설계 보고서 작성	1402010212_24v4	
				공항설계 유지관리 계획 수립	1402010213_18v3	
				공항설계 인·허가 서류 작성	1402010214_18v3	
				공항설계 수요예측	1402010215_24v4	
				공항설계 시설규모 결정	1402010216_24v4	
			03. 터널설계	터널설계 사업계획 수립	1402010301_20v3	
				터널설계 현황조사	1402010302_20v3	
				터널설계 기본계획 수립	1402010303_20v3	
				터널 일반설계	1402010304_20v3	
				부분별 터널설계	1402010305_20v3	
				TBM 터널설계	1402010306_20v3	

- 159 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계 · 감리	03. 터널설계	터널설계 계산서 작성	1402010307_20v3	건설ISC
				터널설계 도면 작성	1402010308_20v3	
				터널설계 시방서 작성	1402010309_20v3	
				터널설계 사업비 산정	1402010310_20v3	
				터널설계 보고서 작성	1402010311_20v3	
				터널 지하안전 계획 수립	1402010312_20v1	
			04. 교량설계	교량설계 사전자료 검토	1402010401_18v3	
				교량설계 사업개요 분석	1402010402_24v4	
				교량설계 현황 조사	1402010403_24v4	
				교량설계 기본계획 수립	1402010404_24v4	
				교량설계 형식·공법 결정	1402010405_24v4	
				교량설계 계산서 작성	1402010406_24v4	
				교량설계 도면 작성	1402010407_18v3	
				교량설계 시방서 작성	1402010408_24v4	
				교량설계 사업비 산정	1402010409_18v3	
				교량설계 보고서 작성	1402010410_24v4	
			05. 항만(해양) 설계	항만(해양)설계 사업개요 분석	1402010501_20v3	
				항만(해양)설계 현황조사·실현	1402010502_20v3	
				항만(해양)설계 설계 타당성 검토	1402010503_20v3	
				항만(해양)설계 설계기준 설정	1402010504_20v3	
				항만(해양)설계 기본계획 수립	1402010505_20v3	
				항만(해양)설계 상세설계	1402010506_20v3	
				항만(해양)설계 계산서 작성	1402010507_20v3	

- 160 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계 · 감리	05. 항만(해양) 설계	항만(해양)설계 도면 작성	1402010508_20v3	건설ISC
				항만(해양)설계 시방서 작성	1402010509_20v3	
				항만(해양)설계 사업비 산정	1402010510_20v3	
				항만(해양)설계 보고서 작성	1402010511_20v3	
				항만(해양)설계 인·허가 서류 작성	1402010512_20v3	
				항만(해양)설계 환경·교통·경제영향평가	1402010513_20v1	
			06. 상하수도 설계	상하수도 사업계획 수립	1402010601_24v4	
				상하수도 사업타당성 검토	1402010602_24v4	
				상하수도 기본계획수립	1402010603_24v4	
				상하수도설계 현황조사	1402010604_24v4	
				상하수도 실시설계	1402010606_24v4	
				상하수도설계 계산서 작성	1402010607_24v4	
				상하수도설계 도면 작성	1402010608_24v4	
				상하수도설계 유지관리계획 수립	1402010609_24v4	
				상하수도설계 시방서 작성	1402010610_24v4	
				상하수도설계 사업비 산정	1402010611_24v4	
				상하수도설계 보고서 작성	1402010612_24v4	
				상하수도설계 인·허가 서류 작성	1402010613_24v4	
				상하수도 기본설계 기초자료작성	1402010614_18v3	
				상하수도 기본설계도서 작성	1402010615_18v3	
			07. 하천(댐) 설계	하천(댐)설계 사업계획 수립	1402010701_24v4	
				하천(댐)설계 수리분석	1402010702_24v4	
				하천(댐)설계 수문분석	1402010703_24v4	

- 161 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계 · 감리	07. 하천(댐) 설계	하천설계 치수 기본계획	1402010704_18v3	건설ISC
				하천설계 이수 기본계획	1402010705_18v3	
				댐설계 기본계획	1402010706_24v4	
				하천설계 실시설계	1402010707_24v4	
				댐설계 실시설계	1402010708_24v4	
				하천(댐)설계 계산서 작성	1402010709_24v4	
				하천(댐)설계 도면 작성	1402010710_24v4	
				하천(댐)설계 시방서 작성	1402010711_24v4	
				하천(댐)설계 사업비 산정	1402010712_24v4	
				하천(댐)설계 보고서 작성	1402010713_18v3	
			08. 지반설계	지반설계 사전자료 검토	1402010801_24v4	
				지반설계 현황조사	1402010802_24v4	
				지반설계 사업개요 분석	1402010803_24v4	
				지반설계 지반조사	1402010804_24v4	
				지반설계 지반조사보고서 작성	1402010805_24v4	
				지반설계 기준 작성	1402010806_24v4	
				지반설계 지반구조물 안정해석	1402010807_24v4	
				지반설계 도면 작성	1402010808_24v4	
				지반설계 시방서 작성	1402010809_24v4	
				지반설계 사업비 산정	1402010810_24v4	
				지반설계 보고서 작성	1402010811_24v4	
			09. 단지설계	단지설계 사전자료 검토	1402010901_24v4	
				단지설계 현황조사	1402010902_24v4	
				단지설계 사업개요 분석	1402010903_24v4	

- 162 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계 · 감리	09. 단지설계	단지설계 기준 수립	1402010904_24v4	건설ISC
				단지설계 공급처리시설 검토	1402010905_24v4	
				단지설계 부지정지계획 검토	1402010906_24v4	
				단지설계 공 종별 세부설계	1402010907_24v4	
				단지설계 도면 작성	1402010908_24v4	
				단지설계 시방서 작성	1402010909_24v4	
				단지설계 공사비 산정	1402010910_24v4	
				단지설계 보고서 작성	1402010911_24v4	
				단지설계 인·허가서류 작성	1402010912_24v4	
			10. 철도설계	철도설계 사업계획 수립	1402011001_24v4	
				철도설계 현황조사	1402011002_24v4	
				철도 노선설계	1402011003_24v4	
				철도 시설물설계	1402011004_24v4	
				철도 시스템 인터페이스설계	1402011005_18v3	
				철도설계 계산서 작성	1402011006_24v4	
				철도설계 도면 작성	1402011007_24v4	
				철도설계 시방서 작성	1402011008_18v3	
				철도설계 사업비 산정	1402011009_24v4	
				철도설계 보고서 작성	1402011010_18v3	
				철도설계 인·허가서류 작성	1402011011_18v3	
			11. 토목건설 사업관리	건설사업관리 계획검토	1402011101_24v4	
				건설사업관리 업무수행 계획 수립	1402011102_24v4	
				설계도서 검토	1402011103_18v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	01. 토목설계 · 감리	11. 토목건설 사업관리	시공관리	1402011104_18v3	건설ISC
				자원관리	1402011105_18v3	
				품질관리	1402011106_18v3	
				공정관리	1402011107_18v3	
				안전·위험 관리	1402011108_24v4	
				환경관리	1402011109_18v3	
				준공검사·인수인계	1402011110_18v3	
			12. 토목시설 물경관	과업대상 토목시설물사업분석	1402011201_18v1	
				관련법규·제반규정·상위계획· 사례 분석	1402011202_24v2	
				대상지 현황여건 분석	1402011203_24v2	
				토목시설물경관 기본계획	1402011204_24v2	
				토목시설물경관 기본설계	1402011205_18v1	
				도로 시설물경관설계 지침서 작성	1402011206_24v2	
				항만·해양 시설물경관설계 지침서 작성	1402011207_18v1	
				하천·댐 시설물경관설계 지침서 작성	1402011208_18v1	
				단지 시설물경관설계 지침서 작성	1402011209_18v1	
				최종 성과물 작성	1402011210_18v1	
	02. 토목시공	01. 토공	01. 토공	토공 도면과악	1402020101_22v3	
				토공 현장안전 관리	1402020102_22v3	
				토공 설계도서 검토	1402020103_22v3	
				토공 현장조사	1402020104_22v3	
				토공 시공계획 수립	1402020105_22v3	
				토공 흙굴착·터파기	1402020106_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	01. 토공	토공 압 뒹기·굴착	1402020107_22v3	건설ISC
				토공 운반	1402020108_22v3	
				토공 쌓기	1402020109_22v3	
			02. 지반개량	지반개량 도면과악	1402020201_22v4	
				지반개량 현장안전관리	1402020202_22v4	
				지반개량 기초자료 조사분석	1402020203_22v4	
				지반조사분석	1402020204_22v4	
				지반개량 공법 검토	1402020205_22v4	
				지반개량 시험 시공	1402020206_22v4	
				지반개량 시공	1402020207_22v4	
				지반개량 확인평가	1402020209_22v4	
				지반개량 유지관리	1402020210_22v4	
				지반개량 계속계획 수립	1402020211_22v4	
				지반개량 계속관리	1402020212_22v4	
			03. 포장	포장 설계도서 검토	1402020301_14v2	
				포장 현장여건 조사	1402020302_14v2	
				공급원 선정	1402020303_14v2	
				포장 시공 계획수립	1402020304_14v2	
				연성재료포장(아스팔트 콘크리트 포장)	1402020305_14v2	
				강성재료포장(시멘트 콘크리트 포장)	1402020306_14v2	
				특수포장	1402020307_14v2	
				포장 품질검사	1402020308_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	04. 수중구조 물시공	수중구조물 도면과악	1402020401_20v3	건설ISC
				수중구조물 현장안전	1402020402_14v2	
				수중구조물 현장조사	1402020403_20v3	
				수중구조물 시공계획 수립	1402020404_20v3	
				수중구조물 시공준비	1402020405_14v2	
				수중구조물 가시성 시공	1402020406_20v3	
				수중구조물 기초시공	1402020407_14v2	
				수중구조물 본체 시공	1402020408_20v3	
				수중구조물 유지관리	1402020409_20v3	
			05. 삭도시공	삭도(광중 운반 장치)시공 도면과악	1402020501_14v2	
				삭도(광중 운반 장치)시공현장 안전	1402020502_14v2	
				삭도(광중 운반 장치)시공계획 수립	1402020503_14v2	
				기초 구조물 시공	1402020504_14v2	
				철탑 설치	1402020505_14v2	
				기계 설치	1402020506_14v2	
				와이어 로프 설치	1402020507_14v2	
				운반기구 설치	1402020508_14v2	
				가동 검사	1402020509_14v2	
				삭도(광중 운반 장치)유지관리	1402020510_14v2	
	06. 캐도시공			레일 용접	1402020602_19v4	
				자갈도상 캐도 부설	1402020603_19v4	
				콘크리트도상 캐도 부설	1402020604_19v4	
				분기기 부설	1402020605_19v4	
				부대 공사	1402020606_19v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	06. 케도시공	준공검사	1402020607_19v3	건설ISC
				케도공사 안전관리	1402020608_19v3	
				공사 계획 사전 작업	1402020610_19v4	
				공사 계획	1402020611_19v4	
				케도장비 운용계획 수립	1402020612_19v4	
				케도장비 운용	1402020613_19v4	
				장대레일 부설	1402020614_19v1	
			07. 상하수도 시공	도면검토	1402020701_14v2	
				현장조사	1402020703_16v3	
				설계도서검토	1402020704_16v3	
				상하수도 자재관리	1402020705_14v2	
				주요시공관리계획	1402020709_16v3	
				부대시공관리계획	1402020710_16v3	
				상하수도 시설물공사	1402020711_16v3	
				상하수도 설비공사	1402020712_16v3	
				상하수도 부대공사	1402020713_16v3	
				상하수도 관로부설공사	1402020714_16v3	
				상하수도 관로특수공사	1402020715_16v3	
				상하수도 시공검사	1402020716_16v3	
				상하수도 준공검사	1402020717_16v3	
			08. 보령그라우팅	보령그라우팅 도면과약	1402020801_18v3	
				보령그라우팅 현장안전	1402020802_18v3	
				보령그라우팅 현장조사	1402020803_18v3	

- 167 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	08. 보령그라우팅	보령그라우팅 현장분석	1402020804_18v3	건설ISC
				보령그라우팅 공법 검토선정	1402020805_24v4	
				보령그라우팅 시공계획 수립	1402020806_18v3	
				보령그라우팅 시공관리	1402020807_18v3	
				보령그라우팅 현장관리	1402020808_24v4	
				보령그라우팅 계측관리	1402020809_18v3	
			09. 철강제시공	철강제시공 도면과약	1402020901_22v3	
				철강제시공 현장안전	1402020902_22v3	
				강제공사 시공전 준비	1402020904_22v3	
				강제 자재관리	1402020905_22v3	
				가설구조물 설치	1402020907_22v3	
				강구조물 설치	1402020908_22v4	
				강구조물 검사	1402020909_22v3	
				강제공사 시공계획 수립	1402020910_22v4	
				강제공사 자원투입계획수립	1402020911_16v3	
				강제공사 품질안전관리계획수립	1402020912_16v3	
				강제 가공	1402020913_16v3	
				강제 접합	1402020914_22v4	
				강제 제작 부재 검사	1402020915_22v4	
			10. 준설	준설 도면과약	1402021001_14v2	
				준설 현장안전	1402021002_14v2	
				준설 기초자료 조사	1402021003_14v2	
				준설 현지조사	1402021004_14v2	

- 168 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	02. 토목시공	10. 준설	준설설계	1402021005_14v2	건설ISC
				준설시행	1402021006_14v2	
				준설토운반	1402021007_14v2	
				투기장관리	1402021008_14v2	
			11. 석축	석축 도면과약	1402021101_14v2	
				석축 현장안전	1402021102_14v2	
				석축공사 시공계획 수립	1402021103_14v2	
				석재 가공	1402021104_14v2	
				작업 준비	1402021105_14v2	
				메쌓기	1402021106_14v2	
				활쌓기	1402021107_14v2	
				기타 돌쌓기	1402021108_14v2	
				마감현장정리	1402021109_14v2	
				검사유지보수	1402021110_14v2	
		03. 측량·지 리정보개 발	01. 지적	지적기준점측량	1402030101_14v2	
				세부측량	1402030102_14v2	
				지적재조사	1402030103_14v2	
				지적확정	1402030104_14v2	
				측척변경	1402030105_14v2	
				성과검사	1402030106_14v2	
				지번변경	1402030107_14v2	
				토지등록	1402030108_14v2	
				지적공부 관리	1402030109_14v2	

- 169 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	03. 측량·지 리정보개 발	01. 지적	토지이동정리	1402030110_14v2	건설ISC
				지적공부 시스템 관리	1402030111_14v2	
				국토정보조사	1402030112_14v2	
			02. 측량	평면기준점측량	1402030201_20v3	
				수준점측량	1402030202_20v3	
				지상현황측량	1402030203_20v3	
				항공사진측량	1402030204_20v3	
				수치지도제작	1402030205_20v3	
				수치표고자료구축	1402030206_20v3	
				노선측량	1402030207_20v3	
				하천측량	1402030208_20v3	
				연안조사측량	1402030209_20v3	
				용지측량	1402030210_20v3	
				시공측량	1402030211_20v3	
				지하시설물측량	1402030212_14v2	
				시설물 안전관리측량	1402030213_14v2	
			03. 공간정보 구축	드론사진측량	1402030214_20v1	
				정사영상지도 제작	1402030306_23v3	
				긴급공간정보 구축	1402030308_23v3	
				국토변화 모니터링	1402030309_23v3	
				3차원 국토공간정보 구축	1402030310_23v3	
				실내공간정보 구축	1402030311_23v2	
				국토현황정보 구축	1402030312_23v2	

- 170 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	02. 토목	03. 측량·지리정보개발	03. 공간정보 구축	정밀도로지도 구축	1402030314_23v1	건설ISC
				위성영상 공간정보 구축	1402030315_23v1	
			04. 공간정보 융합서비스	공간정보 융합서비스 기획	1402030401_21v2	
				공간정보서비스 시스템 설계	1402030402_21v2	
				공간정보 편집	1402030403_21v2	
				공간정보 데이터 수집·처리·가공	1402030404_21v2	
				공간영상 처리	1402030405_21v2	
				공간영상 분석	1402030406_21v2	
				공간정보 분석	1402030407_21v2	
				공간정보기반 의사결정지원	1402030408_21v2	
				공간정보 융합콘텐츠 시각화	1402030409_21v2	
				공간정보서비스 운영	1402030412_21v2	
				웹/공간정보 서비스 프로그래밍	1402030413_21v2	
				모바일/공간정보 서비스 프로그래밍	1402030414_21v2	
				공간빅데이터 분석	1402030415_21v1	
				공간정보 기초 프로그래밍	1402030416_21v1	
				공간빅데이터 서비스 프로그래밍	1402030417_21v1	
	03. 건축	01. 건축설계·감리	01. 건축설계	건축설계 계약	1403010101_14v2	
				건축설계 기획	1403010103_16v3	
				건축설계 프레젠테이션	1403010105_16v3	
				BIM설계	1403010106_14v2	
				관계사 협력설계	1403010107_14v2	
				건축설계 설계 도서작성	1403010108_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	01. 건축설계·감리	01. 건축설계	건축설계 운영관리	1403010109_14v2	건설ISC
				건축평,입,단면 계획	1403010110_16v3	
				건축배치 계획	1403010111_16v3	
				건축조형 설계	1403010112_16v3	
				건축경관설계	1403010113_16v1	
				건축설계 조사 확인	1403010114_20v4	
				건축설계 분석 검토	1403010115_20v4	
				건축재료 검토	1403010116_20v1	
				건축 환경설비 검토	1403010117_20v1	
				건축설계 도면 해석	1403010118_20v1	
				건축설계 2D 도면작성	1403010119_20v1	
				건축설계 3D 모델링	1403010120_20v1	
			02. 건축구조설계	프로젝트 파악	1403010201_20v2	
				자료조사	1403010202_20v3	
				업무관리	1403010203_20v3	
				하중검토	1403010205_20v3	
				골조해석	1403010206_20v3	
				경제성 검토	1403010208_20v2	
				종합검토	1403010209_20v3	
				도서작성	1403010210_20v3	
				구조계획	1403010211_20v3	
				구조시스템계획	1403010212_20v3	
				철근콘크리트 부재설계	1403010213_20v3	
				강구조부재설계	1403010214_20v3	
				건축구조검토	1403010215_20v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	01. 건축설계·감리	03. 건축공사 감리	공사착공관리	1403010301_23v3	건설ISC
				문서·행정관리	1403010302_23v3	
				설계도서관리	1403010303_23v3	
				공정관리	1403010304_23v3	
				공사비관리	1403010305_23v3	
				품질관리	1403010306_23v3	
				안전관리	1403010307_23v3	
				환경·민원관리	1403010308_23v3	
				사용승인 관리	1403010309_23v3	
			04. 실내건축설계	실내건축설계 마케팅	1403010401_14v2	
				실내건축설계 운영관리	1403010402_14v2	
				실내건축설계 자료 조사 분석	1403010403_14v2	
				실내건축설계 기획	1403010404_14v2	
				실내건축설계 계획	1403010405_14v2	
				실내건축설계 시각화 작업	1403010406_14v2	
				실내건축설계 프레젠테이션	1403010407_14v2	
				실내건축 설계도서 작성	1403010408_14v2	
				실내건축설계 협력설계	1403010409_14v2	
		02. 건축시공	01. 건축목공시공	건축목공시공 도면파악	1403020101_14v2	
				건축목공시공 현장안전	1403020102_14v2	
				건축목공시공 계획수립	1403020103_14v2	
				시공준비	1403020104_14v2	
				먹매김	1403020105_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	01. 건축목공시공	구조물 제작설치	1403020106_14v2	건설ISC
				바닥 설치	1403020107_14v2	
				벽 설치	1403020108_14v2	
				천장 설치	1403020109_14v2	
				목재창호 제작설치	1403020110_14v2	
				보양 현장정리	1403020111_14v2	
				검사 하자보수	1403020112_14v2	
			02. 조적미장시공	조적미장시공 도면검토	1403020201_24v4	
				조적미장시공 계획수립	1403020203_24v4	
				조적미장시공 작업준비	1403020204_24v4	
				기존설정 및 규준틀 설치	1403020205_24v4	
				벽틀 쌓기 작업	1403020206_24v4	
				블록 쌓기 작업	1403020207_24v4	
				모서리 및 벽면 비드설치	1403020208_18v3	
				모르타르 벽미장	1403020209_18v3	
				단열 모르타르 바름	1403020210_18v3	
				모르타르 바닥미장	1403020211_24v4	
				조적미장시공 보양 청소	1403020212_24v4	
		03. 방수시공		방수시공 도면파악	1403020301_14v2	
				방수시공 현장안전	1403020302_21v3	
				방수시공 계획수립	1403020303_14v2	
				바탕처리	1403020304_21v3	
				시멘트 액체 방수	1403020305_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	03. 방수시공	규산질계 도포 방수	1403020306_14v2	건설ISC
				시트 방수	1403020307_14v2	
				도막 방수	1403020308_14v2	
				실링 방수	1403020309_14v2	
				방수 검사	1403020310_14v2	
				방수면 보호	1403020311_14v2	
			04. 타일시공	타일시공 도면파악	1403020401_19v3	
				타일시공 현장안전	1403020402_19v3	
				타일시공 계획수립	1403020403_19v3	
				타일시공 작업 준비	1403020404_19v3	
				타일시공 바탕면 준비	1403020405_19v3	
				타일시공 검사 보수	1403020408_19v3	
				타일시공 청소 보양	1403020409_19v3	
				벽 타일붙임	1403020410_19v3	
				바닥 타일붙임	1403020411_19v3	
			05. 건축도장 시공	건축도장시공 도면파악	1403020501_14v2	
				건축도장시공 현장안전	1403020502_14v2	
				도포면 바탕 처리	1403020504_16v3	
				콘크리트면 수성페인트 도장	1403020505_14v2	
				콘크리트면 무늬코트 분타일 도장	1403020506_16v3	
				콘크리트 우레탄 에폭시 도장	1403020507_16v3	
				목부 유성페인트 도장	1403020508_14v2	
				목부 래커 도장	1403020509_14v2	
				철부 유성페인트 도장	1403020510_14v2	

- 175 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	05. 건축도장 시공	철부 래커 에나멜페인트 도장	1403020511_14v2	건설ISC
				석고보드면 도장	1403020512_16v3	
				건축도장시공 검사	1403020513_14v2	
				건축도장시공 보수	1403020514_16v3	
				건축도장시공설계도서검토	1403020515_16v3	
				건축도장시공 계획수립	1403020516_16v3	
			06. 철근콘크 리트시공	철근콘크리트시공 설계도서검토	1403020601_22v4	
				철근콘크리트시공 현장안전관리	1403020602_22v3	
				철근콘크리트시공 계획수립	1403020603_22v3	
				시공 전 준비	1403020604_22v3	
				자재관리	1403020605_22v3	
				거푸집 설치	1403020606_22v3	
				철근가공 조립검사	1403020607_22v3	
				콘크리트 타설 전 준비	1403020608_22v3	
				콘크리트 타설 양생	1403020609_22v3	
				콘크리트 양생 후 검사·보수	1403020610_22v3	
			07. 창호시공	창호시공 도면파악	1403020701_14v2	
				창호시공 현장안전	1403020702_14v2	
				창호 시공계획 수립	1403020703_16v3	
				창호 시공상세도 작성	1403020704_14v2	
				목업(Mock up) 시험	1403020705_14v2	
				제작 자재 수급계획 수립 준비	1403020706_14v2	
				시공 준비	1403020708_16v3	
				운반 양중	1403020709_16v3	

- 176 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	07. 창호시공	창호 설치	1403020710_16v3	건설ISC
				유리 설치	1403020711_14v2	
				커튼월 설치	1403020712_14v2	
				보양 현장정리	1403020713_14v2	
				부재 가공	1403020714_16v3	
				부재 제작	1403020715_16v3	
			08. 가설시공	가설시공 도면검토	1403020801_20v3	
				가설시공 현장안전	1403020802_14v2	
				공통가설 계획수립	1403020803_14v2	
				비계 시공계획 수립	1403020804_14v2	
				비계 설치	1403020805_14v2	
				비계 검사 점검	1403020806_14v2	
				비계 해체 정리	1403020807_14v2	
				거푸집 동바리 시공계획 수립	1403020808_14v2	
				거푸집 동바리 설치	1403020809_14v2	
				거푸집 동바리 검사 점검	1403020810_20v3	
			09. 수장시공	거푸집 동바리 해체 정리	1403020811_14v2	
				가설 안전시설물 설치 점검 해체	1403020812_20v3	
				수장시공 도면파악	1403020901_14v2	
				수장시공 현장안전	1403020902_14v2	
				수장시공 계획 수립	1403020903_14v2	
				도배시공 준비	1403020904_14v2	
				도배 바탕처리	1403020905_17v3	
				도배지 제단	1403020906_19v3	

- 177 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	09. 수장시공	초배	1403020907_19v3	건설ISC
				정배	1403020908_14v2	
				바닥시공 준비	1403020909_14v2	
				바닥 정지작업	1403020910_17v3	
				바닥마감재 설치	1403020911_17v3	
				검사 마무리	1403020912_16v3	
				보양 청소	1403020913_17v3	
				필름 바탕처리	1403020914_19v3	
				필름 단순구조작업	1403020915_19v2	
				필름 융융구조작업	1403020916_19v2	
			10. 단열시공	단열시공 설계도면파악	1403021001_22v3	
				설계도서 검토	1403021002_16v3	
				단열시공 현장안전	1403021004_14v2	
				자재 선정 발주	1403021005_16v3	
				벽체 단열시공	1403021006_16v3	
				검사	1403021008_22v3	
				보양 청소	1403021009_22v3	
				공정관리계획 수립	1403021010_16v3	
				단열시공계획 수립	1403021011_16v3	
				바닥단열시공	1403021012_16v3	
				천장단열시공	1403021013_16v3	
				지붕단열시공	1403021014_16v3	

- 178 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	11. 지붕시공	지붕시공 도면과악	1403021101_14v2	건설ISC
				지붕시공 현장안전	1403021102_14v2	
				지붕시공계획 수립	1403021103_14v2	
				자재관리	1403021104_14v2	
				시공준비	1403021105_20v3	
				한식지붕 시공	1403021106_14v2	
				트러스지붕 시공	1403021107_14v2	
				슬라브지붕 시공	1403021108_14v2	
				부속공사	1403021109_14v2	
				현장정리	1403021110_20v3	
			12. 구조물해체	구조물해체 도면과악	1403021201_20v3	
				구조물해체 사전조사	1403021202_20v3	
				구조물해체 계획수립	1403021203_20v3	
				환경대책 수립	1403021204_20v3	
				안전대책 수립	1403021205_20v3	
				구조물 해체준비	1403021207_20v3	
				구조물해체 현장 안전관리	1403021208_20v3	
				장비활용 해체작업	1403021209_20v3	
				특수 해체 작업	1403021210_20v3	
				구조물해체 마무리	1403021212_20v3	
			13. 강구조시공	도면과악	1403021301_17v3	
				현장안전관리	1403021302_23v4	
				공사준비	1403021303_23v4	

- 179 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	13. 강구조시공	볼트 집합	1403021307_23v5	건설ISC
				내화피복	1403021309_17v4	
				준공관리	1403021310_23v5	
				주부재 제작	1403021311_23v5	
				부부재 제작	1403021312_23v5	
				주부재 설치	1403021313_17v4	
				부부재 설치	1403021314_17v4	
				주부재 용접 집합	1403021315_23v5	
				부부재 용접 집합	1403021316_23v5	
				부재 도장	1403021319_17v4	
			14. 경량철골시공	경량철골시공 도면과악	1403021401_24v2	
				경량철골시공 계획수립	1403021402_16v1	
				경량철골시공 준비	1403021403_24v2	
				경량철골시공 자재관리	1403021404_24v2	
				경량철골시공 막대길	1403021405_16v1	
				경량철골시공 안전관리	1403021406_24v2	
				경량철골 벽체 시공	1403021407_24v2	
				경량철골 천장 시공	1403021408_24v2	
				경량철골시공 보양·현장정리	1403021409_16v1	
				경량철골시공 검사·보수	1403021410_16v1	
			15. 건설공사 판넬시공	판넬 시공상세도 작성	1403021501_23v2	
				판넬시공 계획 수립	1403021502_23v2	
				판넬시공 몰람 산출	1403021503_23v2	

- 180 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	02. 건축시공	15. 건설공사 판넬시공	판넬시공 자재 발주	1403021504_23v2	건설ISC
				판넬 벽체시공	1403021505_23v2	
				판넬 지붕시공	1403021506_23v2	
				판넬시공 현장 안전	1403021507_17v1	
				판넬시공 현장 마무리	1403021508_23v2	
				판넬시공 준공도서 작성	1403021509_23v2	
			16. 한옥시공	한옥시공 관리	1403021601_18v1	
				한옥시공 현장관리	1403021602_18v1	
				한옥시공 기초공사	1403021603_24v2	
				한옥시공 석공사	1403021604_24v2	
				한옥시공 치목공사	1403021605_18v1	
				한옥시공 조립공사	1403021606_24v2	
				한옥시공 수장공사	1403021607_24v2	
				한옥시공 지붕공사	1403021608_18v1	
				한옥시공 벽체공사	1403021609_18v1	
				한옥시공 온돌공사	1403021610_18v1	
				한옥시공 창호공사	1403021611_18v1	
			17. 석제시공	석제시공 도서과악	1403021701_19v3	
				석제시공 현장안전	1403021702_19v3	
				석제시공 계획수립	1403021703_19v3	
				석제시공 작업 준비	1403021704_19v3	
				석제시공 바탕면 준비	1403021705_19v3	
				석제붙임	1403021706_19v3	
				석제시공 검사 보수	1403021707_19v3	
				석제시공 청소 보양	1403021708_19v3	

- 181 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	03. 건축설비 설계·시공	01. 건축설비 설계	설비설계 계획	1403030101_22v4	건설ISC
				설비시스템 검토	1403030102_16v3	
				에너지계획 수립	1403030103_16v3	
				친환경에너지계획 검토	1403030104_16v3	
				공기조화설비 설계	1403030105_16v3	
				열원설비 설계	1403030106_16v3	
				환기설비 설계	1403030107_16v3	
				위생설비 설계	1403030108_22v3	
				자동제어시스템 설계	1403030109_14v2	
				설계검증 시뮬레이션	1403030110_14v2	
			02. 건축설비 시공	설계도서 작성	1403030111_16v3	
				설비적산	1403030112_22v4	
				설계도서검토	1403030201_22v4	
				시공계획수립	1403030202_16v3	
				자재검토	1403030203_22v4	
				관련법규검토	1403030204_16v3	
				장비설치공사	1403030205_22v3	
				설비배관공사	1403030206_22v3	
				설비덕트공사	1403030207_14v2	
				특수설비공사	1403030208_14v2	
				원가관리	1403030209_14v2	
				시운전과 준공검사	1403030210_16v3	
				운전교육과 인수인계	1403030211_14v2	

- 182 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	03. 건축설비 설계·시공	03. 건축설비 감리	공사착공관리	1403030301_14v2	건설ISC
				감리행정업무	1403030302_20v3	
				건축설비감리 기술검토	1403030303_14v2	
				건축설비감리 공정관리	1403030304_20v3	
				건축설비감리 품질관리	1403030305_20v3	
				기성준공관리	1403030306_20v3	
				건축설비감리 환경안전관리	1403030307_20v3	
				건축설비 설계감리	1403030308_20v3	
			04. 건축설비 유지관리	설비운영종합계획	1403030401_25v3	
				건축설비 유지관리 에너지관리	1403030402_25v3	
				설비유지관리	1403030403_25v3	
				건축설비 유지관리 장비관리	1403030404_25v3	
				건축설비 유지관리 자재관리	1403030405_25v3	
				건축설비 유지관리 안전환경관리	1403030406_25v3	
				건축설비 유지관리 보수공사관리	1403030407_25v3	
				건축설비 유지관리 고객지원관리	1403030408_25v3	
			05. 배관시공	배관시공 계획수립	1403030501_21v2	
				배관 도면해독	1403030502_15v1	
				배관 자재(재료)준비	1403030503_21v2	
				배관작업	1403030504_21v2	
				특수배관 시공	1403030505_21v2	
				배관 부대장치 시공	1403030506_21v2	
				배관검사	1403030507_21v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	03. 건축	03. 건축설비 설계·시공	05. 배관시공	배관 유지보수	1403030508_21v2	건설ISC
				배관시공 안전관리	1403030509_21v2	
				발전설비 개념설계	1404010101_14v2	
				발전설비 기본설계	1404010102_14v2	
				보일러 계통설계	1404010103_14v2	
				터빈·발전기 계통설계	1404010104_14v2	
				급수·복수 계통설계	1404010105_14v2	
				순환수 계통설계	1404010106_14v2	
				전기계통 설계	1404010107_14v2	
				계측제어계통 설계	1404010108_14v2	
				발전소 토목구조물 설계	1404010109_14v2	
				발전소 건축구조물 설계	1404010110_14v2	
			01. 플랜트설 계·감리	개념설계	1404010201_20v2	
				기본설계	1404010202_20v2	
				공통상세설계	1404010203_14v1	
				유틸리티 설계	1404010204_20v2	
				주공정 설계	1404010205_20v2	
				부대시설 설계	1404010206_20v2	
				안전설계	1404010207_20v2	
				구매지원	1404010208_14v1	
				시공지원	1404010209_20v2	
				시운전지원	1404010210_20v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	01. 플랜트설 계·감리	03. 에너지설 비설계	에너지설비 개념 설계	1404010301_20v2	-
				에너지설비 기본 설계	1404010302_20v2	
				열에너지생산설비 설계	1404010303_20v2	
				전기에너지생산설비 설계	1404010304_20v2	
				축열설비 설계	1404010305_20v2	
				열교환설비 설계	1404010306_20v2	
				열수송설비 설계	1404010307_20v2	
				전기공급설비 설계	1404010308_20v2	
				시공 지원	1404010309_20v2	
				시운전 계획	1404010310_20v2	
			04. 제조공장 설비설계	제조공장설비 개념설계	1404010401_20v2	
				제조공장설비 기본설계	1404010402_20v2	
				제작공정설계	1404010403_20v2	
				표준작업설계	1404010404_20v2	
				구조물설계	1404010405_20v2	
				기기설계	1404010406_20v2	
				배관설계	1404010407_20v2	
				유틸리티설계	1404010408_20v2	
				환경보건안전계획 수립	1404010409_20v2	
				제조공정설계	1404010410_20v2	
			05. 환경설비 설계	환경설비 사전조사	1404010501_14v1	
				공정계획	1404010502_14v1	
				시설규모계획	1404010503_14v1	
				환경설비 배치계획	1404010504_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	01. 플랜트설 계·감리	05. 환경설비 설계	유틸리티계획	1404010505_14v1	-
				환경오염방지설계	1404010506_18v2	
				공중별 설계	1404010507_14v1	
				에너지자원 절감산정	1404010508_14v1	
				구매지원	1404010509_14v1	
				시운전지원	1404010510_14v1	
			06. 플랜트설 비감리	통합관리계획	1404010601_14v1	
				사업 제반조건 검토	1404010602_14v1	
				설계도서 검토	1404010603_14v1	
				조달관리	1404010604_14v1	
				공정관리	1404010605_14v1	
				안전보건관리	1404010606_14v1	
				환경관리	1404010607_14v1	
				품질관리	1404010608_14v1	
				리스크관리	1404010609_14v1	
				준공관리	1404010610_14v1	
			07. 해수담수 화플랜트 설비설계	담수화설비 개념설계	1404010701_15v1	
				담수화설비 기본설계	1404010702_15v1	
				담수화설비 취수설비설계	1404010703_15v1	
				담수화설비 전기계통설계	1404010704_15v1	
				담수화설비 계측제어설계	1404010705_15v1	
				MSF/MED 계통설계	1404010706_15v1	
				RO 계통설계	1404010707_15v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	01. 플랜트설계·관리	07. 해수담수화플랜트설비설계	담수화설비 전,후처리설계	1404010708_15v1	-
				담수화설비 BOP설계	1404010709_15v1	
				담수화설비 토목구조물설계	1404010710_15v1	
				담수화설비 건축설계	1404010711_15v1	
			01. 플랜트기계설비 공사계획	플랜트기계설비 공사계획	1404020101_20v3	
				플랜트기계설비 공정관리	1404020102_20v3	
				플랜트기계설비 자재관리	1404020103_20v3	
				플랜트기계설비 품질관리	1404020104_20v3	
				플랜트기계설비 안전보건환경관리	1404020105_20v3	
				플랜트기계설비 시공준비	1404020106_20v3	
				플랜트기계설비 설치작업	1404020107_20v3	
				플랜트기계설비 배관공사	1404020108_20v3	
				플랜트기계설비 시운전	1404020109_20v3	
		02. 플랜트전기설비공사	02. 플랜트전기설비공사	플랜트전기설비 공사계획	1404020201_20v3	
				플랜트전기설비 공사관리	1404020202_20v3	
				수변전설비공사	1404020203_20v3	
				전력간선 동력설비공사	1404020204_20v3	
				산업부하설비공사	1404020205_20v3	
				환경부하설비공사	1404020206_20v3	
				보호설비공사	1404020207_20v3	
				통신 보안설비공사	1404020208_20v3	
				플랜트전기설비 품질 안전관리	1404020209_20v3	
				플랜트전기설비 준공 검사	1404020210_20v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	04. 플랜트	02. 플랜트시공	03. 플랜트계측설비시공	플랜트계측제어설비 시공설계도서 작성	1404020301_20v3	-
				플랜트계측제어설비 시공계획 수립	1404020302_20v3	
				플랜트계측제어설비 시공 준비	1404020303_20v3	
				현장계측기 시공	1404020304_20v3	
				감시제어설비 시공	1404020305_20v3	
				현장제어반 시공	1404020306_20v3	
				공정제어배관 시공	1404020307_20v3	
				계측제어케이블 배선	1404020308_20v3	
				계측제어설비 시공 점검	1404020309_20v3	
				플랜트계측제어설비 안전보건환경 관리	1404020310_20v3	
		03. 플랜트사업관리	01. 플랜트사업관리	플랜트프로젝트 개발	1404030101_15v1	
				플랜트프로젝트 통합관리	1404030102_15v1	
				플랜트프로젝트 계약관리	1404030103_15v1	
				플랜트프로젝트 공정관리	1404030104_15v1	
				플랜트프로젝트 원가관리	1404030105_15v1	
				플랜트프로젝트 품질관리	1404030106_15v1	
				플랜트프로젝트 조직관리	1404030107_15v1	
				플랜트프로젝트 의사소통관리	1404030108_15v1	
				플랜트프로젝트 리스크관리	1404030109_15v1	
				플랜트프로젝트 설계관리	1404030110_15v1	
				플랜트프로젝트 조달관리	1404030111_15v1	
				플랜트프로젝트 공사관리	1404030112_15v1	
				플랜트프로젝트 보건안전환경관리	1404030113_15v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	05. 조정	01. 조정	01. 조정설계	조정사업기획	1405010101_23v4	-
				환경조사분석	1405010102_23v4	
				조정기분구상	1405010103_23v4	
				조정기본계획	1405010104_23v4	
				조정기본설계	1405010105_23v4	
				조정기반설계	1405010106_23v4	
				식재설계	1405010107_23v4	
				조정시설설계	1405010108_23v4	
				주택정원설계	1405010109_23v4	
				조정설계프레젠테이션	1405010111_23v4	
				조정 적산	1405010112_23v4	
				조정설계도서작성	1405010113_23v4	
				조정기초설계	1405010114_23v2	
				조정2D설계	1405010115_23v1	
				조정3D모델링	1405010116_23v1	
				조정BIM설계	1405010117_23v1	
				한국전통정원설계	1405010118_23v1	
				세계역사정원재현	1405010119_23v1	
		02. 조정시공	02. 조정시공	조정기반시설공사	1405010201_23v4	
				잔디식재공사	1405010203_23v4	
				조정구조물공사	1405010204_23v4	
				조정시설물공사	1405010205_23v4	
				조정포장공사	1405010206_23v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	05. 조정	01. 조정	02. 조정시공	생태복원공사	1405010207_23v4	-
				입체조정공사	1405010208_23v4	
				실내조정공사	1405010209_23v4	
				조정공무관리	1405010210_23v4	
				조정공사 현장관리	1405010211_23v4	
				조정공사 준공전 관리	1405010212_23v4	
				기초 식재공사	1405010213_23v4	
				일반 식재공사	1405010214_23v4	
		03. 조정관리	03. 조정관리	초화류관리	1405010302_23v3	
				잔디관리	1405010303_23v3	
				병해관리	1405010304_23v3	
				충해관리	1405010305_23v3	
				수목보호관리	1405010306_23v3	
				비배관리	1405010307_23v3	
				조정시설물관리	1405010308_23v3	
				조정기반시설관리	1405010309_23v3	
				관수 및 기타 조정관리	1405010310_23v3	
				운영관리	1405010311_23v3	
				이용관리	1405010312_23v3	
				일반 정지전정관리	1405010313_23v3	
				전문 정지전정관리	1405010314_23v3	
				위험물관리	1405010315_23v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	05. 조경	01. 조경	04. 조경사업 관리	조경설계도서 적정성 검토	1405010403_23v3	-
				조경설계 경제성 검토	1405010404_23v3	
				조경설계 기성·공정관리	1405010405_23v3	
				조경설계 최종 사업관리 보고서 작성	1405010406_23v3	
				조경공사 착수 단계 조정사업관리	1405010407_23v3	
				조경공사 시행 단계 조정사업관리	1405010408_23v3	
				조경공사 설계변경·계약금액 조정	1405010409_23v3	
				조경공사 공정관리	1405010410_23v3	
				조경공사 기성관리	1405010411_23v3	
				조경공사 시설물 인수·인계	1405010412_23v3	
				조경공사 준공검사	1405010413_23v3	
				최종 조경사업관리 보고서 작성	1405010414_23v3	
				조경설계용역 착수단계 사업관리	1405010415_23v3	
	06. 도시· 교통	01. 국토·도 시계획	01. 국토·지 역계획	국토·지역계획 검토	1406010101_25v3	
				업무추진계획	1406010102_25v2	
				국토·지역계획구상	1406010104_25v3	
				추진전략 설정	1406010105_25v3	
				국토·지역공간계획	1406010106_25v3	
				주제별 계획수립	1406010107_25v3	
				집행관리계획	1406010108_25v2	
				국토·지역계획관련 평가	1406010109_25v3	
				행정절차 이행	1406010110_25v2	
				국토·지역계획 성과관리	1406010111_25v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시· 교통	01. 국토·도 시계획	01. 국토·지 역계획	국토·지역현황 조사	1406010112_25v3	-
				국토·지역현황 분석	1406010113_25v3	
				계획타당성검토	1406010201_22v2	
				조사분석	1406010202_22v3	
				기본구상	1406010203_22v2	
				도시교통계획	1406010205_22v2	
				공원녹지계획	1406010206_22v2	
				기반시설계획	1406010207_22v2	
				관련 부문별계획	1406010208_22v2	
				실행계획	1406010209_22v2	
				행정절차이행	1406010210_22v2	
				계획총괄관리	1406010211_22v3	
				토지이용계획검토	1406010212_22v3	
				토지이용계획 실행	1406010213_22v3	
			03. 도시설계	도시설계 업무기획	1406010301_17v2	
				도시설계 사전타당성조사	1406010302_17v2	
				도시설계 신기법개발	1406010303_23v3	
				도시설계 조사분석	1406010304_23v3	
				도시설계 구상	1406010305_17v2	
				부문별 도시설계	1406010306_17v2	
				부문별 특화설계	1406010307_23v3	
				도시설계 협의·조정	1406010308_23v3	
				도시설계 절차이행	1406010309_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시· 교통	01. 국토·도 시계획	03. 도시설계	도시설계 운영관리	1406010310_13v1	-
				도시설계 사업관리	1406010311_17v2	
			04. 도시재생	도시재생 기획	1406010401_14v1	
				도시재생 역량강화 지원	1406010402_14v1	
				도시재생 조사분석	1406010403_14v1	
				도시재생계획 수립	1406010404_14v1	
				주거지형 재생계획 수립	1406010405_14v1	
				중심지형 재생계획 수립	1406010406_14v1	
				산업지형 재생계획 수립	1406010407_14v1	
				농산어촌 재생계획 수립	1406010408_14v1	
				특화계획 검토반영	1406010409_14v1	
				도시재생 협의조정	1406010410_14v1	
				도시재생 운영관리	1406010411_14v1	
			05. 도시개발	도시개발 기획	1406010501_14v1	
				도시개발 사업타당성 수립	1406010502_14v1	
				도시개발 조사분석	1406010503_14v1	
				도시개발 기본구상	1406010504_14v1	
				도시개발 개발계획 수립	1406010505_14v1	
				도시개발 단지설계	1406010506_14v1	
				개발행위허가계획 수립	1406010507_14v1	
				환지계획 수립	1406010508_14v1	
				도시개발 협의조정	1406010509_14v1	
				도시개발 금융계획 수립	1406010510_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시· 교통	01. 국토·도 시계획	05. 도시개발	도시개발 마케팅 수립	1406010511_14v1	-
				도시개발 운영관리	1406010512_14v1	
			06. 도시경관	도시경관 기획	1406010601_22v2	
				도시경관 기법개발	1406010602_22v2	
				도시경관 조사분석	1406010603_22v3	
				도시경관 기본구상	1406010604_22v2	
				도시경관 기본계획 수립	1406010605_14v1	
				도시경관 부문계획 수립	1406010606_14v1	
				도시경관 지침 작성	1406010607_14v1	
				도시경관 실행계획 수립	1406010608_22v2	
				도시경관 협의 조정 및 심의	1406010609_22v3	
				도시경관 성과품 작성	1406010610_22v2	
				도시경관 운영관리	1406010611_22v2	
		02. 교통계획· 설계	01. 교통계획	계획수행방법수립	1406020101_22v2	
				부문별 교통계획	1406020102_22v3	
				교통체계진단	1406020103_22v2	
				교통조사분석	1406020104_22v2	
				교통수요분석	1406020105_22v3	
				시설규모결정	1406020107_22v3	
				교통정책결정	1406020108_22v2	
				교통계획시행	1406020109_22v2	
				미래기술 융합 교통계획	1406020110_22v2	
				교통수요관리 분석	1406020111_22v3	
				교통운영정책 분석	1406020112_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시· 교통	02. 교통계획 · 설계	02. 교통설계	교통설계 수행계획	1406020201_22v2	-
				설계 관련 자료 검토	1406020202_22v2	
				교통환경조사 분석	1406020203_22v2	
				교통시설규모 산정	1406020204_22v2	
				교통운영계획 분석	1406020205_22v2	
				교통시설 부문별 설계	1406020206_22v3	
				교통시설의 세부설계	1406020208_22v2	
				공사 중 교통처리설계	1406020209_22v3	
				교통시설의 설계감리	1406020210_22v3	
				교통설계 타당성 검토	1406020211_22v3	
				교통설계 안전성 검토	1406020212_22v3	
			03. 교통운영 · 감리	사업추진계획수립	1406020301_22v2	
				교통운영조사	1406020302_22v2	
				교통운영분석	1406020303_22v2	
				교통운영체계 개선방안수립	1406020304_22v2	
				최적대안 도출	1406020306_16v2	
				최적대안 상세설계	1406020307_22v2	
				사업실행계획 수립	1406020308_22v3	
				교통시스템운영 모니터링	1406020309_22v3	
				교통시스템 운영유지관리	1406020310_22v2	
				교통시스템 시공감리	1406020311_22v3	
				교통시스템진단	1406020312_22v3	
				교통안전진단	1406020313_22v3	

- 195 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시· 교통	03. 주거서비 스	01. 주거서비 스지원	주거서비스 기획	1406030101_18v1	-
				주거서비스 공간 기획	1406030102_18v1	
				주거서비스 조사 분석	1406030103_18v1	
				주거서비스 인증 관리	1406030104_18v1	
				주택자금 지원 관리	1406030105_18v1	
				임차급여 실행 관리	1406030106_18v1	
				주거서비스 정보체계 운영	1406030107_18v1	
				주거서비스 상담	1406030108_18v1	
				주거생활서비스 지원	1406030109_18v1	
				노후주택 개량 지원	1406030110_18v1	
				수선유지급여 실행 관리	1406030111_18v1	
				주거약자 주택 개조 지원	1406030112_18v1	
				주거서비스 자원네트워크 관리	1406030113_18v1	
		04. 지능형교 통	01. 지능형교 통체계(IT S) 기획 및 설계	지능형교통체계 현황분석	1406040103_25v2	
				지능형교통체계 추진전략수립	1406040104_25v2	
				지능형교통체계 서비스설계	1406040105_25v2	
				지능형교통체계 기술대안선정	1406040106_25v2	
				지능형교통체계 서비스구현방안설계	1406040107_25v2	
				지능형교통체계 센터SW설계	1406040108_25v2	
				지능형교통체계 센터HW설계	1406040109_25v2	
				지능형교통체계 현장시스템설계	1406040110_25v2	
				지능형교통체계 사업추진방안수립	1406040111_25v2	
				지능형교통체계 사업기획	1406040112_25v2	

- 196 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시· 교통	04. 지능형교 통	02. 지능형교 통체계(IT S) 개발 및 구축	지능형교통체계 개발·구축방안설계	1406040201_19v1	-
				지능형교통체계 교통운영H/W개발	1406040202_19v1	
				지능형교통체계 교통제어H/W개발	1406040203_19v1	
				지능형교통체계 전자지불H/W개발	1406040204_19v1	
				지능형교통체계 현장교통운영S/W개발	1406040205_19v1	
				지능형교통체계 현장교통제어S/W개발	1406040206_19v1	
				지능형교통체계 현장전자지불S/W개발	1406040207_19v1	
				지능형교통체계 센터교통운영S/W개발	1406040208_19v1	
				지능형교통체계 센터교통제어S/W개발	1406040209_19v1	
				지능형교통체계 센터전자지불S/W개발	1406040210_19v1	
			03. 지능형교 통체계(IT S) 운영 및 유지관리	지능형교통체계 인증·검증	1406040211_19v1	
				지능형교통체계 장비설치	1406040212_19v1	
				지능형교통체계 안전관리	1406040213_19v1	
				지능형교통체계 품질관리	1406040214_19v1	
				지능형교통체계 공정관리	1406040215_19v1	
				지능형교통체계 보안관리	1406040216_19v1	
				지능형교통체계 효과평가	1406040217_19v1	
				지능형교통체계 운영요구사항분석	1406040301_19v1	
				지능형교통체계 운영계획수립	1406040302_19v1	
				지능형교통체계 교통안전관리	1406040303_19v1	
				지능형교통체계 교통소통관리	1406040304_19v1	
				지능형교통체계 전자지불운영	1406040305_19v1	
				지능형교통체계 대중교통운영	1406040306_19v1	
				지능형교통체계 정보제공	1406040307_19v1	

- 197 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	06. 도시· 교통	04. 지능형교 통	03. 지능형교 통체계(IT S) 운영 및 유지관리	지능형교통체계 설비운영	1406040308_19v1	-
				지능형교통체계 운영결과분석	1406040309_19v1	
				지능형교통체계 유지관리대상분석	1406040310_19v1	
				지능형교통체계 유지관리계획수립	1406040311_19v1	
				지능형교통체계 유지관리수행	1406040312_19v1	
				지능형교통체계 성능관리	1406040313_19v1	
				지능형교통체계 유지관리결과분석	1406040314_19v1	
		07. 건설기 계운전 · 정비	01. 모터그래 이더운전	장비구조 파악	1407010101_19v2	
				안전 점검	1407010102_19v2	
				운전 전 점검	1407010103_19v2	
				기능 점검	1407010104_19v2	
				운전 중 점검	1407010105_19v2	
				작업계획 수립	1407010106_19v2	
				토사 포설 작업	1407010107_19v2	
				골재 포설 작업	1407010108_19v2	
				기타 작업	1407010109_19v2	
				작업 후 점검	1407010110_19v2	
			02. 아스팔트 퍼니셔운 전	아스팔트퍼니셔 기본 조작	1407010202_19v2	
				포설 작업 상황 파악	1407010203_19v2	
				포설 작업 전 장비 점검	1407010204_19v2	
				포설 작업 준비	1407010205_19v2	
				포설 작업	1407010206_19v2	
				포설 작업 후 점검	1407010208_19v2	

- 198 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	01. 토공기계 운전	02. 아스팔트 퍼니셔운 전	후속 작업 준비	1407010209_19v2	-
				안전관리	1407010210_19v2	
			03. 롤러운전	작업조건 파악	1407010301_19v2	
				작업 전 장비점검	1407010302_19v2	
				진동롤러 조종	1407010303_19v2	
				타이어롤러 조종	1407010304_19v2	
				머캐덤롤러 조종	1407010305_19v2	
				탠덤롤러 조종	1407010306_19v2	
				콤비롤러 조종	1407010307_19v2	
				작업 후 점검	1407010309_19v2	
				롤러 안전관리	1407010310_19v2	
				토사·골재 다짐작업	1407010311_19v2	
				아스콘 다짐작업	1407010312_19v2	
			04. 블도저운 전	작업계획 수립	1407010403_19v2	
				안전관리	1407010404_19v2	
				작업 전 점검	1407010405_19v2	
				작업하기	1407010406_19v2	
				작업 중 점검	1407010407_19v2	
				작업 후 점검	1407010408_19v2	
				사후관리	1407010409_19v2	
				운용관리	1407010410_19v2	
				장비구조·기능	1407010411_19v2	
			05. 로더운전	로더 작업상황 파악	1407010501_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	01. 토공기계 운전	05. 로더운전	로더 운전 전 점검	1407010502_19v2	-
				로더 시운전	1407010503_19v2	
				로더 이동	1407010504_19v2	
				로더 상차	1407010505_19v2	
				로더 소운반	1407010506_19v2	
				로더 평탄작업	1407010507_19v2	
				로더 선택장치 작업	1407010508_19v2	
				로더 안전·환경관리	1407010509_19v2	
				로더 작업 후 점검	1407010510_19v2	
			06. 굴착기운 전	작업상황 파악	1407010601_16v2	
				운전 전 점검	1407010602_16v2	
				장비 시운전	1407010603_16v2	
				주행	1407010604_16v2	
				깎기	1407010606_16v2	
				쌓기	1407010607_16v2	
				매우기	1407010608_16v2	
				선택장치 작업	1407010609_22v3	
			07. 준설선운 전	안전·환경관리	1407010610_16v2	
				작업 후 점검	1407010611_16v2	
				터파기	1407010613_22v3	
				준설작업 준비	1407010701_16v2	
				주 작업장치 점검	1407010702_16v2	
				보조 작업장치 점검	1407010703_16v2	
				호퍼식 준설선 작업	1407010707_22v3	
				송토관 설치작업	1407010708_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	01. 토공기계 운전	07. 준설선운 전	안전대책 수립	1407010710_22v3	-
				펌프식 준설선 작업준비	1407010711_22v3	
				펌프식 준설선 이동작업	1407010714_22v3	
				스링앵커 이동작업	1407010715_16v2	
				그레브식 준설선 이동작업	1407010716_22v3	
				그레브식 준설선 작업	1407010717_22v3	
				골재 선별작업 전 점검	1407010720_16v1	
				골재 선별작업	1407010721_16v1	
				펌프식 준설선 작업	1407010722_22v3	
				펌프 해체·조립	1407010723_22v3	
		02. 기초공건 설기계운 전	01. 락드릴향 타향발기 운전	락드릴 작업준비	1407020101_17v2	
				락드릴 운전 전 점검	1407020102_17v2	
				락드릴 시운전	1407020103_17v2	
				락드릴 작업	1407020104_17v2	
				락드릴 운전 후 점검	1407020105_17v2	
				향타향발기 설치	1407020106_17v2	
				향타향발기 작업 준비	1407020107_17v2	
				향타향발기 작업	1407020108_17v2	
				향타향발기 해체	1407020109_17v2	
				락드릴향타향발기 안전관리	1407020110_17v2	
		02. 지열시추 기운전		사전시추작업	1407020201_17v2	
				원위지작업 운전	1407020202_17v2	
				시추작업 계획수립	1407020203_17v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	02. 기초공건 설기계운 전	02. 지열시추 기운전	시추작업 전 장비 점검	1407020204_17v2	-
				시추작업	1407020205_17v2	
				인제이싱 설치작업	1407020206_17v2	
				지열 시추 시 열 교환 폴리에틸렌 파이프 설치	1407020207_17v2	
				지열 시추 시 되매움작업	1407020208_17v2	
				시추작업 후 장비 점검	1407020209_17v2	
				시추작업 안전관리	1407020210_17v2	
		03. 콘크리트 공기계운 전	01. 트 공기계운 전	콘크리트펌프 작동법 파악	1407030106_16v2	
				콘크리트펌프 일상점검	1407030107_16v2	
				콘크리트펌프 이동	1407030108_16v2	
				콘크리트펌프 작업준비	1407030109_16v2	
				안전사항 준수	1407030111_16v2	
				환경 사항 준수	1407030112_16v2	
				콘크리트믹서트럭 기능 파악	1407030113_16v2	
				압송관 설치작업	1407030117_16v2	
		04. 적재기계 운전	01. 지게차운 전	콘크리트 타설작업	1407030118_16v2	
				콘크리트믹서트럭 운반	1407030119_22v3	
				콘크리트믹서트럭 타설 후 관리	1407030120_22v3	
				장비구조	1407040101_16v2	
				작업계획 수립	1407040103_16v2	
				안전관리	1407040104_16v2	
				작업장 확인	1407040105_16v2	
				작업 전 점검	1407040106_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	04. 적재기계 운전	01. 지게차운 전	작업 후 점검	1407040108_16v2	-
				사후유지관리	1407040109_16v2	
				핸들 및 레버조작	1407040111_16v2	
				작업장치 및 주행장치조작	1407040112_16v2	
				화물 적재 및 하역작업	1407040113_16v2	
				화물 운반작업	1407040114_16v2	
				운전시야확보	1407040115_16v2	
				도로주행	1407040116_16v2	
				응급대처	1407040117_16v2	
		05. 양중기계 운전	01. 기중기운 전(이동식 크레인조종)	장비 이동	1407050101_24v3	
				작업내용 확인	1407050102_24v3	
				작업 전 안전교육	1407050103_24v3	
				작업 전 장비조립·점검	1407050104_24v3	
				신호체계 확인	1407050105_24v3	
				인양작업	1407050106_24v3	
				특정작업장치 작업	1407050107_24v3	
				장비 해체·철수	1407050110_24v3	
				작업일보 작성	1407050111_24v3	
				작업 후 장비점검·안전조치	1407050112_24v3	
			02. 양화장치 운전(선박 크레인조종)	작업 전 장비 안전점검	1407050203_19v2	
				신호체계 확인	1407050204_19v2	
				작업 전 안전사항 확인	1407050209_19v2	
				양화장치 인양작업	1407050210_19v2	

- 203 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	05. 양중기계 운전	02. 양화장치 운전(선박 크레인조종)	양화장치 선회작업	1407050211_19v2	-
				양화장치 인하작업	1407050212_19v2	
				작업 후 장비 안전점검	1407050213_19v2	
			03. 타워크레 인운전(타 워크레인 조종)	작업지시 확인	1407050301_19v2	
				작업 전 안전교육	1407050302_19v2	
				작업 전 장비점검	1407050303_19v2	
				신호체계 확인	1407050304_19v2	
				설치운전	1407050305_19v2	
				해체운전	1407050306_19v2	
				중량물 운반	1407050307_19v2	
				작업 후 장비점검	1407050308_19v2	
				작업 후 안전조치	1407050309_19v2	
				가동일보 작성	1407050310_19v2	
			04. 천장크레 인운전(천 장크레인 조종)	작업지시 확인	1407050401_24v4	
				작업 전 장비점검	1407050403_24v4	
				신호체계 확인	1407050404_24v2	
				작업 후 안전조치	1407050407_24v3	
				작업 후 장비점검	1407050408_24v4	
				작업일보 작성	1407050409_24v3	
				개인 안전장구 착용	1407050410_24v4	
				작업현장 안전사항 확인	1407050411_24v4	
				비상응급대책 확인	1407050412_19v3	
				중량물 체결 확인	1407050413_24v4	
				중량물 인상작업	1407050414_24v4	

- 204 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	05. 양중기계 운전	04. 천장크레 인운전(천 장크레인 조종)	중량물 안하작업	1407050415_24v4	-
				주행작업	1407050416_24v4	
				회행작업	1407050417_24v4	
				병행작업	1407050418_24v4	
			05. 컨테이너 크레인운 전(컨테이 너크레인 조종)	신호체계 확인	1407050504_19v2	
				컨테이너크레인 선박 양화작업	1407050505_19v2	
				컨테이너크레인 선박 적화작업	1407050506_19v2	
				트랜스퍼크레인 야드 상하차·이송, 보관작업	1407050507_19v2	
				컨테이너크레인 작업계획 확인	1407050511_19v2	
				트랜스퍼크레인 작업계획 확인	1407050512_19v2	
				컨테이너크레인 작업 전 안전교육	1407050513_19v2	
				트랜스퍼크레인 작업 전 안전교육	1407050514_19v2	
				컨테이너크레인 작업 전 장비준비·점검	1407050515_19v2	
				트랜스퍼크레인 작업 전 장비준비·점검	1407050516_19v2	
				컨테이너크레인 작업 후 장비점검	1407050517_19v2	
				트랜스퍼크레인 작업 후 장비점검	1407050518_19v2	
				컨테이너크레인 작업 후 안전점검·조치	1407050519_19v2	
				트랜스퍼크레인 작업 후 안전점검·조치	1407050520_19v2	
				컨테이너크레인 작업일보 작성	1407050521_19v2	
				트랜스퍼크레인 작업일보 작성	1407050522_19v2	

- 205 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	05. 양중기계 운전	06. 줄걸이작 업	줄걸이 작업내용 확인	1407050601_24v2	-
				줄걸이 준비작업	1407050602_24v2	
				줄걸이 용구 선정	1407050603_24v2	
				줄걸이 용구 점검	1407050604_24v2	
				줄걸이 인양물 운반	1407050605_24v2	
				줄걸이 작업 후 정리	1407050606_24v2	
				줄걸이 신호	1407050607_24v2	
				줄걸이 안전관리	1407050608_24v2	
			07. 타워크레 인설치해 체	타워크레인 설치계획 확인	1407050701_24v2	
				타워크레인 설치작업 전 점검	1407050702_24v2	
				타워크레인 마스트 설치	1407050703_24v2	
				타워크레인 지브 설치	1407050704_24v2	
				타워크레인 와이어로프 설치	1407050705_24v2	
				타워크레인 인상작업	1407050706_24v2	
				타워크레인 해체계획 확인	1407050707_24v2	
				타워크레인 해체작업 전 점검	1407050708_24v2	
				타워크레인 인하작업	1407050709_24v2	
				타워크레인 와이어로프 해체	1407050710_24v2	
				타워크레인 지브 해체	1407050711_24v2	
				타워크레인 마스트 해체	1407050712_24v2	
		06. 건설기계 정비	01. 건설기계 정비	정비 계획 준비	1407060101_20v3	
				조향장치 정비	1407060104_16v2	
				제동장치 정비	1407060105_16v2	

- 206 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	06. 건설기계 정비	01. 건설기계 정비	전기장치 정비	1407060107_16v2	-
				출고	1407060110_20v3	
				엔진본체 정비	1407060111_16v2	
				엔진주변장치 정비	1407060112_16v2	
				동력전달장치 정비	1407060113_16v2	
				주행장치 정비	1407060114_16v2	
				유압펌프 정비	1407060115_16v2	
				유압밸브 정비	1407060116_16v2	
				유압작동기 정비	1407060117_16v2	
				유압부속기기 정비	1407060118_16v2	
				엔진제어장치 정비	1407060119_20v3	
				변속기제어장치 정비	1407060120_20v3	
				원형복원작업	1407060121_16v2	
				도장작업	1407060122_16v2	
				작업장 안전관리	1407060123_16v1	
			02. 굴착기 정비	굴착기 엔진 진단 · 조정	1407060201_24v3	
				굴착기 동력전달장치 진단 · 조정	1407060202_24v3	
				굴착기 조향장치 진단 · 조정	1407060203_24v3	
				굴착기 제동장치 진단 · 조정	1407060204_24v3	
				굴착기 유압장치 진단 · 조정	1407060205_24v3	
				굴착기 전기장치 진단 · 조정	1407060206_24v3	
				굴착기 작업장치 진단 · 조정	1407060207_24v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	07. 건설기계운전 · 정비	06. 건설기계 정비	03. 지게차 정비	지게차 엔진 진단 · 조정	1407060301_18v2	-
				전동식 모터시스템 진단 · 조정	1407060302_18v2	
				지게차 동력전달장치 진단 · 조정	1407060303_21v3	
				지게차 조향장치 진단 · 조정	1407060304_18v2	
				지게차 제동장치 진단 · 조정	1407060305_18v2	
				지게차 유압장치 진단 · 조정	1407060306_18v2	
				지게차 전기장치 진단 · 조정	1407060307_21v3	
				지게차 작업장치 진단 · 조정	1407060308_18v2	
			04. 이동식크레인 정비	이동식크레인 엔진 진단 · 조정	1407060401_24v3	
				이동식크레인 동력전달장치 진단 · 조정	1407060402_24v3	
				이동식크레인 조향장치 진단 · 조정	1407060403_24v3	
				이동식크레인 제동장치 진단 · 조정	1407060404_24v3	
				이동식크레인 유압장치 진단 · 조정	1407060405_24v3	
				이동식크레인 전기장치 진단 · 조정	1407060406_24v3	
				이동식크레인 작업장치 진단 · 조정	1407060407_24v3	
			05. 건설기계 성능검사	건설기계 조종사 보호구조 성능검사	1407060501_24v1	
				건설기계 유압배관 성능검사	1407060502_24v1	
				건설기계 속도계 성능검사	1407060503_24v1	
				건설기계 구동축전지 성능검사	1407060504_24v1	
				건설기계 안전부품 강도 성능검사	1407060505_24v1	
				건설기계 내장재 내인화성 성능검사	1407060506_24v1	
				건설기계 조향 성능검사	1407060507_24v1	
				건설기계 제동 성능검사	1407060508_24v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	01. 해양환경 조사	01. 해양관측	해양관측 계획수립	1408010101_14v1	조선·해 양ISC
				조식관측	1408010102_14v1	
				해수유동관측	1408010103_14v1	
				파랑관측	1408010104_14v1	
				해수물성관측	1408010105_14v1	
				해빈류관측	1408010106_14v1	
				해저퇴적물이동관측	1408010107_14v1	
				해빈변화관측	1408010108_14v1	
				해양기상관측	1408010109_14v1	
				해양관측자료 분석	1408010110_14v1	
			02. 해양측량	해양측량조사 계획수립	1408010201_18v2	
				해양위지측량	1408010202_18v2	
				해저지형측량	1408010203_18v2	
				해저지층탐사	1408010204_18v2	
				해저지질조사	1408010205_18v2	
				해저면영상조사	1408010206_18v2	
				해안선측량	1408010207_18v2	
				해양중력·지자기탐사	1408010208_18v2	
				해양공간정보활용	1408010209_18v2	
				해양측량자료 평가	1408010210_18v2	
			03. 해양생태 환경조사	해양생태환경조사 계획수립	1408010301_14v1	
				해양기조생산력조사	1408010302_14v1	
				해양퇴적환경조사	1408010303_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	01. 해양환경 조사	03. 해양생태 환경조사	해양화학환경조사	1408010304_14v1	조선·해 양ISC
				저서생물조사	1408010305_14v1	
				부유생물조사	1408010306_14v1	
				유영동물조사	1408010307_14v1	
				해양미생물조사	1408010308_14v1	
				유해생물조사	1408010309_14v1	
				해양생태환경조사 평가·대책수립	1408010310_14v1	
			01. 해양환경 보전·복 원	해양보전·복원 사업계획 수립	1408020101_14v1	
				갯벌보전	1408020102_14v1	
				유해생물 예찰·방제	1408020103_14v1	
				해역오염원관리	1408020104_14v1	
				보호대상 해양생물 관리	1408020105_14v1	
				해양보호구역 관리	1408020106_14v1	
				해양자원 조성	1408020107_14v1	
				갯녹음 복원관리	1408020108_14v1	
				해양준설	1408020109_14v1	
				해양침적폐기물 관리	1408020110_14v1	
			02. 해양환경 영향평가	해양장수	1408020111_14v1	
				해양환경영향평가 계획 수립	1408020201_18v2	
				지역개황분석	1408020202_18v2	
				해양물리평가	1408020203_18v2	
				수산자원생물평가	1408020206_18v2	
				해양지형·지질평가	1408020207_18v2	
				해양환경 영향예측	1408020208_18v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	02. 해양환경 영향평가	02. 해양환경 영향평가	해양수질평가	1408020211_18v2	조선·해 양ISC
				해양퇴적물평가	1408020212_18v2	
				부유생물평가	1408020213_18v2	
				저서생물평가	1408020214_18v2	
				해양환경영향 종합평가	1408020215_18v2	
			03. 해양오염 관리·방 제	해양오염대응 계획수립	1408020301_18v2	
				해양오염방제 교육훈련	1408020302_18v2	
				해양오염 실태조사	1408020303_18v2	
				해양오염방제현장 전략수립	1408020304_18v2	
				해양오염방제 안전관리	1408020305_18v2	
				해양오염방제	1408020306_18v2	
				해양유류폐기물 관리	1408020308_18v2	
				위험 유해물질 관리	1408020311_18v1	
				위험 유해물질 대응	1408020312_18v1	
				해양오염방제 종료·평가	1408020313_18v2	
		03. 해양플랜 트설계·운 용	01. 원유시추 설비설치·운 용	설치환경 조건검토	1408030101_14v1	
				원유시추설비 설치계획	1408030102_14v1	
				원유시추설비 설치검토	1408030103_15v2	
				원유시추설비 설치 안전검토	1408030104_14v1	
				원유시추 드릴링시스템 설치	1408030105_14v1	
				원유시추 머드시스템 설치	1408030106_14v1	
				원유시추 권상(捲上: 매달아 올림)이송용 장비 설치	1408030107_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	03. 해양플랜 트설치·운 용	01. 원유시추 설비설치 · 운용	원유시추설비 시운전 계획	1408030108_14v1	조선·해 양ISC
				원유시추설비 시운전 수행	1408030109_14v1	
				원유시추설비설치· 운용 평가	1408030110_14v1	
			02. 원유생산 설비설치 · 운용	원유생산설비 설치 계획 수립	1408030202_16v2	
				원유생산설비 운반	1408030203_16v2	
				원유생산설비 중량물 인양	1408030204_16v2	
				원유생산설비 해상작업	1408030205_16v2	
				원유생산설비 플랫폼품질치	1408030206_16v2	
				해상 파이프라인 부설	1408030207_16v2	
				라이저·플랜 설치	1408030208_16v2	
				원유생산설비 시운전	1408030209_16v2	
				원유생산설비 평가	1408030210_16v2	
				해양조건 검토	1408030211_16v2	
				해양환경 조건검토	1408030212_16v2	
				03. 해양터미 널구조물 설치	경제성 조사	
		설치 환경 조건 검토	1408030302_15v1			
		구조물 설치 계획	1408030303_15v1			
		이송설비 설치	1408030304_16v2			
		계류설비 설치	1408030305_16v2			
		동력설비 설치	1408030306_16v2			
		터미널구조물 설치	1408030307_15v1			
		터미널구조물 시운전	1408030308_16v2			
		터미널구조물 유지 보수	1408030309_15v1			

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력 단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	03. 해양플랜 트설계·운 용	04. 해양플랜 트프로세 스설계	해양플랜트 프로세스설계 기준 확정	1408030401_16v1	조선·해 양BSC
				해양플랜트 프로세스 시스템 결정	1408030402_16v1	
				해양플랜트 P&ID 작성	1408030403_16v1	
				해양플랜트 고정(Stationary)기기 사양 결정	1408030404_16v1	
				해양플랜트 회전(Rotating)기기 사양 결정	1408030405_16v1	
				해양플랜트 계장 기기 (Instrument) 사양 결정	1408030406_16v1	
				해양플랜트 해잡 스테디 (HAZOP Study)	1408030407_16v1	
				해양플랜트 프로세스 해석 (Analysis) 수행	1408030408_16v1	
				해양플랜트 플레어 시스템 (Flare System) 설계	1408030409_16v1	
		05. 해양플랜 트시운전 설계	해양플랜트 시운전 수행 전략 수립(Commissioning Strategy)	1408030501_16v1		
			해양플랜트 시스템 분개(System Break Down)	1408030502_16v1		
			해양플랜트 시운전 수행 순서(Commissioning Sequence) 정립	1408030503_16v1		
			해양플랜트 PCS(Project Completion System) 데이터베이스 구축	1408030504_16v1		
			해양플랜트 체크리스트 작성	1408030505_16v1		
			해양플랜트 프로세스 시운전 절차서(Process Commissioning Procedure) 작성	1408030506_16v1		
			해양플랜트 기계 시운전 절차서(Mechanical Commissioning Procedure) 작성	1408030507_16v1		
			해양플랜트 계장 시운전 절차서(Instrument Commissioning Procedure) 작성	1408030508_16v1		
			해양플랜트 전기 시운전 절차서(Electrical Commissioning Procedure) 작성	1408030509_16v1		
			해양플랜트 시스템 운전 설명서(Operating Manual) 작성	1408030510_16v1		
			해양플랜트 장비 보존(Preservation) 절차 수립	1408030511_16v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	03. 해양플랜 트설계·운 용	06. 해양플랜 트안전설 계	해양플랜트 안전 설계 계획	1408030601_16v1	조선·해 양ISC
				해양플랜트 폭발 위험장소 분류(HAC) 설계	1408030602_16v1	
				해양플랜트 위험요소(Hazard) 식별	1408030603_16v1	
				해양플랜트 위험성 평가	1408030604_16v1	
				해양플랜트 내화(PFP) 설계	1408030605_16v1	
				해양플랜트 탈출, 피난 및 구조(EER) 설계	1408030607_16v1	
				해양플랜트 작업환경(WE) 설계 평가	1408030608_16v1	
				07. 해양플랜 트중합설 계	해양플랜트 피드 검증	
		해양플랜트 기본계획 수립	1408030702_17v1			
		해양플랜트 사양서	1408030703_17v1			
		해양플랜트 기본계산	1408030704_17v1			
		해양플랜트 내항성능 평가	1408030705_17v1			
		해양플랜트 위치유지성능 평가(Assessment)	1408030706_17v1			
		해양플랜트 성능 모형시험	1408030707_17v1			
		마린 오퍼레이션(Marine Operation)기술 검토	1408030708_17v1			
		해양플랜트 도면 작성	1408030709_17v1			
		해양플랜트 보증사항 검증	1408030710_17v1			
		08. 해양플랜 트구조설 계	해양플랜트 상부구조(Topside) 구조설계	1408030801_17v1		
			해양플랜트 상부구조(Topside) 선적, 운송 & 설치(Pre-service) 구조해석	1408030802_17v1		
			해양플랜트 상부구조(Topside) 운송(In-service) 구조해석	1408030803_17v1		
			해양플랜트 하부구조(Hull side) 구조기본설계	1408030804_17v1		

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	03. 해양플랜 트설계·운 용	08. 해양플랜 트구조설 계	해양플랜트 하부구조(Hull side) 주요부재 치수 산정	1408030805_17v1	조선·해 양ISC
				해양플랜트 하부구조(Hull side) 구조상세설계	1408030806_17v1	
				해양플랜트 시추장비구역(Drill Floor) 구조상세설계	1408030807_17v1	
				해양플랜트 하부구조(Hull side) 전선해석	1408030808_17v1	
				해양플랜트 피로해석	1408030809_17v1	
				해양플랜트 국부구조해석	1408030810_17v1	
				해양플랜트 플레어 타워(Flare Tower) 구조설계	1408030811_17v1	
				해양플랜트 계류 지지구조(Mooring foundation) 구조설계	1408030812_17v1	
				해양플랜트 사고하중(Accidental Load) 구조해석	1408030813_17v1	
				해양플랜트 인터페이스(Interface) 엔지니어링	1408030814_17v1	
				해양플랜트 구조생산설계	1408030815_17v1	
				해양플랜트 구조설계 3D 모델링	1408030816_17v1	
			09. 해양플랜 트기계설 계	해양플랜트 기계설계 피드 검증(FEED Verification)	1408030901_17v1	
				규칙과 규정(Rules & Regulations) 및 규격과 표준(Codes & Standards) 검토	1408030902_17v1	
				해양플랜트 장비 타입(Equipment Type) 확정	1408030903_17v1	
				해양플랜트 장비 사양서(RFQ, POS) 작성	1408030904_17v1	
				해양플랜트 장비 전적서 기술 평가서(Technical Bid Evaluation, TBE) 작성	1408030905_17v1	
				해양플랜트 장비 공급자(Vendor) 도면 검토	1408030906_17v1	
				해양플랜트 주요기기 배치도 작성	1408030907_17v1	
				해양플랜트 기계설계 3D 모델링 및 모델리뷰	1408030908_17v1	
				해양플랜트 자재 이동 스티디(Material Handling Study) 작성	1408030909_17v1	

- 215 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	03. 해양플랜 트설계·운 용	09. 해양플랜 트기계설 계	해양플랜트 장비 설치 기준서(Equipment Installation Standard) 작성	1408030910_17v1	조선·해 양ISC
				해양플랜트 보존 절차서(Preservation Procedure) 작성	1408030911_17v1	
				해양플랜트 장비 및 시트(Equipment & Seat) 제작/설치도 작성	1408030912_17v1	
			10. 해양플랜 트계장설 계	해양플랜트 계장설계 피드 검증(FEED Verification)	1408031001_18v1	
				해양플랜트 계장설계 점검(설계 계획) 수립	1408031002_18v1	
				해양플랜트 정보처리장치(자동제어시스템) 설계	1408031003_18v1	
				해양플랜트 계측장치 설계	1408031004_18v1	
				해양플랜트 제어장치 설계	1408031005_18v1	
				해양플랜트 화재 및 가스 감지 설계	1408031006_18v1	
				해양플랜트 계장 장비 구매사양서 작성	1408031007_18v1	
				해양플랜트 계장 장비 배치도 작성	1408031008_18v1	
				해양플랜트 계장 전로 설계(Instrument Cable Tray Sizing & Arrangement)	1408031009_18v1	
				해양플랜트 계장 3D 모델링	1408031010_18v1	
			11. 해양플랜 트배관설 계	해양플랜트 배관설계 피드 검증(FEED Verification)	1408031101_18v1	
				해양플랜트 배관설계 건조사양서 작성	1408031102_18v1	
				해양플랜트 배관 자재 선정	1408031103_18v1	
				해양플랜트 배관 배치	1408031104_18v1	
				해양플랜트 배관 응력 해석	1408031105_18v1	
				해양플랜트 소프트웨어(Support) 강도해석	1408031106_18v1	
				해양플랜트 배관재 물량관리	1408031107_18v1	
				해양플랜트 배관 생산도 작성	1408031108_18v1	

- 216 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	03. 해양플랜 트설계·운 용	12. 해양플랜 트전장설 계	해양플랜트 전장설계 피드 검증(FEED Verification)	1408031201_18v1	조선·해 양ISC
				해양플랜트 전장 기본 설계	1408031202_18v1	
				해양플랜트 전장 전력계통해석	1408031203_18v1	
				해양플랜트 전장 상세설계	1408031204_18v1	
				해양플랜트 전장 구매설계	1408031205_18v1	
				해양플랜트 전장 밴드 도면 검토	1408031206_18v1	
				해양플랜트 전장 배치도 작성	1408031207_18v1	
				해양플랜트 전장 조명설계	1408031208_18v1	
				해양플랜트 전장 생산설계	1408031209_18v1	
		04. 해양자원 개발·관 리	01. 해양자원 탐사	해양자원 탐사기획	1408040101_14v1	
				해양자원탐사 위치측량	1408040102_16v2	
				해양자원 지형탐사	1408040103_14v1	
				해양자원 천부지층탐사	1408040104_14v1	
				해양자원 탄성파탐사	1408040105_16v2	
				해양자원 중력탐사	1408040106_14v1	
				해양자원 자력탐사	1408040107_16v2	
				해양자원 전자탐사	1408040108_16v2	
				해양자원 시추조사	1408040109_14v1	
			02. 해양자원 개발	해양자원 물리검층	1408040110_16v2	
				해양자원탐사 종합평가	1408040111_14v1	
				해양 자원량 평가	1408040201_14v1	
				해양자원개발 경제성 평가	1408040202_14v1	
				해양자원 생산설계	1408040203_14v1	

- 217 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	04. 해양자원 개발·관 리	02. 해양자원 개발	심해 환경영향 평가 복원 실행	1408040204_16v2	조선·해 양ISC
				심해 집광	1408040205_16v2	
				심해 양광	1408040206_16v2	
				해양자원개발 통합운용 기술직용	1408040207_14v1	
				해양 시추	1408040208_16v2	
				해양 석유저류층 평가	1408040209_14v1	
				해양 석유생산 기술직용	1408040210_14v1	
				해양자원개발 보건안전환경관리	1408040211_14v1	
		03. 해양자원 관리	04. 해양자원 개발·관 리	원료분석평가	1408040301_14v1	
				광물자원 처리계획수립	1408040302_14v1	
				파분쇄공정 운용	1408040303_14v1	
				분급공정 운용	1408040304_14v1	
				선별공정 운용	1408040305_14v1	
				용융공정 운용	1408040306_14v1	
				침출공정 운용	1408040307_14v1	
				분리정제공정 운용	1408040308_14v1	
				회수공정 운용	1408040309_14v1	
				제조산물 품질관리	1408040310_14v1	
				환경오염관리	1408040311_14v1	
		05. 잠수	01. 일반잠수	스쿠버 장비 점검	1408050101_15v1	
				스쿠버잠수 부대품 점검	1408050102_15v1	
				잠수 기능 운용	1408050103_15v1	
				수중촬영	1408050104_15v1	
				특수 환경 잠수	1408050105_15v1	

- 218 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
14. 건설	08. 해양자 원	05. 잠수	01. 일반잠수	수중조사	1408050106_15v1	조선·해 양ISC
				수색구조	1408050107_15v1	
				인명구조	1408050108_15v1	
				잠수용급처치	1408050109_15v1	
			02. 산업잠수	잠수 계획 수립	1408050201_15v1	
				잠수팀 운영	1408050202_15v1	
				표면공급식 공기잠수	1408050203_15v1	
				표면공급식 혼합기체잠수	1408050204_15v1	
				기압조절실 운용	1408050205_15v1	
				수중용접절단	1408050206_15v1	
				수중발파	1408050207_15v1	
				수중토목	1408050208_15v1	
				해난구조	1408050209_15v1	
				극한환경잠수	1408050210_15v1	
15. 기계	01. 기계설 계	01. 설계기획	01. 기계설계 기획	요구사항분석	1501010101_21v3	기계ISC
				설계기술자료수집	1501010102_21v3	
				설계일정수립	1501010103_21v3	
				기술지원계획수립	1501010104_21v4	
				설계조건분석	1501010105_21v4	
				설계수명설정	1501010106_21v3	
				설계원가산정	1501010107_14v2	
				경제성검토	1501010108_21v3	
				신뢰성검토	1501010109_14v2	
				기계형식인증검토	1501010110_17v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	01. 기계설 계	01. 설계기획	02. 기계개발 기획	개발목표설정	1501010201_21v3	기계ISC
				시장분석	1501010202_21v3	
				개발방안수립	1501010203_21v3	
				기술개발환경분석	1501010204_21v3	
				규정검토	1501010205_21v3	
				기술정보분석	1501010206_21v3	
				개발일정수립	1501010207_21v3	
				구매계획 수립	1501010301_21v3	
			03. 기계조달	협력회사관리	1501010302_21v3	
				견적의뢰	1501010303_21v3	
				구매발주	1501010304_21v3	
				해외조달	1501010305_21v3	
				품질관리	1501010306_21v3	
				재고관리	1501010307_21v3	
				구매조달 계약관리	1501010308_21v3	
				기계판매가격관리	1501010401_21v3	
			04. 기계마케 팅	기계영업전략수립	1501010402_21v3	
				기계수주계약	1501010403_21v3	
				매출목표관리	1501010404_21v3	
				홍보전략관리	1501010405_21v3	
				고객관리	1501010406_21v3	
				견적관리	1501010407_21v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	01. 기계설 계	02. 기계설계	01. 기계요소 설계	요소공차검토	1501020104_19v3	기계ISC
				요소부품제질선정	1501020105_19v3	
				체결요소설계	1501020106_16v3	
				치공구요소설계	1501020108_16v3	
				요소설계검증	1501020110_19v3	
				2D도면작업	1501020111_16v3	
				2D도면관리	1501020112_19v4	
				3D형상모델링작업	1501020113_16v3	
				3D형상모델링검토	1501020114_19v4	
				도면분석	1501020115_16v3	
				도면검토	1501020116_19v4	
				유압요소설계	1501020117_18v4	
				공압요소설계	1501020118_18v4	
				동력전달요소선정	1501020119_19v4	
				동력전달요소설계	1501020120_19v4	
			02. 기계시스 템설계	설계관리	1501020201_25v3	
				메커니즘구성	1501020202_25v4	
				레이아웃설계	1501020203_25v3	
				요소부품설계검토	1501020205_25v5	
				요소부품제질검토	1501020206_25v3	
				요소부품제작성검토	1501020207_25v3	
				동력전달장치설계	1501020208_25v4	
				유공압시스템설계	1501020209_25v4	
				치공구설계	1501020210_25v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	01. 기계설 계	02. 기계설계	02. 기계시스 템설계	설계품질관리	1501020211_25v3	기계ISC
				형상모델링 작업	1501020212_25v4	
				형상모델링 검토	1501020213_25v4	
				치공구제작성검토	1501020214_25v2	
			03. 구조해석 설계	해석용모델링	1501020301_25v4	
				유동해석	1501020304_25v3	
				동적구조해석	1501020305_25v4	
				진동·소음해석	1501020306_25v3	
				내구해석	1501020307_25v3	
				최적화해석	1501020308_25v3	
				정적구조해석	1501020309_25v5	
				정적구조해석평가	1501020310_25v5	
				열응력해석	1501020311_25v4	
				열응력해석평가	1501020312_25v4	
			04. 기계제어 설계	기계제어요구사항분석	1501020401_20v3	
				기계제어요소선정	1501020402_20v3	
				제어사양서작성	1501020403_20v3	
				공정제어도작성	1501020404_20v3	
				제어로직설계	1501020405_20v3	
				제어신호처리	1501020407_20v3	
				제어프로그램작성	1501020408_20v3	
				제어시뮬레이션	1501020409_20v3	
				제어성능시험평가	1501020410_20v3	
				제어인터페이스설계	1501020411_20v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	01. 기계설 계	02. 기계설계	04. 기계제어 설계	제어인터페이스분석	1501020412_20v3	기계ISC
				유공압제어설계	1501030413_20v1	
				제어로직적용	1501020414_20v1	
	02. 기계가 공	01. 절삭가공	01. 선반가공	작업계획수립	1502010101_14v2	
				공구 선정	1502010102_14v2	
				기본 작업(선반가공)	1502010104_16v4	
				단순형상 작업	1502010105_14v2	
				홈 · 테이퍼 작업	1502010106_14v2	
				편심 · 나사 작업	1502010107_14v2	
				부속 장치 사용	1502010108_14v2	
				장비 유지관리	1502010109_14v2	
				도면분석(선반가공)	1502010110_16v4	
				도면해독(선반가공)	1502010111_16v4	
				안전규정 준수(선반가공)	1502010112_16v1	
			02. 밀링가공	작업계획수립	1502010201_14v2	
				작업장 유지관리(밀링가공)	1502010202_16v4	
				기본 작업(밀링가공)	1502010204_16v4	
				평면 · 총형 가공	1502010205_16v4	
				탭 · 드릴 · 보링 가공	1502010206_14v2	
				엔드밀 가공	1502010207_16v4	
				치공구 관리(밀링가공)	1502010208_16v4	
				품질개선활동	1502010210_14v2	
				도면분석(밀링가공)	1502010211_16v4	

- 223 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	02. 기계가 공	01. 절삭가공	02. 밀링가공	도면해독(밀링가공)	1502010212_16v4	기계ISC
				안전대책 수립(밀링가공)	1502010213_16v4	
				안전규정 준수(밀링가공)	1502010214_16v4	
			03. 연삭가공	작업계획수립	1502010301_14v2	
				공구관리	1502010303_16v4	
				기본작업(연삭가공)	1502010305_16v4	
				평면연삭	1502010306_14v2	
				원통연삭	1502010307_16v4	
				성형연삭	1502010308_16v4	
				정밀측정(연삭가공)	1502010309_16v4	
				품질문제 대응	1502010310_14v2	
				장비 유지관리(연삭가공)	1502010311_16v4	
				작업장 유지관리(연삭가공)	1502010312_16v4	
				도면분석(연삭가공)	1502010313_16v4	
				도면해독(연삭가공)	1502010314_16v4	
				안전대책수립(연삭가공)	1502010315_16v4	
				안전규정준수(연삭가공)	1502010316_16v4	
			04. CAM	작업계획수립	1502010401_24v3	
				가공 도면해독	1502010402_24v3	
				CNC선반 조작	1502010403_24v4	
				CNC선반 가공 프로그래밍	1502010404_24v6	
				CNC밀링(머시닝센터) 조작	1502010405_24v4	
				CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍	1502010406_24v5	

- 224 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	02. 기계가 공	01. 절삭가공	04. CAM	CNC선반 가공 CAM 프로그래밍	1502010407_24v6	기계ISC
				CNC밀링(머시닝센터) 가공 CAM 프로그래밍	1502010408_24v6	
				CNC 복합 가공 프로그래밍	1502010409_24v4	
				CNC밀링 5축 가공 프로그래밍	1502010410_24v4	
				CNC EDM 가공 프로그래밍	1502010411_24v4	
				CNC EDW 가공 프로그래밍	1502010412_24v6	
				안전규정준수(CAM)	1502010413_24v3	
			05. 측정	측정 작업계획수립	1502010501_20v3	
				육안검사	1502010503_20v4	
				기본측정기 사용	1502010504_20v3	
				정밀측정	1502010505_20v4	
				비교측정	1502010506_20v4	
				3차원측정	1502010507_20v3	
				측정기 유지관리	1502010508_20v4	
				측정 작업개선	1502010509_20v3	
				측정 작업관리	1502010510_20v3	
				측정 도면해독	1502010511_20v4	
				기하공차 해석	1502010512_20v4	
			06. 성형가공	작업계획수립	1502010601_14v2	
				작업장 유지관리	1502010602_14v2	
				기본공구 사용	1502010603_14v2	
				도면해독	1502010604_14v2	
				프레스 작업	1502010605_14v2	
				치공구 관리	1502010606_14v2	

- 225 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	02. 기계가 공	02. 특수가공	01. 절삭가공	장비 유지관리	1502010607_14v2	기계ISC
				안전규정 준수 · 대책수립	1502010608_14v2	
				품질문제 대응	1502010609_14v2	
			01. 방전가공	와이어 방전가공 계획 수립	1502020102_18v4	
				와이어 방전가공 준비	1502020103_18v3	
				와이어 방전가공	1502020104_18v3	
				와이어 방전가공기 유지 보수 관리	1502020105_18v4	
				형조 방전가공 계획 수립	1502020106_18v3	
				형조 방전가공 준비	1502020107_18v4	
				형조 방전가공	1502020108_18v4	
				형조 방전가공기 유지 보수 관리	1502020109_18v3	
				방전가공 공작물 품질관리	1502020110_14v2	
				방전가공작업 개선활동	1502020111_16v1	
				안전규정준수 (방전가공)	1502020112_18v2	
				와이어 방전가공 사전준비	1502020113_18v3	
				형조 방전가공 사전준비	1502020114_18v3	
			02. 레이저가 공	레이저가공 설계	1502020203_22v3	
				레이저 절단	1502020205_22v3	
				레이저 용접	1502020206_22v4	
				레이저 표면가공	1502020207_22v3	
				레이저 드릴가공	1502020208_22v3	
				레이저가공 제품검사	1502020209_22v4	
				레이저 장비유지관리	1502020210_22v3	

- 226 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	02. 기계가공	02. 특수가공	02. 레이저가공	레이저가공 준비	1502020212_22v3	기계ISC
				안전규정준수(레이저가공)	1502020213_22v3	
			03. 위터젯가공	위터젯가공 작업준비	1502020301_14v2	
				위터젯 CAD 설계	1502020302_16v3	
				위터젯 CAM 설계	1502020303_16v3	
				위터젯 운전준비	1502020304_14v2	
				위터젯 일반재료 절단	1502020305_14v2	
				위터젯 취성재료 절단	1502020306_14v2	
				위터젯 3차원 절단	1502020307_14v2	
				위터젯 장비관리	1502020308_14v2	
				위터젯 작업 안전관리	1502020309_14v2	
				안전규정준수(위터젯가공)	1502020310_16v1	
			04. 플라즈마가공	플라즈마가공 공정계획 수립	1502020401_14v2	
				플라즈마 절단	1502020402_16v3	
				플라즈마 용접	1502020403_16v3	
				플라즈마 코팅	1502020404_14v2	
				플라즈마 세정	1502020405_14v2	
				플라즈마 표면개질	1502020406_14v2	
				플라즈마 공작물 품질관리	1502020407_14v2	
				플라즈마장비 보전관리	1502020408_14v2	
				플라즈마 작업안전관리	1502020409_16v3	
				안전규정준수 (플라즈마가공)	1502020410_16v1	

- 227 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	03. 기계조립·관리	01. 기계조립	01. 기계수동조립	조립계획수립	1503010101_25v4	기계ISC
				작업공정설계	1503010103_25v4	
				조립현장교육	1503010105_25v4	
				기계부품조립	1503010106_25v5	
				조립작업관리	1503010109_25v4	
				조립제품출고	1503010110_25v4	
				조립도면해독	1503010111_25v5	
				조립도면작성	1503010112_25v5	
				조립부품 제거공	1503010113_25v5	
				조립부품다듬질	1503010114_25v5	
				공기압 장치조립	1503010116_25v5	
				유압 장치조립	1503010117_25v5	
				전기전자장치조립준비	1503010118_25v5	
				전기전자장치조립	1503010119_25v5	
				기계구동장치조립	1503010120_25v2	
				치공구조립	1503010121_25v2	
				조립안전관리	1503010122_25v2	
		02. 기계소프트웨어개발		기계시스템 분석	1503010201_14v3	
				제어 프로세스 분석	1503010202_14v3	
				기계시스템 제어 방식 결정	1503010203_14v3	
				센서 활용 기술	1503010204_14v3	
				모터 제어	1503010205_14v3	
				제어 프로그램 구조설계	1503010207_14v3	
				PC제어 프로그램 개발	1503010208_14v3	

- 228 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	03. 기계조립·관리	01. 기계조립	02. 기계소프트웨어개발	PC제어 프로그램 테스트	1503010209_14v3	기계ISC
				PLC제어 기본 모듈 프로그램 개발	1503010210_14v3	
				PLC제어 특수 모듈 프로그램 개발	1503010211_14v3	
				PLC제어 프로그램 테스트	1503010212_14v3	
				HMI 프로그램 개발	1503010213_14v3	
				기계시스템 운용 파라미터 최적화	1503010214_14v3	
				공기압 제어	1503010215_16v4	
				유압제어	1503010216_16v4	
		03. 기계하드웨어개발		사양분석	1503010301_25v4	
				개념설계	1503010302_25v4	
				제어기구조설계	1503010303_25v4	
				회로상세설계	1503010304_25v4	
				회로도작성	1503010305_25v4	
				PCB설계	1503010306_25v4	
				기계하드웨어 제작	1503010307_25v4	
				기계하드웨어 시험	1503010308_25v4	
				기계하드웨어 유지관리	1503010309_25v4	
		04. 기계펌웨어개발		기능요구사항 분석	1503010401_25v4	
				컴포넌트 분석	1503010402_25v4	
				펌웨어 기본설계	1503010403_25v4	
				펌웨어 구조설계	1503010404_25v4	
				개발환경 구축	1503010405_25v4	
				펌웨어 프로그래밍	1503010406_25v4	

- 229 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	03. 기계조립관리	01. 기계조립	04. 기계펌웨어개발	펌웨어 동작 테스트	1503010407_25v4	기계ISC
				펌웨어 필드 테스트	1503010408_25v4	
				펌웨어 신뢰성 평가	1503010409_25v4	
				고객기술지원	1503010410_25v4	
		02. 기계생산관리	01. 기계생산관리계획	생산요구사항 관리	1503020101_25v3	
				생산총괄계획 수립	1503020102_25v3	
				생산일정계획 수립	1503020103_25v3	
				생산요소 운영계획 수립	1503020104_25v3	
				생산가용성 분석	1503020105_25v3	
				생산설비 운영계획 수립	1503020106_25v3	
				생산안전관리계획 수립	1503020107_25v3	
				제조원가계획 수립	1503020108_25v3	
				작업량 분배계획 수립	1503020109_25v3	
		02. 기계자재관리		자재 공급 계획 수립	1503020201_25v3	
				신규공급자 개발 관리	1503020202_25v3	
				공급자 유지 관리	1503020203_25v3	
				자재 발주 관리	1503020204_25v3	
				자재 입고 관리	1503020205_25v3	
				자재 창고 관리	1503020206_25v3	
				자재관리 프로그램 운영	1503020207_25v3	
				자재 공급설비 관리	1503020208_25v3	
		03. 기계공정관리		기계공정 설계	1503020301_20v3	
				기계공정 분석	1503020302_20v3	

- 230 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	03. 기계조립관리	02. 기계생산관리	03. 기계공정관리	공정개선 관리	1503020303_20v3	기계ISC
				공정표준화 관리	1503020304_20v3	
				공정요소 분석	1503020306_20v3	
				기계공정이력 관리	1503020308_20v3	
				공정보안 관리	1503020311_20v1	
			04. 기계생산성관리	생산성지표 관리	1503020401_20v3	
				생산성데이터 관리	1503020402_20v3	
				작업생산성 관리	1503020403_20v3	
				재공품 관리	1503020404_20v3	
				설비생산성 관리	1503020405_20v3	
				생산환경 관리	1503020407_20v3	
				설비상태 모니터링	1503020410_20v1	
			05. 기계작업감독	작업계획 수행	1503020501_25v3	
				작업현장개선 관리	1503020502_25v3	
				작업안전대책 수행	1503020503_25v3	
				작업일정계획 관리	1503020504_25v3	
				부적합품 관리	1503020505_25v3	
				작업변경절 관리	1503020506_25v3	
				작업준비 관리	1503020507_25v3	
				작업진도 관리	1503020508_25v3	
				생산설비 관리	1503020509_25v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	04. 기계품질관리	01. 기계품질관리	01. 기계품질계획	기계 품질수준 로드맵 수립	1504010101_20v3	기계ISC
				기계 자체 검사 계획 설정	1504010105_20v3	
				기계 반제품 검사 계획 설정	1504010106_20v3	
				기계 완성품 검사 계획 설정	1504010107_20v3	
				기계 품질평가 계획 설정	1504010108_20v3	
				기계 사후 관리 계획	1504010110_20v3	
				기계품질 개선 계획	1504010111_20v1	
			02. 기계품질관리	기계품질 검사 준비	1504010201_20v3	
				기계 검사·측정기기 관리	1504010202_20v3	
				기계품질 수입 검사	1504010203_20v3	
				기계품질 공정 검사	1504010204_20v3	
				기계품질 제품 검사	1504010205_20v3	
				기계품질 검사결과 관리	1504010206_20v3	
				기계품질 부적합품 관리	1504010207_20v3	
				기계품질 출하 관리	1504010208_20v3	
				기계품질 개선 관리	1504010209_20v3	
			03. 기계품질평가	기계품질 규제 대응 관리	1504010210_20v3	
				기계품질 평가자 관리	1504010301_20v3	
				기계품질 평가방법 관리	1504010302_20v3	
				기계품질 제품인증	1504010306_20v3	
				기계 품질경영시스템 인증	1504010307_20v3	
				기계공정 신뢰성 평가	1504010309_20v3	
				기계품질 데이터분석	1504010310_20v3	
				기계품질 제품특성 평가	1504010311_20v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계장치설치	01. 기계장비설치·정비	01. 운반하역기계설치·정비	운반하역기계 설치계획 수립	1505010101_14v2	기계ISC
				운반하역기계 구조물 설치	1505010102_14v2	
				운반하역기계 설치	1505010103_17v3	
				운반하역기계 설치검사·시운전	1505010105_17v3	
				운반하역기계 정비계획 수립	1505010106_17v3	
				운반하역기계 구조물 정비	1505010107_14v2	
				운반하역기계 구동장치 정비	1505010108_17v3	
				운반하역기계 작업장치 정비	1505010109_17v3	
				운반하역기계 유공압장치 정비	1505010110_14v2	
				운반하역기계 안전·보건 환경관리	1505010111_14v2	
			02. 건설광산기계설치·정비	건설광산기계 설치계획 수립	1505010201_14v2	
				건설광산기계 설치	1505010202_14v2	
				건설광산기계 시운전	1505010203_14v2	
				건설광산기계 예방 정비	1505010204_14v2	
				건설광산기계 공급이송장치 정비	1505010205_14v2	
				건설광산기계 계량장치 정비	1505010206_14v2	
				건설광산기계 혼합장치 정비	1505010207_14v2	
				건설광산기계 전(전)차(차)장치 정비	1505010208_14v2	
				건설광산기계 유공압장치 정비	1505010209_14v2	
				건설광산기계 해석장치 정비	1505010210_14v2	
				건설광산기계 안전관리	1505010211_14v2	
			03. 섬유기계설치·정비	섬유기계 설치계획 수립	1505010301_14v2	
				섬유기계 설치준비	1505010302_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계장치설치	01. 기계장비설치·정비	03. 섬유기계설치·정비	섬유기계 설치, 조립	1505010303_14v2	기계ISC
				유틸리티 설치, 점검	1505010304_14v2	
				섬유기계 설치검사, 시운전	1505010305_16v3	
				섬유기계 정비표준 작성	1505010306_14v2	
				섬유기계 점검, 정비 준비	1505010307_14v2	
				섬유기계 점검	1505010308_14v2	
				섬유기계 정비상태 확인	1505010310_14v2	
				섬유기계 동력장치 정비	1505010311_16v3	
				섬유기계 정비내역서 작성	1505010312_16v3	
			04. 공작기계설치·정비	공작기계 설치 준비	1505010401_24v3	
				공작기계 설치계획 수립	1505010403_24v3	
				공작기계 운반	1505010404_24v3	
				공작기계 설치	1505010405_24v3	
				공작기계 시운전	1505010406_24v3	
				공작기계 보전관리	1505010407_24v3	
				공작기계 설치·정비 안전관리	1505010409_24v3	
				공작기계 동력전달장치 정비	1505010410_24v1	
				공작기계 유공압시스템 정비	1505010411_24v1	
			05. 고무프라스틱기계설치·정비	공작기계 전기전자제어장치 정비	1505010412_24v1	
				공작기계 정비계획 수립	1505010413_24v1	
				고무프라스틱 성형방법 파악	1505010501_14v2	
				고무프라스틱 기계구조 파악	1505010502_14v2	
				고무프라스틱기계 장치 설치	1505010503_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계장치설치	01. 기계장비설치·정비	05. 고무프라스틱기계설치·정비	고무프라스틱 기계장치 점검	1505010504_14v2	기계ISC
				고무프라스틱기계 유공압장치 점검	1505010505_14v2	
				고무프라스틱기계 잔여장치 점검	1505010506_14v2	
				고무프라스틱 기계장치 수리	1505010507_14v2	
				고무프라스틱기계 유공압장치 수리	1505010508_14v2	
				고무프라스틱기계 잔여장치 수리	1505010509_14v2	
				고무프라스틱기계 유지보수	1505010510_14v2	
				고무프라스틱기계 환경안전관리	1505010511_14v2	
			06. 농업용기계설치·정비	농업용기계 설치정비 준비	1505010601_24v3	
				농업용기계 설치계획수립	1505010602_24v3	
				농업용기계 설치	1505010603_24v3	
				농업용기계 고장진단	1505010604_24v3	
				농업용기계 수리계획수립	1505010605_24v3	
				농업용기계 부품관리	1505010606_24v3	
				농업용기계 성능확인점검	1505010608_24v3	
				농업용기계 수리장비보고서 작성	1505010609_24v3	
				농업용기계 안전관리	1505010610_24v3	
				농업용기계 운반	1505010611_24v3	
				농업용기계 예방정비	1505010612_24v3	
				농업용기계정비준비	1505010613_24v4	
				농업용기계 동력장치정비	1505010615_24v5	
				농업용기계 작업기정비	1505010616_24v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계장치설치	01. 기계장비설치·정비	07. 승강기설치·정비	승강기 설치계획 수립	1505010701_23v4	기계ISC
				엘리베이터 전기 설치	1505010703_20v2	
				에스컬레이터 설치	1505010704_20v2	
				엘리베이터 점검	1505010706_20v2	
				에스컬레이터 점검	1505010707_20v2	
				엘리베이터 부품 교체	1505010709_20v3	
				에스컬레이터 부품 교체	1505010710_20v3	
				엘리베이터 기계 설치	1505010711_20v3	
				엘리베이터 부품 설치	1505010712_20v3	
			08. 승강기설계	승강기 설치검사 수검	1505010713_23v4	
				승강기 안전검사 수검	1505010714_20v3	
				승강기 기계설비 고장처리	1505010715_20v3	
				승강기 제어설비 고장처리	1505010716_20v3	
				승강기 안전관리	1505010717_16v1	
				승강기 컨설팅	1505010801_23v1	
				설비계획 수립	1505010802_23v1	
				고객 시방서 검토	1505010803_23v1	
				승인도 작성	1505010804_23v1	
				구동기 설계	1505010805_23v1	
				유압 시스템 설계	1505010806_23v1	
				카 조립체 설계	1505010807_23v1	
				승강장 부품 설계	1505010808_23v1	
				승강로 부품 설계	1505010809_23v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회		
15. 기계	05. 기계장치설치	01. 기계장비설치·정비	08. 승강기설계	승강기 전기 하드웨어 설계	1505010810_23v1	기계ISC		
				승강기 전기 소프트웨어 설계	1505010811_23v1			
				에스컬레이터 설계	1505010812_23v1			
				승강기 인증	1505010813_23v1			
		02. 냉동공조설비	01. 냉동공조설계	설계검증	1505020101_13v1			
				기본계획수립	1505020102_13v1			
				기본설계	1505020103_13v1			
				장비용량 계산	1505020108_16v2			
				부속기기선정	1505020109_16v2			
				원가산출	1505020110_16v2			
				원가관리	1505020111_16v2			
				냉난방 부하(負荷)계산	1505020112_16v2			
				냉동냉장 부하(負荷)계산	1505020113_16v2			
				공조프로세스 분석	1505020114_16v2			
				냉동사이클 분석	1505020115_16v2			
				공조급배수설비 설계도면 작성	1505020116_16v2			
				냉동냉장 설비 설계도면 작성	1505020117_16v2			
				자동제어 설계도면 작성	1505020118_16v2			
				매뉴얼시방서작성	1505020119_16v2			
				02. 냉동공조설치	설치계획수립		1505020201_13v1	
					설계도서검토		1505020202_13v1	
					설비인계인수		1505020203_13v1	
					공사관리		1505020204_13v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계장치설치	02. 냉동공조설비	02. 냉동공조설치	냉동설비시운전	1505020210_16v2	기계ISC
				보일러설비시운전	1505020211_16v2	
				공조설비 시운전	1505020212_16v2	
				급배수설비 시운전	1505020213_16v2	
				TAB	1505020214_16v2	
				설치검사	1505020215_16v2	
				설치안전 관리	1505020216_16v2	
				설비적산	1505020217_16v1	
				공조제어설비 설치	1505020218_16v2	
				냉동제어설비 설치	1505020219_16v2	
				보일러제어설비 설치	1505020220_16v2	
				급배수·에너지제어설비 설치	1505020221_16v2	
				냉동장치 제작	1505020222_16v2	
				냉동설비 설치	1505020223_16v2	
				보일러설비설치	1505020224_16v2	
				공조장치 제작설치	1505020225_16v2	
				공조배관 설치	1505020226_16v2	
				덕트설비 설치	1505020227_16v2	
				클린룸설비 설치	1505020228_16v2	
				급배수설비설치	1505020229_16v2	
				가스설비 설치	1505020230_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계장치 설치	02. 냉동공조 설비	03. 냉동공조 유지보수 관리	유지보수계획	1505020301_13v1	기계ISC
				에너지관리	1505020302_13v1	
				자재관리	1505020308_13v1	
				유지보수공사 및 검사계획수립	1505020309_16v2	
				보일러설비 유지보수공사	1505020310_16v2	
				냉동설비 유지보수공사	1505020311_16v2	
				공조설비 유지보수 공사	1505020312_16v2	
				배관설비 유지보수공사	1505020313_16v2	
				덕트설비 유지보수공사	1505020314_16v2	
				증양시스템 제어관리	1505020315_16v2	
				제어밸브 점검관리	1505020316_16v2	
				운영 안전관리	1505020317_16v2	
				유지보수 공사 안전관리	1505020318_16v2	
				공조설비 운영관리	1505020319_16v2	
				공조설비 점검관리	1505020320_16v2	
				냉동설비 운영	1505020321_16v2	
				보일러 설비운영	1505020322_16v2	
				기타설비 운영	1505020323_16v2	
			04. 보일러설 치·정비	보일러 설치 계획수립	1505020401_18v2	
				보일러 설치 설계도서 검토	1505020402_18v2	
				보일러 설치공사 관리	1505020403_18v2	
				보일러 연소설비 설치	1505020405_18v2	
				보일러 제어설비 설치	1505020406_18v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계장치 설치	02. 냉동공조 설비	04. 보일러설 치·정비	보일러 부속설비 설치	1505020407_18v2	기계ISC
				보일러 부대설비 설치	1505020408_18v2	
				보일러 배관설비 설치	1505020409_18v2	
				보일러 안전장치 정비	1505020410_18v2	
				보일러 설비 시운전	1505020411_18v2	
				수관식 보일러 설치	1505020412_18v1	
				원통형 보일러 설치	1505020413_18v1	
				관류 보일러 설치	1505020414_18v1	
				특수 보일러 설치	1505020415_18v1	
				가정용 보일러 설치	1505020416_18v1	
				보일러 정비계획 수립	1505020417_18v1	
				수관식 보일러 정비	1505020418_18v1	
				원통형 보일러 정비	1505020419_18v1	
				관류 보일러 정비	1505020420_18v1	
				특수 보일러 정비	1505020421_18v1	
				가정용 보일러 정비	1505020422_18v1	
				보일러 부속설비 정비	1505020423_18v1	
				보일러 부대설비 정비	1505020424_18v1	
				보일러 배관설비 정비	1505020425_18v1	
				보일러 제어설비 정비	1505020426_18v1	
			05. 보일러운 영관리	보일러 운영관리 계획수립	1505020501_17v1	
				보일러 연소설비 관리	1505020502_20v2	
				보일러 수질 관리	1505020503_20v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계장치 설치	02. 냉동공조 설비	05. 보일러운 영관리	보일러 자동제어 관리	1505020504_20v2	기계ISC
				보일러 운전	1505020505_20v2	
				보일러 부대설비 관리	1505020506_20v2	
				보일러 부속장치 관리	1505020507_20v2	
				보일러 배관설비 관리	1505020508_20v2	
				보일러 에너지 관리	1505020509_17v1	
				보일러 오염방지시설 관리	1505020510_17v1	
				보일러 안전관리	1505020511_20v2	
		03. 이륜차정 비	01. 오토바이 정비	오토바이 엔진정비	1505030101_16v1	-
				전기오토바이정비	1505030102_16v1	
				오토바이 전기장치정비	1505030103_16v1	
				오토바이 새시정비	1505030104_16v1	
				오토바이 동력전달장치정비	1505030105_16v1	
				오토바이 안전·편의장치정비	1505030106_16v1	
				오토바이 프레임정비	1505030107_16v1	
				오토바이 검사·구조변경	1505030108_16v1	
				오토바이 정비 장비유지보수	1505030109_16v1	
				오토바이 정비상담	1505030110_16v1	
			02. 자전거 정비	자전거 차체부 정비	1505030201_16v1	
				자전거 조향장치 정비	1505030202_16v1	
				자전거 현가장치 정비	1505030203_16v1	
				자전거 구동장치 정비	1505030204_16v1	
				자전거 변속장치 정비	1505030205_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	05. 기계장치 설치	03. 이륜차정 비	02. 자전거정 비	자전거 계동장치 정비	1505030206_16v1	-
				자전거 주행장치 정비	1505030207_16v1	
				자전거정비 작업환경 관리	1505030208_16v1	
	06. 자동차	01. 자동차설 계	01. 자동차설 계	자동차 패키지 설계	1506010101_14v1	자동차 ISC
				자동차 차체 설계	1506010102_16v2	
				자동차 의장 설계	1506010103_22v2	
				자동차 무빙파트 설계	1506010104_22v2	
				자동차 전장 설계	1506010105_14v1	
				자동차 동력전달장치 설계	1506010107_14v1	
				자동차 조향장치 설계	1506010108_22v2	
				자동차 현가장치 설계	1506010109_22v2	
				자동차 계동장치 설계	1506010110_22v2	
				자동차 엔진부대장치 설계	1506010111_22v2	
				자동차 공조장치 설계	1506010112_16v2	
				자동차 엔진 기초설계	1506010113_16v2	
				자동차 엔진 응용설계	1506010114_16v2	
				그린전동자동차 동력설계	1506010115_16v1	
				그린전동자동차 새시설계	1506010116_16v1	
		02. 자동차시 험평가	02. 자동차시 험평가	자동차 연비·배출가스 시험평가	1506010202_20v2	
				자동차 충돌안전성 시험평가	1506010203_20v2	
				자동차 구조신뢰성 시험평가	1506010204_20v2	
				자동차 건동소음성능 시험평가	1506010205_20v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	01. 자동차설 계	02. 자동차시 험평가	자동차재료 시험평가	1506010206_20v2	자동차 ISC
				자동차 제동계 시험평가	1506010207_20v2	
				자동차 조종안정성 시험평가	1506010208_20v2	
				자동차 열성능 시험평가	1506010209_20v2	
				자동차 전기전자장치 시험평가	1506010210_20v2	
				자동차 엔진성능 시험평가	1506010211_20v2	
				자동차 동력전달계상능 시험평가	1506010212_20v2	
				자동차 실차동력성능 시험평가	1506010213_20v2	
				친환경차 시험평가	1506010214_20v1	
				자율주행차 시험평가	1506010215_20v1	
			03. 자동차공 정설계	자동차 생산공장 설계	1506010301_24v2	
				자동차 물류설계	1506010302_24v2	
				자동차 프레스 공정설계	1506010303_24v2	
				자동차 차체 공정설계	1506010304_24v2	
				자동차 도장 공정설계	1506010305_24v2	
				자동차 조립 공정설계	1506010306_24v2	
				자동차 조립 생산설비 설계	1506010307_24v2	
				자동차 내·외장부품 공정설계	1506010308_24v2	
				자동차 전장부품 공정설계	1506010309_24v2	
				자동차 세시부품 공정설계	1506010310_24v2	
				자동차 부품 도면해독	1506010311_24v2	
			04. 차량용 제어기 SW개발	차량용 제어기 SW 개발환경 구축	1506010401_25v1	
				개방형 아키텍처 시스템 분석	1506010402_25v1	

- 243 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	01. 자동차설 계	04. 차량용 제어기 SW개발	개방형 아키텍처 운영체제 활용	1506010403_25v1	자동차 ISC
				개방형 아키텍처 메모리관리	1506010404_25v1	
				차량 진단기능 구현	1506010405_25v1	
				차량 통신기능 구현	1506010406_25v1	
				제어기 입출력기능 구현	1506010407_25v1	
				차량용 제어기 SW 보안기능 구현	1506010408_25v1	
				개방형 아키텍처 기반 응용 SW 설계	1506010409_25v1	
				RTE 응용 SW 개발	1506010410_25v1	
				차량용 제어기 SW 검증	1506010411_25v1	
		02. 자동차제 작	01. 자동차조 립	자동차 공정관리	1506020101_20v2	
				자동차 차체 조립	1506020102_20v2	
				자동차 도장	1506020103_20v2	
				자동차 엔진 조립	1506020104_20v2	
				자동차 동력전달장치 조립	1506020105_20v2	
				자동차 전의장 조립	1506020106_20v2	
				자동차 세시 조립	1506020107_20v2	
				자동차 후의장 조립	1506020108_20v2	
				완성차 조립검사	1506020109_20v2	
				자동차 공구점검	1506020110_20v2	
				자동차 품질검사	1506020111_20v2	
				친환경 자동차 조립	1506020112_20v1	

- 244 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	02. 자동차제 작	02. 자동차성 능검사	자동차 주행안전 성능검사	1506020201_20v2	자동차 ISC
				자동차 동력성능검사	1506020202_20v2	
				자동차 조향성능검사	1506020203_20v2	
				자동차 현가성능검사	1506020204_20v2	
				자동차 제동성능검사	1506020205_20v2	
				자동차 배출가스성능검사	1506020206_20v2	
				자동차 소음진동성능검사	1506020207_20v2	
				자동차 연비성능검사	1506020208_20v2	
				자동차 신뢰성 평가검사	1506020209_20v2	
				자동차 환경성능검사	1506020210_20v2	
				친환경자동차 성능검사	1506020211_20v1	
		03. 자동차정 비	01. 자동차전 기·전자 장치정비	자동차 충전장치 정비	1506030101_20v4	
				자동차 시동장치 정비	1506030102_20v4	
				자동차 냉·난방장치 정비	1506030103_20v4	
				자동차 전기·전자회로 분석	1506030104_20v4	
				자동차 편의장치 정비	1506030105_20v4	
				자동차 등화장치 정비	1506030106_20v4	
				자동차 주행안전장치 정비	1506030107_20v4	
				자동차 네트워크통신장치 정비	1506030108_20v4	
				하이브리드자동차 특화시스템 정비	1506030109_20v4	
				전기자동차 특화시스템 정비	1506030117_20v3	
				자동차 고전압전기장치 정비	1506030118_20v1	

- 245 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정 비	02. 자동차엔 진정비	엔진본체 정비	1506030201_24v5	자동차 ISC
				냉각장치 정비	1506030202_24v4	
				윤활장치 정비	1506030203_24v5	
				연료장치 정비	1506030204_24v4	
				엔진점화장치 정비	1506030205_24v4	
				흡·배기제어장치 정비	1506030206_24v4	
				과급장치 정비	1506030207_24v4	
				가솔린전자제어장치 정비	1506030208_24v4	
				LPG전자제어장치 정비	1506030209_24v4	
				디젤전자제어장치 정비	1506030210_24v5	
				CNG전자제어장치 정비	1506030211_24v4	
				배출가스제어장치 정비	1506030212_24v4	
				자동차정비 고객상담	1506030214_24v4	
		03. 자동차세 시정비	03. 자동차세 시정비	자동차변속기 정비	1506030303_23v4	
				유압식 현가장치 정비	1506030308_23v4	
				전자제어 현가장치 정비	1506030309_23v4	
				클러치·수동변속기 정비	1506030322_23v4	
				드라이브라인 정비	1506030323_23v4	
				휠·타이어·얼라인먼트 정비	1506030324_23v4	
				조향장치 정비	1506030326_23v4	
				제동장치 정비	1506030327_23v4	
				주행안전보조시스템 정비	1506030328_23v1	

- 246 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정 비	04. 자동차차 체정비	차량파손 분석	1506030401_16v3	자동차ISC
				차체 변형계측작업	1506030402_16v3	
				차체수리계획	1506030403_16v3	
				차체 수정	1506030404_14v2	
				볼트 온 패널 단품 교환	1506030407_14v2	
				차체 방음·방청·방진·방수 작업	1506030408_16v3	
				차체 신소재 부품 수리·교환	1506030409_16v3	
				차체 수리 마무리 점검	1506030410_16v3	
				차체정비 고객상담	1506030411_16v3	
				차체정비 작업환경 관리	1506030412_14v2	
				차체정비 장비 유지보수	1506030413_14v2	
				차체 용접	1506030414_16v3	
				차체 접합	1506030415_16v3	
				차체 패널 수정	1506030416_16v3	
				차체 패널 교환	1506030417_16v3	
			05. 자동차도 장	도장계획 수립	1506030501_20v4	
				구도막 제거작업	1506030502_17v3	
				프라이머 작업	1506030503_20v4	
				페티작업	1506030504_20v4	
				서페이서 작업	1506030505_20v4	
				마스킹 작업	1506030507_17v3	
				블렌딩 도장 작업	1506030509_20v4	
				도장 후 마무리 작업	1506030511_17v3	

- 247 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정 비	05. 자동차도 장	도장 작업환경 관리	1506030512_17v3	자동차ISC
				도장 장비 유지보수	1506030513_17v3	
				일반 조색작업	1506030514_20v4	
				촉색기 조색작업	1506030515_20v4	
				베이스·플러이 도장 작업	1506030516_20v4	
				우레탄 도장 작업	1506030517_20v4	
				플라스틱 부품도장 작업	1506030518_20v2	
				도장 검사작업	1506030519_20v2	
				특수도장 작업	1506030520_20v2	
			06. 자동차정 비검사	동일성확인	1506030601_23v4	
				기기검사	1506030603_23v4	
				검사결과 판정업무	1506030605_23v4	
				배출가스 검사	1506030606_23v4	
				소규모 제작자 자동차 안전검사	1506030607_23v4	
				튜닝업무	1506030608_23v4	
				중고자동차 성능·상태점검	1506030609_23v4	
				작업안전보건관리	1506030610_23v4	
				동력발생·전달장치 관능검사	1506030611_23v4	
				새시관련장치 관능검사	1506030612_23v4	
				전기전자관련장치 관능검사	1506030613_23v4	
				안전관련장치 관능검사	1506030614_23v4	
				검사준비	1506030615_23v1	

- 248 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정 비	07. 전기자동 차정비	전기자동차 안전관리	1506030701_22v1	자동차ISC
				전기자동차 고전압 취급관리	1506030702_22v1	
				전기자동차 구성시스템 점검	1506030703_22v1	
				전기자동차 고전압배터리시스템 정비	1506030704_22v1	
				전기자동차 고전압배터리시스템 정비	1506030705_22v1	
				전기자동차 충전시스템 정비	1506030706_22v1	
				전기자동차 구동시스템 정비	1506030707_22v1	
				전기자동차 편의안전시스템 정비	1506030708_22v1	
				전기자동차 열관리시스템 정비	1506030709_22v1	
				전기자동차 출고 전 검사	1506030710_22v1	
			08. 전기자동 차검사	전기자동차 검사준비	1506030801_23v1	
				전기자동차 동일성 확인	1506030802_23v1	
				전기자동차 관능검사	1506030803_23v1	
				전기자동차 기기검사	1506030804_23v1	
				전기자동차 부하검사	1506030805_23v1	
				전기자동차 검사결과 판정업무	1506030806_23v1	
				전기자동차 작업안전보건관리	1506030807_23v1	
		04. 자동차정 비관리	01. 자동차정 비경영관 리	회계·재무관리	1506040101_20v3	
				고객관리	1506040102_20v3	
				홍보·마케팅	1506040103_20v3	
				인사관리	1506040104_20v3	
				사업장 운영관리	1506040105_20v3	
				판매·재고관리	1506040106_14v2	

- 249 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	03. 자동차정 비	01. 자동차정 비경영관 리	교육지원관리	1506040107_14v2	자동차ISC
				보험·보증관리	1506040108_20v3	
				사업장 배출물 관리	1506040109_14v2	
			02. 자동차정 비현장관 리	현장작업 일정관리	1506040201_20v3	
				시설관리	1506040202_20v3	
				장비관리	1506040203_20v3	
				에너지 관리	1506040204_20v3	
				대기·수질·소음 환경 관리	1506040205_20v3	
				폐기물 관리	1506040206_20v3	
				장비안전	1506040207_20v3	
				시설안전	1506040208_20v3	
				산업안전보건	1506040209_20v3	
		05. 자동차관 리	01. 자동차영 업	자동차 제품설명	1506050101_18v2	
				자동차 시장 상황 분석	1506050102_18v2	
				고객 니즈 파악	1506050103_18v2	
				고객 상담	1506050104_18v2	
				자동차 매매 계약	1506050105_18v2	
				자동차인도	1506050106_18v2	
				고객관리	1506050107_18v2	
				플리트 영업	1506050108_18v2	
				중고차 매입	1506050109_18v2	
				중고차 증개대상품 판매·관측	1506050110_18v2	
				자동차 경·공매	1506050111_18v2	

- 250 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	06. 자동차	05. 자동차관리	02. 자동차튜닝	자동차 동력발생장치 튜닝설계	1506050201_25v3	자동차 ISC
				자동차 동력발생장치 튜닝장착	1506050202_25v3	
				자동차 동력전달장치 튜닝설계	1506050203_25v3	
				자동차 동력전달장치 튜닝장착	1506050204_25v3	
				자동차 제동장치 튜닝설계	1506050205_25v3	
				자동차 제동장치 튜닝장착	1506050206_25v3	
				자동차 현가장치 튜닝설계	1506050207_25v3	
				자동차 현가장치 튜닝장착	1506050208_25v3	
				자동차 조향장치 튜닝설계	1506050209_25v3	
				자동차 조향장치 튜닝장착	1506050210_25v3	
				자동차 전기장치 튜닝설계	1506050211_25v3	
				자동차 전기장치 튜닝장착	1506050212_25v3	
				자동차 안전편의장치 튜닝설계	1506050213_25v3	
				자동차 안전편의장치 튜닝장착	1506050214_25v3	
				자동차 외부장치 튜닝설계	1506050215_25v3	
				자동차 외부장치 튜닝장착	1506050216_25v3	
				자동차 실내장치 튜닝설계	1506050217_25v3	
				자동차 실내장치 튜닝장착	1506050218_25v3	
				자동차 차체구조 튜닝설계	1506050219_25v3	
				자동차 차체구조 튜닝장착	1506050220_25v3	
				자동차 광택 코팅 튜닝	1506050221_25v2	
				자동차 덴트복원 튜닝	1506050222_25v2	
				자동차 내·외장 필름 튜닝	1506050223_25v2	

- 251 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	07. 철도차량제작	01. 철도차량설계·제작	01. 철도차량설계	철도차량 설계기획	1507010101_25v2	-
				철도차량 개념설계	1507010102_25v2	
				철도차량 기본설계	1507010103_25v2	
				철도차량 차체설계	1507010104_25v2	
				철도차량 대차설계	1507010105_25v2	
				철도차량 설비설계	1507010106_25v2	
				철도차량 계동장치설계	1507010107_25v2	
				철도차량 추진제어시스템설계	1507010108_25v2	
				철도차량 제어시스템설계	1507010109_25v2	
				철도차량 설계검증	1507010110_25v2	
				철도차량 유지보수 기준설정	1507010111_25v2	
			02. 철도차량제작	철도차량 생산관리	1507010201_18v2	
				철도차량 생산기술 관리	1507010203_18v2	
				철도차량 차체 제작·조립	1507010205_18v2	
				철도차량 도장 작업	1507010206_18v2	
				철도차량 기전장치 조립	1507010209_14v1	
				철도차량 배관 작업	1507010210_18v2	
				철도차량 배선·결선 작업	1507010211_18v2	
				철도차량 품질관리	1507010213_19v3	
				철도차량 의장품 조립	1507010214_18v2	
				철도차량 대차 제작	1507010215_19v3	
				철도차량 대차 조립	1507010216_19v3	

- 252 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	07. 철도차량제작	01. 철도차량설계·제작	03. 철도차량시운전	철도차량 시운전 계획수립	1507010301_19v2	-
				철도차량 시운전 시험준비	1507010302_19v2	
				철도차량 기지시험	1507010303_19v2	
				운행선 주행시험	1507010304_19v2	
				운행선 환경시험	1507010305_19v2	
				운행선 지상설비 연계동작시험	1507010306_19v2	
				운행선 주요장치 동작시험	1507010307_19v2	
				철도차량 인수검사	1507010308_19v2	
		02. 철도차량유지보수	01. 고속차량유지보수	고속차량 유지보수 계획수립	1507020101_14v1	
				고속차량 품질안전관리	1507020102_14v1	
				고속차량 신뢰성관리	1507020103_14v1	
				고속차량 견인·제동장치 유지보수	1507020104_14v1	
				고속차량 제어안전장치 유지보수	1507020105_14v1	
				고속차량 차상컴퓨터장치 유지보수	1507020106_14v1	
				고속차량 보조장치 유지보수	1507020107_14v1	
				고속차량 공기제동장치 유지보수	1507020108_14v1	
				고속차량 차체장치 유지보수	1507020109_14v1	
				고속차량 주행·기체장치 유지보수	1507020110_14v1	
			02. 디젤차량유지보수	디젤차량 유지보수 계획수립	1507020201_14v1	
				디젤차량 엔진장치 유지보수	1507020202_14v1	
				디젤차량 전기제어장치 유지보수	1507020203_14v1	
				디젤차량 전동 발전기 유지보수	1507020204_14v1	
				디젤차량 운전실장치 유지보수	1507020205_14v1	

- 253 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	07. 철도차량제작	02. 철도차량유지보수	02. 디젤차량유지보수	디젤차량 대차장치 유지보수	1507020206_14v1	-
				디젤차량 공기제동장치 유지보수	1507020207_14v1	
				디젤차량 동력전달장치 유지보수	1507020208_14v1	
				디젤차량 차체장치 유지보수	1507020209_14v1	
				디젤차량 성능시험	1507020210_14v1	
			03. 전기차량유지보수	전기차량 유지보수 계획수립	1507020301_20v2	
				전기차량 대차장치 유지보수	1507020302_20v2	
				전기차량 계동장치 유지보수	1507020303_20v2	
				전기차량 집전장치 유지보수	1507020304_20v2	
				전기차량 차내설비 유지보수	1507020305_20v2	
				전기차량 동력장치 유지보수	1507020306_20v2	
				전기차량 신호보안장치 유지보수	1507020307_20v2	
				전기차량 종합제어장치 유지보수	1507020308_20v2	
				전기차량 차체구조 유지보수	1507020309_20v2	
				전기차량 완성차 시험	1507020310_20v2	
			04. 객화차량유지보수	객화차량 유지보수 계획수립	1507020401_24v2	
				객화차량 유지보수관리	1507020402_24v2	
				객화차량 안전환경관리	1507020403_24v2	
				객화차량 주행장치 유지보수	1507020404_24v3	
				객화차량 연결장치 유지보수	1507020405_24v3	
				객화차량 계동장치 유지보수	1507020406_24v3	
				객화차량 전기장치 유지보수	1507020407_24v2	

- 254 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	07. 철도차량제작	02. 철도차량 유지보수	04. 객화차량 유지보수	객화차량 차내설비 유지보수	1507020408_24v3	-
				객화차량 엔진 발전기 유지보수	1507020409_24v2	
				객화차량 차체장치 유지보수	1507020410_24v3	
		05. 특수차량 유지보수	05. 특수차량 유지보수	특수차량 유지보수 계획수립	1507020501_20v2	
				특수차량 안전관리	1507020502_20v2	
				특수차량 교육훈련	1507020503_20v2	
				특수차량 상태점검	1507020504_20v2	
				특수차량 작업공정 수립	1507020505_20v2	
				특수차량 정비	1507020506_20v2	
				특수차량 성능시험	1507020507_20v2	
				특수차량 품질관리	1507020508_20v2	
	08. 조선	01. 선박설계	01. 선박기본 설계	선박기본계획	1508010101_23v4	조선·해양ISC
				건조사항서 작성	1508010102_23v4	
				기본도면 작성	1508010104_23v4	
				보증사항검증	1508010106_23v4	
				방식설계	1508010107_15v1	
				선박기본계산	1508010108_23v4	
				복원성(Stability) 평가	1508010109_23v4	
				선형 설계	1508010110_23v4	
				추진기 설계	1508010111_23v4	
			02. 선체설계	전선 해석	1508010208_24v4	
				진동 해석	1508010209_24v4	
			02. 선체설계	구조상세 부재 치수 산정	1508010210_24v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	01. 선박설계	02. 선체설계	조립도 작성	1508010212_24v4	조선·해양ISC
				절단도 작성	1508010213_24v4	
				외관 생산 설계	1508010214_24v4	
				강재 관리	1508010215_24v4	
				선체 주요부재 치수 산정	1508010216_24v4	
				중강도 계산	1508010217_24v4	
				중양 횡단면도 작성	1508010218_24v4	
				강재배치도 작성	1508010219_24v4	
				외관전개도 작성	1508010220_24v4	
				화물창 구조해석	1508010221_24v4	
				국부구조해석	1508010222_24v4	
				피로 해석	1508010223_24v4	
			03. 선박배관 설계	중양부 구조상세도 작성	1508010224_24v4	
				기관실 구조상세도 작성	1508010225_24v4	
				선/수미 구조상세도 작성	1508010226_24v4	
				거주구 구조상세도 작성	1508010227_24v4	
				설계진행 방침 설정	1508010301_17v3	
				배관기본도 작성	1508010302_17v3	
				주요장비 구매사항서(Purchase Order Specifications) 작성 및 선정	1508010304_17v2	
				구역별 배치도 작성	1508010305_17v3	
			03. 선체배관 설계	도면품질 관리	1508010306_17v2	
				On-Board Test Procedure 작성	1508010307_17v2	
			03. 선체배관 설계	구역별 생산도 작성	1508010309_17v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	01. 선박설계	04. 철의장설계	Mast/Post 설계	1508010401_13v1	조선·해양ISC
				통행(Traffic) 시스템 설계	1508010402_13v1	
				구명(Life Saving)장비 설계	1508010403_13v1	
				Crane/Davit 설계	1508010404_13v1	
				통풍(Ventilation) 시스템 설계	1508010405_15v2	
				조향(Maneuvering)장비 설계	1508010406_13v1	
				선박계선(Anchoring) 시스템 설계	1508010407_13v1	
				선박계류(Mooring) 시스템 설계	1508010408_15v2	
				화물 양하역(Cargo Loading/Unloading) 시스템 설계	1508010409_15v2	
			05. 기장설계	기관실 철의장 생산설계	1508010501_23v3	
				기관실 배관 생산설계	1508010502_23v3	
				축계설계	1508010503_23v3	
				타계설계	1508010504_23v3	
				기관실 배관 상세설계	1508010505_23v3	
				기관실 철의장 상세설계	1508010506_23v3	
				기관실 설계 검증	1508010507_23v3	
				기관실 주요기기의 배치	1508010508_23v3	
				기관실 계통도 작성	1508010509_23v3	
				기관실 주보기 사양 확정	1508010510_23v3	
			06. 견장설계	기관설계 도면 품질관리	1508010511_23v2	
				Lighting System 설계	1508010601_15v2	
				Navigation and Communication System 설계	1508010602_15v2	
			06. 견장설계	Fire Detection and Fighting System 설계	1508010603_15v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	01. 선박설계	06. 견장설계	설치도 작성	1508010604_15v2	조선·해양ISC
				Power System 설계	1508010605_15v2	
				Automation System 설계	1508010606_15v2	
				제작도 작성	1508010607_15v1	
				Cable 스케줄 작성	1508010608_15v1	
			07. 선실설계	거주구역 배치도(Accommodation Plan) 작성	1508010701_14v1	
				선실 목의장(Joinery) 설계	1508010702_14v1	
				선실 철의장 설계	1508010703_14v1	
				공조설비(HVAC) 시스템 설계	1508010704_14v1	
				선실 위생배관 시스템 설계	1508010705_14v1	
			02. 선체건조	식료품 저온저장(Provision Refrigerating) 시스템 설계	1508010706_14v1	
				강재전처리	1508020101_24v3	
				마경작업	1508020102_24v3	
				주관절단관리	1508020103_24v3	
				주관절단작업	1508020104_24v3	
				형강절단관리	1508020105_24v3	
				형강절단작업	1508020106_24v3	
				선체 현도작업	1508020107_24v3	
				강판 냉·열간가공	1508020108_24v3	
				형강곡가공	1508020109_24v3	
			01. 선체가공	부재 배재	1508020110_24v3	
				선체가공 안전관리	1508020111_24v3	
				작업방법개선	1508020112_24v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	02. 선체건조	01. 선체가공	선체가공 공정관리	1508020113_24v3	조선·해양ISC
				자주검사	1508020114_24v3	
			02. 선체조립	도면 검토	1508020201_17v3	
				강판(부재) 배열·배치	1508020202_17v3	
				조립 마킹	1508020203_17v3	
				부재 조립	1508020204_17v3	
				CO ₂ 용접	1508020205_17v3	
				마크(mark)류 시공	1508020206_17v3	
				개별 블록 정도 검사	1508020207_17v3	
				그라운드 마킹	1508020208_17v3	
				반목 배열·레벨 작업	1508020209_17v3	
				탐재 여유 절단	1508020210_17v3	
				블록 정위치 작업	1508020211_17v3	
				선체 주요 치수 검사작업	1508020212_17v3	
				수동·반자동 가스절단	1508020213_17v3	
				자주검사	1508020214_17v3	
				측정·검사	1508020215_17v3	
				계측	1508020216_17v3	
				조립운전장비 운용	1508020217_17v1	
				조립작업 계획수립	1508020218_17v1	
				조립 치공구 관리	1508020219_17v1	
				LNGC 화물창 단일판넬 설치	1508020220_21v1	
				LNGC 화물창 단일박스 설치	1508020221_21v1	

- 259 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	02. 선체건조	02. 선체조립	LNGC 화물창 멤브레인 시트 설치	1508020222_21v1	조선·해양ISC
				LNGC 화물창 스트레이크 설치	1508020223_21v1	
				LNGC 화물창 전기저항 자동 용접	1508020224_21v1	
				LNGC 화물창 플라즈마 자동 용접	1508020225_21v1	
				LNGC 화물창 가스팅스텐아크 자동 용접	1508020226_21v1	
				LNGC 화물창 가스팅스텐아크 멤브레인 시트 용접	1508020227_21v1	
				LNGC 화물창 가스팅스텐아크 멤브레인 스트레이크 용접	1508020228_21v1	
			03. 선박도장	선박도장 작업관리	1508020309_23v4	
				선박도장 블라스팅 표면처리	1508020310_23v4	
				선박도장 파워 롤 표면처리	1508020311_23v4	
				선박도장 에어리스 스프레이 도장	1508020312_23v4	
				선박도장 터치업 도장	1508020313_23v4	
				선박도장 기능성 특수도장	1508020314_23v4	
				선박도장 클리닝	1508020315_23v4	
				선박도장 장비관리	1508020316_23v4	
			04. 심출(철목)	계측 장비 사용	1508020401_17v1	
				심출(철목) 도면 독도	1508020402_17v1	
				심출(철목) 작업 계획 수립	1508020403_17v1	
				바닥 마킹	1508020404_17v1	
				반목 배열·레벨 작업	1508020405_17v1	
				차월선 마킹(100 Marking)	1508020406_17v1	
				블록(Block) 계측 절단	1508020407_17v1	
				블록(Block) 블록·세팅(Setting) 작업	1508020408_17v1	

- 260 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	02. 선체건조	04. 심출(철목)	선박 주요 치수 측정	1508020409_17v1	조선·해양ISC
				심출(철목) 치공구류 관리	1508020410_17v1	
			05. 조선비계(측장, 발판, scaffoldin g)	조선비계 시공도면 작성	1508020501_17v1	
				조선비계 시공도면 독도	1508020502_17v1	
				조선비계 기자재 준비	1508020503_17v1	
				조선비계 시공 계획	1508020504_17v1	
				조선비계 안전 관리	1508020505_17v1	
				조선비계 설치 준비	1508020506_17v1	
				피스(Piece) 공법 조선비계 설치	1508020507_17v1	
				클램프(Clamp) 공법 조선비계 설치	1508020508_17v1	
				강관(Pipe) 공법 조선비계 설치	1508020509_17v1	
				조선비계 검사	1508020510_17v1	
				조선비계 해체부 안전조치	1508020511_17v1	
				피스(Piece) 공법 조선비계 해체	1508020512_17v1	
				클램프(Clamp) 공법 조선비계 해체	1508020513_17v1	
				강관(Pipe) 공법 조선비계 해체	1508020514_17v1	
				조선비계 자재 품질관리	1508020515_17v1	
				조선비계 자재 운반	1508020516_17v1	
		03. 선박의장 생산	01. 기장생산	교통장치(Traffic) 설치(기장)	1508030101_17v2	
				소화장치(Fire Fighting) 설치(기장)	1508030102_17v2	
				통풍장치(Ventilation) 설치(기장)	1508030103_17v2	
				장비 Seat류 설치(기장)	1508030104_17v2	
				Tunnel Thruster 설치(기장)	1508030105_17v2	

- 261 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	03. 선박의장 생산	01. 기장생산	배관 및 Unit 설치(기장)	1508030106_17v2	조선·해 양ISC
				Tank 의장품 설치(기장)	1508030107_17v2	
				Main Engine 연결 작업(기장)	1508030108_17v2	
				배관 Hydro Test(기장)	1508030109_17v2	
				배기장치 설치(기장)	1508030110_17v2	
				방식장치 설치 (기장)	1508030111_17v2	
				보기 설치(기계)	1508030112_17v2	
				타게 설치(기계)	1508030113_17v2	
				보링(기계)	1508030114_17v2	
				갑판기계 설치(기계)	1508030115_17v2	
				주기 설치(기계)	1508030116_17v2	
				측계 설치(기계)	1508030117_17v2	
				주기 탑재 조립(기계)	1508030118_17v2	
				기장생산 설치도면독도	1508030119_17v1	
			기장 자체제작	1508030120_17v1		
			02. 전장생산	전장도면 독도	1508030201_14v2	
				전장작업계획 수립	1508030202_14v2	
				전장의장 설치	1508030203_14v2	
				동력장치 설치	1508030204_14v2	
				조명장치 설치	1508030205_14v2	
				제어감시경보장치 설치	1508030206_14v2	
				항해통신장비 설치	1508030207_14v2	
				케이블 포설	1508030208_14v2	

- 262 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	03. 선박의장 생산	02. 전장생산	케이블 관통구 매공	1508030209_14v2	조선·해 양ISC
				전장장비 결선	1508030210_14v2	
			03. 선장생산	계류장치(Mooring 시스템)설치	1508030301_17v2	
				교통장치(Traffic 시스템)설치	1508030302_17v2	
				안전장치(Safety 시스템)설치	1508030303_17v2	
				Access Hatch and Door 시스템류 설치	1508030305_17v2	
				공사계획수립	1508030306_17v2	
				Derrick and Post 시스템류 설치	1508030307_17v2	
				비철배관 설치	1508030309_20v3	
				Anchoring 시스템류 설치	1508030310_17v2	
				Cell Guide 설치	1508030311_17v2	
				Side Rolling Type Hatch Cover(벌크선) 설치	1508030312_20v3	
				Pontoon Type Hatch Cover(컨테이너선) 설치	1508030313_20v3	
				승·하선 사다리(Accommodation and Pilot Assist Ladder)설치	1508030314_17v2	
				Lashing Bridge 설치	1508030315_17v2	
				선장생산 도면독도	1508030316_17v1	
				선장생산 자재제작	1508030317_17v1	
				배관 설치	1508030318_20v3	
				인슐레이션(Insulation) 설치	1508030319_20v1	
			04. 선설의장 생산	선설의장 작업계획	1508030401_14v2	
				공조설비 설치	1508030402_17v3	
				선설 배관공사	1508030403_17v3	

- 263 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	03. 선박의장 생산	04. 선설의장 생산	단열재 설치	1508030404_14v2	조선·해 양ISC
				내장재 설치(joiner work)	1508030405_14v2	
				갑판피복(deck covering)	1508030406_14v2	
				창문설비 설치	1508030407_14v2	
				의료·위생설비 설치	1508030408_14v2	
				조리실 설비 설치	1508030409_17v3	
				거주구역 설비 설치	1508030410_17v3	
				스틸 도어 설치	1508030411_17v1	
				Traffic 시스템류 설치	1508030412_17v1	
				선설 Safety 시스템류 설치	1508030413_17v1	
				선설 도면독도	1508030414_17v1	
		04. 선박품질 관리	01. 선체품질 관리	품질경영목표 수립	1508040101_14v2	
				품질경영	1508040102_14v2	
				품질문제예방활동	1508040103_14v2	
				선체 검사 준비	1508040104_14v2	
				선체 검사 관리	1508040105_14v2	
				선체 자재 검사	1508040106_14v2	
				비파괴검사(Non-Destructive Test)	1508040107_14v2	
				육안(Visual) 검사	1508040108_14v2	
				선체 공정 검사	1508040109_14v2	
				선체구조검사	1508040110_14v2	
				선체 마크(Hull Mark)류 검사	1508040111_14v2	
				경도(Dimension) 검사	1508040112_14v2	

- 264 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	04. 선박품질 관리	01. 선체품질 관리	탱크 테스트(Tank Test)	1508040113_14v2	조선·해 양ISC
				검사결과 관리	1508040114_14v2	
				협력사 관리	1508040115_14v2	
			02. 의장품질 관리	품질경영	1508040201_14v2	
				품질경영목표 수립	1508040202_14v2	
				의장 검사계획 수립	1508040203_14v2	
				의장 검사준비	1508040204_14v2	
				의장 검사 결과 관리	1508040205_14v2	
				품질예방활동	1508040206_14v2	
				기계 설치 검사	1508040207_14v2	
				배관시스템 검사	1508040208_14v2	
				전장 설치 검사	1508040209_14v2	
				철의장 검사	1508040210_14v2	
				기장 성능 검사	1508040211_14v2	
				선설 성능 검사	1508040212_14v2	
				선장 성능 검사	1508040213_14v2	
				전장 성능 검사	1508040214_14v2	
				해상 성능 검사	1508040215_14v2	
			03. 도장품질 관리	품질경영목표 수립	1508040301_14v2	
				품질경영	1508040302_14v2	
				품질예방활동	1508040303_14v2	
				프로젝트 수행준비	1508040304_14v2	
				검사수행관리	1508040305_14v2	

- 265 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	04. 선박품질 관리	03. 도장품질 관리	강제 전처리 검사	1508040306_14v2	조선·해 양ISC
				도장 전 표면처리 검사	1508040307_14v2	
				후속 도장검사	1508040308_14v2	
				마감 도장(Final) 검사	1508040309_14v2	
				CTF(Coating Technical File) 관리	1508040310_14v2	
		05. 선박생산 관리	01. 선박생산 계획	조립 계획 작성	1508050101_17v2	
				선행의장 계획 작성	1508050102_17v2	
				선행도장 계획 작성	1508050103_17v2	
				탐재 계획 작성	1508050104_17v2	
				PE(Pre-Erection) 계획 작성	1508050105_17v2	
				후행중립정 계획 작성	1508050106_17v2	
				이벤트 계획 작성	1508050107_17v2	
				안벽 배치 계획 작성	1508050108_17v2	
				도면/자재 계획 작성	1508050109_17v2	
				선표 계획 작성	1508050110_17v2	
				사의 제작 계획 작성	1508050111_17v1	
			02. 선체생산 관리	강제관리	1508050201_14v2	
				가공관리	1508050202_14v2	
				소조립관리	1508050203_14v2	
				중대조립관리	1508050204_14v2	
				블록운반관리	1508050205_14v2	
				선행의장관리	1508050206_14v2	
				선행도장관리	1508050207_14v2	
				선행탐재(P.E)관리	1508050208_14v2	

- 266 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	05. 선박생산 관리	02. 선체생산 관리	탐재관리	1508050209_14v2	조선·해 양ISC
				진수관리	1508050210_14v2	
			03. 의장생산 관리	중조립 선행의장 생산관리	1508050301_17v2	
				대조립 선행의장 생산관리	1508050302_17v2	
				P.E 의장 생산관리	1508050303_17v2	
				Mega 및 Giga 의장 생산관리	1508050304_17v2	
				도크의장 생산관리	1508050305_17v2	
				안벽의장 생산관리	1508050306_17v2	
				검사 일정관리	1508050307_17v2	
				시운전 일정관리	1508050308_17v2	
				인도일정 준수관리	1508050309_17v2	
				의장품 유닛(Unit) 제작관리	1508050310_17v1	
		06. 시운전	01. 기장시운 전	주기관 계류 시운전	1508060101_15v3	
				주기관 해상 시운전	1508060102_15v3	
				발전기관 시운전	1508060103_14v2	
				보일러 시운전	1508060104_15v3	
				보조기계 시운전	1508060105_15v3	
				보조장치 시운전	1508060106_14v2	
				일반 배관 시스템 시운전	1508060107_14v2	
				유류 배관 시스템 시운전	1508060108_14v2	
				해양환경 보호장치 시운전	1508060109_14v2	
				비상·소화 장치 시운전	1508060110_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	06. 시운전	01. 기장시운 전	기관실 기타 시스템 시운전	1508060111_14v2	조선·해 양ISC
				시운전선박 안전관리	1508060112_15v1	
			02. 선장시운 전	화물유 시스템(Cargo Oil System) 시운전	1508060201_15v3	
				밸리스트 시스템(Ballast System) 시운전	1508060202_15v3	
				갑판기기(Deck Machinery) & 스러스터(Thruster) 시스템 시운전	1508060203_15v3	
				소화장치(Fire Fighting System) 시운전	1508060204_14v2	
				구명설비 시스템(Life Saving System) 시운전	1508060205_14v2	
				기타 선장 시스템 시운전	1508060206_14v2	
				선장 시스템 관 세정	1508060207_14v2	
				액화가스 운반선박 안벽 시운전	1508060208_15v1	
				액화가스 운반선박 가스 시운전	1508060209_15v1	
			03. 전장시운 전	전장 케이블 시스템 점검	1508060301_14v2	
				전력공급 시스템 시운전	1508060302_15v3	
				발전 시스템 시운전	1508060303_15v3	
				통신 장비 시운전	1508060305_14v2	
				항해 장비 시운전	1508060306_14v2	
				특수 장비 시운전	1508060307_15v3	
				전장시스템 해상시운전	1508060308_15v3	
				제어 시스템 시운전	1508060309_15v3	
				감시·안전 시스템 시운전	1508060310_15v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	07. 선박정비	01. 선체정비	선체정비 계약 지원	1508070101_19v2	조선·해 양ISC
				선체정비 공정 관리	1508070102_19v2	
				선체정비 자재 관리	1508070103_19v2	
				선체정비 작업준비	1508070104_19v2	
				조립 준비작업	1508070105_19v2	
				조립 작업	1508070106_19v2	
				선체 제도장 작업	1508070107_19v2	
				선체정비 시험검사	1508070108_19v2	
				선체정비 안전보건환경 관리	1508070109_19v2	
				선체정비품 인도	1508070110_19v2	
			02. 선박기관 정비	정비계약 지원	1508070201_19v2	
				공정관리	1508070202_19v2	
				자재 관리	1508070203_19v2	
				기관장치 정비	1508070204_19v2	
				축계장치 정비	1508070205_19v2	
				외부연소장치 정비	1508070206_19v2	
				열교환기 정비	1508070207_19v2	
				냉동공조기기 정비	1508070208_19v2	
				기관보조기기 정비	1508070211_19v2	
				처리설비 정비	1508070212_19v2	
				시험검사	1508070213_19v2	
				안전보건환경관리	1508070214_19v2	
				정비품 인도	1508070215_19v2	
				유·공압 기기 정비	1508070216_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	07. 선박정비	03. 선박배관 정비	정비계약 지원	1508070301_13v1	조선·해 양ISC
				공정관리	1508070302_13v1	
				자재 관리	1508070303_13v1	
				배관 철거	1508070304_13v1	
				관괴스 제작	1508070305_13v1	
				관괴스 조립	1508070306_13v1	
				밸브 정비	1508070307_13v1	
				시험검사	1508070308_13v1	
				안전보건환경 관리	1508070309_13v1	
				정비품 인도	1508070310_13v1	
			04. 전장정비	정비계약지원	1508070401_19v2	
				공정관리	1508070402_19v2	
				자재관리	1508070403_19v2	
				전원장치 정비	1508070404_19v2	
				동력장치 정비	1508070405_19v2	
				조명장치 정비	1508070406_19v2	
				전로정비	1508070407_19v2	
				제어감시장치 정비	1508070408_19v2	
				항해통신장비 정비	1508070409_19v2	
				어로장비 정비	1508070410_19v2	
				시험검사	1508070411_19v2	
				안전보건환경 관리	1508070412_19v2	
				정비품 인도	1508070413_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	07. 선박정비	04. 전장정비	고전압 전기설비 정비	1508070414_19v1	조선·해양ISC
				방폭 설비 정비	1508070415_19v1	
			05. 의장정비	계약 지원	1508070501_19v2	
				공정 관리	1508070502_19v2	
				자재 관리	1508070503_19v2	
				철의장품 정비	1508070504_19v2	
				하역장품 정비	1508070505_19v2	
				구명설비 정비	1508070506_19v2	
				계선 계류 장치 정비	1508070507_19v2	
				화재안전설비 정비	1508070508_19v2	
				선설의장 정비	1508070509_19v2	
				검사	1508070510_19v2	
				안전보건환경관리	1508070511_19v2	
				정비품 인도	1508070512_19v2	
		08. 레이저선박	01. 레이저선박 물드제작	레이저선박 물드제작 계획	1508080101_18v1	
				레이저선박 현도 작업	1508080102_18v1	
				레이저선박 플러그 기초 자재대 제작	1508080103_18v1	
				레이저선박 플러그 제작	1508080104_18v1	
				레이저선박 간이형 압 물드제작	1508080105_18v1	
				레이저선박 플러그 패어링	1508080106_18v1	
				레이저선박 플러그 표면 처리	1508080107_18v1	
				레이저선박 복합소재 물드제작	1508080108_18v1	
				레이저선박 원 오프 제작	1508080109_18v1	

- 271 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	08. 레이저선박	02. 알루미늄 레이저선박 건조	알루미늄 레이저선박 생산공정 계획	1508080201_18v1	조선·해양ISC
				알루미늄 소재 관리	1508080202_18v1	
				알루미늄 소재 절단가공	1508080203_18v1	
				알루미늄 레이저선박 조립용 차등구 제작	1508080204_18v1	
				알루미늄 소재 성형	1508080205_18v1	
				알루미늄 부재 조립	1508080206_18v1	
				알루미늄 MIG 용접	1508080207_18v1	
				알루미늄 TIG 용접	1508080208_18v1	
				알루미늄 용접 검사	1508080209_18v1	
				알루미늄 레이저선박 품질 관리	1508080210_18v1	
			03. 복합재료 레이저선박 건조	레이저선박용 복합재료 지식 습득	1508080301_18v1	
				레이저선박 물드 이형 처리	1508080302_18v1	
				레이저선박 물드 겔코트 처리	1508080303_18v1	
				레이저선박 스프레이 적층	1508080304_18v1	
				레이저선박 수적층	1508080305_18v1	
				레이저선박 레진 인퓨전	1508080306_18v1	
				레이저선박 프리프레그 성형	1508080307_18v1	
				복합재료 레이저선박 탈형	1508080308_18v1	
			04. 레이저선박 도장	복합재료 레이저선박 선체 조립	1508080309_18v1	
				복합재료 레이저선박 선체 검사	1508080310_18v1	
				레이저선박 도장 계획 수립	1508080401_18v1	
				레이저선박 도장 검토	1508080402_18v1	
				레이저선박 도장 환경관리 대책 수립	1508080403_18v1	
				레이저선박 선체 표면 처리	1508080404_18v1	

- 272 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	08. 조선	08. 레이저선박	04. 레이저선박 도장	레이저선박 선체 패어링 작업	1508080405_18v1	조선·해양ISC
				레이저선박 마스킹 작업	1508080406_18v1	
				레이저선박 도료 조색 작업	1508080407_18v1	
				레이저선박 수선 상부 도장	1508080408_18v1	
				레이저선박 도장 품질 관리	1508080409_18v1	
				레이저선박 기능성 도료 도장	1508080410_18v1	
			05. 레이저선박 기장설치 수리	레이저선박용 주기판 특성 분석	1508080501_18v1	
				레이저선박용 추진 장치 특성 분석	1508080502_18v1	
				레이저선박용 보조 장치 특성 분석	1508080503_18v1	
				레이저선박용 선내기 설치	1508080504_18v1	
				레이저선박용 선외기 설치	1508080505_18v1	
				레이저선박용 추진 장치 설치	1508080506_18v1	
				레이저선박용 보조 장치 설치	1508080507_18v1	
				레이저선박용 선내기 정비수리	1508080508_18v1	
				레이저선박용 선외기 정비수리	1508080509_18v1	
				레이저선박용 추진 장치 정비수리	1508080510_18v1	
				레이저선박용 보조 장치 정비수리	1508080511_18v1	
	09. 항공기 제작	01. 항공기설 계	01. 항공기기 체설계	항공기 형상설계	1509010101_14v1	-
				항공기 공력해석	1509010102_14v1	
				항공기 조종안정성해석	1509010103_14v1	
				항공기 성능해석	1509010104_14v1	

- 273 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기 제작	01. 항공기설 계	01. 항공기기 체설계	항공기 중량해석	1509010105_14v1	-
				항공기 열유체해석	1509010106_14v1	
				항공기 공력소음해석	1509010107_14v1	
				항공기 추진해석	1509010108_14v1	
				항공기 하중해석	1509010109_14v1	
				항공기 응력해석	1509010111_14v1	
				항공기 구조설계	1509010112_14v1	
				항공기 피로·파괴·손상 하중해석	1509010113_14v1	
				항공기 동특성해석	1509010114_14v1	
				항공기 기체수명관리	1509010115_14v1	
				항공기 조종설계	1509010116_14v1	
				항공기 객실설계	1509010117_14v1	
				항공기 급속제 재료공정	1509010118_19v2	
				항공기 복합제 재료공정	1509010119_19v2	
				항공기 기체 부식방지	1509010120_19v2	
				항공기 기체 설계 개념분석	1509010121_19v1	
				항공기 설계 요구도 및 파타터 추정	1509010122_19v1	
				항공기 기체 구조물 설계	1509010123_19v1	
		02. 항공기엔 진, 프로 펠러설계		항공기 엔진 통합설계	1509010201_24v2	
				항공기 엔진·프로펠러 공력설계	1509010202_24v2	
				항공기 엔진 열유체계통설계	1509010203_24v2	
				항공기 엔진 성능사이클설계	1509010204_24v2	
				항공기 엔진·프로펠러 구조·동특성설계	1509010205_24v2	

- 274 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기 제작	01. 항공기 설계	02. 항공기 엔진·프로펠러 설계	항공엔진·프로펠러 소재설계	1509010206_24v2	-
				항공엔진 서비스스택설계	1509010207_24v2	
				항공엔진 통합 형상설계	1509010208_24v2	
				항공엔진·프로펠러 시험평가	1509010209_24v2	
			03. 항공기 전기·전자 장비설계	항공전자 기구설계	1509010301_24v2	
				항공전자 회로설계	1509010302_24v2	
				항공전자 내환경설계	1509010303_24v2	
				항공전자 내전자기간섭설계	1509010304_24v2	
				항공전자 신호처리설계	1509010305_24v2	
				항공 임베디드 SW 설계	1509010306_24v2	
				항공전자 통합 시험평가	1509010307_14v1	
				항행계통 설계	1509010308_24v2	
				항공통신계통 설계	1509010309_24v2	
				항공감시계통 설계	1509010310_24v2	
				비행제어계통 설계	1509010311_24v2	
				항공기 시연계통 설계	1509010312_24v2	
				항공전자시스템 설계	1509010313_24v2	
			04. 항공기 시스템 설계	항공기 착륙장치 설계	1509010411_20v2	
				항공기 환경제어계통 설계	1509010412_20v2	
				항공기 연료공급계통 설계	1509010413_20v2	
				항공기 유압계통 설계	1509010414_20v2	
				항공기 전기계통 설계	1509010415_20v2	
				항공기 2차 동력장치 설계	1509010416_20v2	
				항공기 사출·탈출계통 설계	1509010417_20v2	

- 275 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기 제작	01. 항공기 설계	04. 항공기 시스템 설계	항공기 동력전달계통 설계	1509010418_20v2	-
				항공기 소화계통 설계	1509010419_20v2	
				항공기 세부계통 통합설계	1509010420_20v2	
				항공기 착륙장치 시제제작	1509010421_20v2	
				항공기 환경제어계통 시제제작	1509010422_20v2	
				항공기 연료공급계통 시제제작	1509010423_20v2	
				항공기 유압계통 시제제작	1509010424_20v2	
				항공기 전기계통 시제제작	1509010425_20v2	
				항공기 2차 동력장치 시제제작	1509010426_20v2	
				항공기 사출·탈출계통 시제제작	1509010427_20v2	
				항공기 동력전달계통 시제제작	1509010428_20v2	
				항공기 소화계통 시제제작	1509010429_20v2	
				항공기 세부계통 통합 시제제작	1509010430_20v2	
			05. 소형무인기 비행체 개발	소형무인기 형상설계	1509010501_16v1	
				소형무인기 성능분석	1509010502_16v1	
				소형무인기 동력장치 장착 설계	1509010503_16v1	
				소형무인기 계통 설계	1509010504_16v1	
				소형 멀티콥터 개발	1509010505_16v1	
				소형 회전익 무인기 개발	1509010506_16v1	
				소형 고정익 무인기 개발	1509010507_16v1	
				소형 무인비행선 개발	1509010508_16v1	
		02. 항공기 제작	01. 항공기 기체 제작	항공기 기체 부품 판금가공	1509020104_14v1	
				항공기 기체 부품 튜브가공	1509020105_14v1	

- 276 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기 제작	02. 항공기 제작	01. 항공기 기체 제작	항공기 기체 부품 화학처리	1509020107_14v1	-
				항공기 기체 도장	1509020108_14v1	
				항공기 기체 검사	1509020111_19v2	
				항공기 기체 제작 기술자료 검토	1509020112_16v2	
				항공기 기체 제작 부품구성표 작성	1509020113_16v2	
				항공기 기체 부품리벳작업	1509020116_16v2	
				항공기 기체 부품 조립	1509020117_16v2	
				항공기 기체 치공구 설계	1509020118_16v2	
				항공기 기체 치공구 관리	1509020119_16v2	
				항공기 기체 부품 열처리	1509020120_19v2	
				열처리 검사	1509020121_19v2	
				항공기 기체 복합재 성형	1509020122_19v3	
				항공기 기체 복합재 가공	1509020123_19v3	
				항공기 기체 부품 기계가공	1509020124_19v3	
			02. 항공기 엔진·프로펠러 제작	항공기 프로펠러 제작	1509020206_14v1	
				항공기 왕복엔진 조립	1509020208_14v1	
				항공기 가스터빈엔진 체계통합	1509020209_16v2	
				항공기 왕복엔진 체계통합	1509020210_16v2	
				항공기 엔진제작 도면해석	1509020211_16v2	
				항공기 엔진제작 계획수립	1509020212_16v2	
				항공기 엔진 공정도 작성	1509020213_16v2	
				항공기 엔진 치공구제작	1509020214_16v2	
				항공기 엔진·프로펠러 품질활동	1509020215_16v2	

- 277 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기 제작	02. 항공기 제작	02. 항공기 엔진·프로펠러 제작	항공기 엔진·프로펠러 인증활동	1509020216_16v2	-
				항공기 엔진·프로펠러 저온부품 도열제작	1509020217_16v2	
				항공기 가스터빈엔진 고온부품 모플제작	1509020218_16v2	
				항공기 왕복엔진 구동품 제작	1509020219_16v2	
				항공기 왕복엔진 계통구성품 제작	1509020220_16v2	
				항공기 가스터빈 엔진 구성품 조립	1509020221_16v2	
				항공기 가스터빈 엔진 조립 검사	1509020222_16v2	
			03. 항공기 전기·전자 장비 제작	항공기 전기전자장비 제조분석	1509020301_20v2	
				항공기 전기전자장비 자재관리	1509020302_14v1	
				항공기 전기전자장비 공정관리	1509020303_14v1	
				항공기 전기전자장비 품질관리	1509020304_14v1	
				항공기 전기전자장비 장비제작	1509020305_20v2	
				항공기 전기전자장비 시험·검사	1509020306_20v2	
				항공기 전기전자장비 형상관리	1509020307_14v1	
		03. 항공기 정비	01. 항공기 기체 정비	항공기 기체 기본작업	1509030101_23v4	
				항공기 측정작업	1509030102_23v2	
				항공기 판금작업	1509030103_23v3	
				항공기 배관작업	1509030104_23v2	
				항공기 용접작업	1509030105_23v2	
				항공기 복합재료 수리작업	1509030106_23v4	
				항공기 조종케이블·로드작업	1509030107_23v2	
				항공기 기체 외피수리작업	1509030108_23v3	

- 278 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기 제작	03. 항공기 정비	01. 항공기 기체 정비	항공기 표면처리작업	1509030109_23v3	-
				항공기 기체 구조정비작업	1509030110_23v3	
			02. 항공기가스터빈엔진 정비	항공기가스터빈엔진 외부 장착품 장·탈착	1509030202_23v3	
				항공기가스터빈엔진 부품세척	1509030205_23v2	
				항공기가스터빈엔진 부품검사	1509030206_23v2	
				항공기가스터빈엔진 시운전	1509030208_23v3	
				항공기가스터빈엔진계통 고장탐구	1509030209_23v4	
				항공기가스터빈엔진 점검	1509030211_23v4	
				항공기가스터빈엔진 계통 점검	1509030212_23v4	
			03. 항공기 왕복엔진 정비	항공기 왕복엔진 외부검사	1509030301_14v1	
				항공기 왕복엔진 윤활계통 점검	1509030303_14v1	
				항공기 왕복엔진 냉각계통 점검	1509030304_17v2	
				항공기 왕복엔진 연료계통 점검	1509030305_14v1	
				항공기 왕복엔진 시동계통 점검	1509030306_14v1	
				항공기 왕복엔진 점화계통 점검	1509030307_16v2	
				항공기 왕복엔진 실린더 점검	1509030308_23v3	
				항공기 왕복엔진 전기계통 점검	1509030309_17v3	
				항공기 왕복엔진 작동 점검	1509030310_23v2	
				항공기 왕복엔진 흡입기계통 점검	1509030311_17v3	
				항공기 왕복엔진 배기계통 점검	1509030312_17v3	
			04. 항공기 프로펠러 정비	항공기 프로펠러 점검	1509030401_14v1	
				항공기 프로펠러 장·탈착	1509030402_14v1	
				항공기 프로펠러 분해	1509030403_14v1	

- 279 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기 제작	03. 항공기 정비	04. 항공기 프로펠러 정비	항공기 프로펠러 부품 세척	1509030404_14v1	-
				항공기 프로펠러 수리	1509030405_14v1	
				항공기 프로펠러 조립	1509030406_14v1	
				항공기 프로펠러 계통 검사	1509030407_16v2	
				항공기 프로펠러 저장 정비	1509030408_14v1	
			05. 항공기 계통 정비	항공기 지상취급	1509030501_24v2	
				항공기 공기조화계통 점검	1509030502_14v1	
				항공기 조종계통 점검	1509030503_14v1	
				항공기 연료계통 점검	1509030504_16v2	
				항공기 유압계통 점검	1509030505_16v2	
				항공기 제빙·방빙·제유계통 점검	1509030506_16v2	
				항공기 착륙장치 점검	1509030507_16v2	
				항공기 산소계통 점검	1509030508_24v2	
				항공기 공압계통 점검	1509030509_16v2	
				항공기 급수·배수계통 점검	1509030510_16v2	
				항공기 기체 구조 점검	1509030511_24v2	
			06. 항공기 전기·전자 장비 정비	항공 전기·전자 기본 작업	1509030601_24v2	
				항공기 자동비행계통 점검	1509030602_24v3	
				항공기 전기계통 점검	1509030603_24v3	
				항공기 화재방지계통 점검	1509030604_24v2	
				항공기 통신계통 점검	1509030605_24v2	
				항공기 조명계통 점검	1509030606_24v2	
				항공기 계기계통 점검	1509030607_24v3	
				항공기 항법계통 점검	1509030608_24v2	
				항공기 중앙장비컴퓨터계통 점검	1509030609_14v1	
				항공 전기·전자계통 점검	1509030610_24v2	

- 280 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기 제작	03. 항공기 정비	07. 헬리콥터 정비	헬리콥터 지상취급	1509030701_16v3	-
				헬리콥터 기체구조 점검	1509030702_14v2	
				헬리콥터 동력 전달계통 점검	1509030703_16v3	
				헬리콥터 로터 어셈블리 점검	1509030704_14v2	
				헬리콥터 엔진계통 점검	1509030705_16v3	
				헬리콥터 연료계통 점검	1509030706_16v3	
				헬리콥터 조종계통 점검	1509030707_14v2	
				헬리콥터 공기조화계통 점검	1509030709_14v2	
				헬리콥터 전기·전자장치 점검	1509030710_14v2	
				헬리콥터 유압계통 점검	1509030711_16v3	
				헬리콥터 공압계통 점검	1509030712_16v3	
			08. 소형무인기 정비	소형무인기 기체구조 정비	1509030801_23v2	
				소형무인기 엔진 정비	1509030802_16v1	
				소형무인기 전기 구동식 추진체 정비	1509030803_23v2	
				소형무인기 탑재 전자장비 정비	1509030804_16v1	
				소형무인기 지상장비 정비	1509030805_16v1	
				소형무인기 임무장비 정비	1509030806_23v2	
				소형무인기 최종 체계 점검	1509030807_23v2	
		04. 항공장비 관리	01. 항공기 정비관리	항공기 정비기획	1509040101_14v1	
				항공기 정비계획	1509040102_14v1	
				항공기 기술관리	1509040103_14v1	
				항공기 품질관리	1509040104_14v1	
				항공정비 교육훈련관리	1509040106_14v1	
				항공기 안전관리	1509040107_14v1	
				항공기 자재·보급관리	1509040108_16v2	

- 281 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	09. 항공기 제작	04. 항공장비 관리	02. 항공장비 보급관리	항공장비 보급품 구매	1509040202_14v1	-
				항공장비 보급품 통관	1509040203_14v1	
				항공장비 보급품 검사	1509040204_14v1	
				항공장비 보급품 저장	1509040205_14v1	
				항공장비 보급품 분출	1509040206_14v1	
				항공장비 보급품 반납	1509040207_14v1	
				항공장비 부품 수리의뢰	1509040208_16v2	
			03. 항공장구 관리	항공기 긴급탈출 장비 점검	1509040301_23v3	
				항공기 인명구조 장비 점검	1509040302_23v3	
				항공기 비상조난신호 장비 점검	1509040303_23v3	
				항공기 기내소화 장비 점검	1509040304_23v3	
				항공기 산소공급 장비 점검	1509040305_23v3	
				항공기 안전띠 점검	1509040306_23v3	
				항공기 특수임무복 점검	1509040307_23v3	
				낙하산 점검	1509040308_23v3	
	10. 금형	00. 금형(공통)	01. 금형스마트시스템 운영·관리	금형 표준코드 설정	1510000101_20v1	뿌리ISC
				금형설계 검증	1510000102_20v1	
				CAM 프로그램 자동화	1510000103_20v1	
				CNC 가공 최적화	1510000104_20v1	
				가공준비 자동화	1510000105_20v1	
				기상(機上)측정 자동화	1510000106_20v1	
스마트 금형제작설비관리				1510000107_20v1		
스마트 금형제작관리				1510000108_20v1		
스마트 금형원가관리				1510000109_20v1		
스마트 금형유지관리				1510000110_20v1		

- 282 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	10. 금형	01. 사출금형	01. 사출금형 설계	사출금형 원가계산	1510010102_19v3	뿌리ISC
				사출금형 설계업무관리	1510010103_19v4	
				사출금형 2D도면작성	1510010109_19v3	
				사출금형 가공지원도면 작성	1510010110_19v3	
				사출금형 설계보완	1510010111_19v4	
				사출금형 기초 제품도 분석	1510010114_19v4	
				사출금형 용융 제품도 분석	1510010115_19v4	
				사출금형 기초 성형해석	1510010116_19v3	
				사출금형 용융 성형해석	1510010117_19v3	
				사출금형 기초 3D 모델링	1510010118_19v1	
				사출금형 용융 3D 모델링	1510010119_19v1	
				기초 2단 사출금형 설계	1510010120_19v1	
				기초 3단 사출금형 설계	1510010121_19v1	
			02. 사출금형 제작	용융 사출금형 설계	1510010122_19v1	뿌리ISC
				특수 사출금형 설계	1510010123_19v1	
				사출금형제작 공정설계	1510010202_25v4	
				사출금형제작 일정관리	1510010203_25v3	
				사출금형제작 설비관리	1510010205_25v3	
				사출금형제작 외주관리	1510010206_25v3	
				사출금형제작 가공공정표준관리	1510010207_25v3	
				사출금형제작 공정간 검사	1510010209_25v3	
				사출금형제작 기초 도면해독	1510010213_25v4	
				사출금형제작 용융 도면해독	1510010214_25v4	

- 283 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	10. 금형	01. 사출금형	02. 사출금형 제작	사출금형 표준부품 수급관리	1510010215_25v4	뿌리ISC
				사출금형 가공부품 수급관리	1510010216_25v4	
				사출금형 표준부품 규격관리	1510010217_25v5	
				사출금형 가공부품 규격관리	1510010218_25v5	
				사출금형 부품 범용가공	1510010219_25v5	
				사출금형 부품 CNC가공	1510010220_25v5	
				사출금형 부품 형조방전가공	1510010221_25v5	
				사출금형 부품가공 수공프로그램 작성	1510010222_25v5	
				사출금형 부품가공 CAM프로그램 작성	1510010223_25v5	
				사출금형 부품 3D 프린팅 활용 제작	1510010224_25v2	
				사출금형 3D 프린팅 부품 후처리	1510010225_25v2	
			03. 사출금형 품질관리	제품도면 및 금형도면 해독	1510010301_24v4	
				사출성형 공정검토	1510010302_24v4	
				사출성형 설비점검	1510010303_24v4	
				사출시험작업	1510010304_24v4	
				사출금형 시제품검사	1510010305_24v4	
				사출금형 시제품평가	1510010306_24v4	
				사출금형 수정 품질관리	1510010307_24v4	
				사출금형 유지보수	1510010308_24v4	
				사출금형 이관관리	1510010309_24v4	
				사출성형 생산관리	1510010310_24v4	
				사출금형 측정기 사용	1510010311_24v2	

- 284 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	10. 금형	01. 사출금형	04. 사출금형 조립	사출금형 도면해독	1510010401_24v4	뿌리ISC
				사출금형 조립부품검토	1510010402_24v4	
				사출금형 다듬질	1510010403_24v4	
				사출금형 경면레핑	1510010404_24v4	
				사출금형 조립검사	1510010407_24v4	
				사출금형 시험성형	1510010408_24v3	
				사출금형수정	1510010409_24v4	
				사출금형조립 안전규정 준수	1510010410_24v4	
				단순 사출금형 조립	1510010411_24v4	
				특수 사출금형 조립	1510010412_24v2	
				러너리스금형 조립	1510010413_24v2	
		02. 프레스금 형	01. 프레스금 형설계	프레스금형 2D 도면작성	1510020106_22v4	
				프레스금형 부품 3D 모델링	1510020107_22v4	
				프레스금형 원가계산	1510020108_22v5	
				프레스금형 설계보완	1510020109_22v6	
				프레스금형 설계업무 관리	1510020110_22v5	
				프레스금형 기초 제품도 분석	1510020115_22v5	
				프레스금형 용융 제품도 분석	1510020116_22v5	
				프레스금형 3D 어셈블리모델링	1510020117_22v3	
				프레스금형 기초 전단가공설계	1510020118_22v5	
				프레스금형 용융 전단가공설계	1510020119_22v6	
				프레스금형 기초 성형가공설계	1510020120_22v5	
				프레스금형 용융 성형가공설계	1510020121_22v5	
				프레스금형 기초 프로그래시브설계	1510020122_22v5	

- 285 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	10. 금형	02. 프레스금 형	01. 프레스금 형설계	프레스금형 용융 프로그래시브설계	1510020123_22v5	뿌리ISC
				프레스금형 특수공법설계	1510020124_22v5	
				프레스금형 기초 성형해석	1510020125_22v4	
				프레스금형 용융 성형해석	1510020126_22v4	
			02. 프레스금 형제작	프레스금형제작 안전관리	1510020201_25v4	
				프레스금형제작 설비관리	1510020202_25v4	
				프레스금형제작 일정관리	1510020203_25v4	
				프레스금형제작 부품 CAM 프로그래밍	1510020205_25v4	
				프레스금형제작 부품 약처리 방법관리	1510020206_25v4	
				프레스금형제작 부품 열처리	1510020207_25v4	
				프레스금형제작 가공부품 표준관리	1510020209_25v4	
				프레스금형제작 표준화 관리	1510020210_25v4	
				프레스금형제작 부품가공	1510020211_25v3	
				프레스금형제작 부품 CNC가공	1510020212_25v3	
				프레스금형제작 기초 도면해독	1510020213_25v4	
				프레스금형제작 용융 도면해독	1510020214_25v4	
				프레스금형제작 표준부품 수급관리	1510020215_25v4	
				프레스금형제작 가공부품 수급관리	1510020216_25v4	
				프레스금형제작 공정설계	1510020217_25v2	
				프레스금형제작 가공부품 검사	1510020218_25v2	
			03. 프레스금 형품질관 리	프레스금형 설계 도면해독	1510020301_18v3	
				프레스금형 측정기 사용	1510020302_18v3	
				프레스금형 부품 검사	1510020303_18v3	

- 286 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	10. 금형	02. 프레스금형	03. 프레스금형 품질관리	프레스금형 조립 검사	1510020304_18v3	뿌리ISC
				프레스금형 품질 시험분석	1510020305_18v3	
				프레스금형 시제품 측정	1510020306_18v3	
				프레스금형 시제품 평가	1510020307_18v3	
				프레스금형 양산성 검증	1510020308_18v3	
				프레스금형 이관관리	1510020309_18v3	
				프레스금형 사후관리	1510020310_18v3	
			04. 프레스금형	프레스금형 내구성검토	1510020402_25v4	
				프레스금형 시험작업	1510020408_25v4	
				프레스금형 조립표준화	1510020410_25v4	
				단공정 프레스금형 조립 도면해독	1510020411_25v4	
				연속공정 프레스금형 조립 도면해독	1510020412_25v4	
				단공정 프레스금형 조립	1510020415_25v4	
				연속공정 프레스금형 조립	1510020416_25v4	
				프레스금형 부품검사	1510020417_25v4	
				프레스금형 수정	1510020418_25v4	
				프레스금형 부품 다듬질	1510020419_25v4	
		03. 다이캐스팅금형	01. 다이캐스팅금형설계	다이캐스팅 주조설비 선정	1510030102_24v3	
				다이캐스팅금형 원가계산	1510030103_24v3	
				다이캐스팅금형 설계업무관리	1510030104_24v2	
				기초 다이캐스팅금형 설계	1510030107_24v3	
				응용 다이캐스팅금형 설계	1510030108_24v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	10. 금형	03. 다이캐스팅금형	01. 다이캐스팅금형설계	다이캐스팅금형 주조해석	1510030109_24v3	뿌리ISC
				다이캐스팅금형 3D모델링	1510030110_24v3	
				다이캐스팅금형 2D도면작성	1510030112_24v2	
				다이캐스팅금형 가공지원 도면작성	1510030113_24v3	
				다이캐스팅제품 트라밍금형 설계	1510030114_24v3	
				다이캐스팅금형 설계평가	1510030115_24v3	
				고품질 다이캐스팅금형설계	1510030116_24v2	
				다이캐스팅 기초 제품도 분석	1510030117_24v3	
				다이캐스팅 응용 제품도 분석	1510030118_24v3	
				다이캐스팅금형 기초구조 결정	1510030119_24v3	
				다이캐스팅금형 응용구조 결정	1510030120_24v3	
		02. 다이캐스팅금형제작	02. 다이캐스팅금형제작	다이캐스팅금형제작 도면해독	1510030201_22v2	
				다이캐스팅금형제작 일정관리	1510030202_16v1	
				다이캐스팅금형제작 외주관리	1510030203_22v2	
				다이캐스팅금형 가공 표준화관리	1510030204_22v2	
				다이캐스팅금형제작 부품 수급관리	1510030205_22v2	
				다이캐스팅금형부품 범용가공	1510030206_22v2	
				다이캐스팅금형 제작 CAM데이터 생성	1510030207_22v2	
				다이캐스팅금형부품 CNC가공	1510030208_22v2	
				다이캐스팅금형 제작 방전가공용 데이터 생성	1510030209_22v2	
				다이캐스팅금형부품 방전가공	1510030210_22v2	
				다이캐스팅금형제작 안전관리	1510030211_22v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	10. 금형	03. 다이캐스팅금형	03. 다이캐스팅금형조립	다이캐스팅금형 도면 검토	1510030301_22v2	뿌리ISC
				다이캐스팅금형 부품 확인	1510030302_22v2	
				다이캐스팅금형 부품 다듬질	1510030303_22v2	
				다이캐스팅금형 표준부품 조립	1510030304_22v2	
				다이캐스팅금형 형상부품부품 조립	1510030305_22v2	
				다이캐스팅금형 형합	1510030306_22v2	
				다이캐스팅금형 조립검사	1510030307_22v2	
				다이캐스팅금형 시험성형	1510030308_22v2	
				다이캐스팅금형 수정	1510030309_22v2	
				다이캐스팅금형 조립 안전관리	1510030310_22v2	
		04. 다이캐스팅금형품질관리	04. 다이캐스팅금형품질관리	다이캐스팅금형 부품검사	1510030401_22v2	
				다이캐스팅금형 시험주조 후 공정 검사	1510030402_16v1	
				다이캐스팅금형 재료평가	1510030403_22v2	
				다이캐스팅금형 외주제작 부품검사	1510030404_16v1	
				다이캐스팅금형 부품 3차원측정	1510030405_16v1	
				다이캐스팅금형 시험주조 제품검사	1510030406_22v2	
				다이캐스팅금형 유지보수	1510030407_16v1	
				다이캐스팅금형 협력사 외주 품질관리	1510030408_22v2	
				다이캐스팅금형 주조성 기능평가	1510030409_16v1	
				다이캐스팅금형 시험주조 제품평가	1510030410_22v2	
				다이캐스팅금형 개선활동	1510030411_22v2	
				다이캐스팅금형 제작 품질관리	1510030412_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	10. 금형	11. 스마트공장(smart factory)	01. 스마트설비설계	스마트설비설계기획	1511010101_24v2	기계ISC
				스마트설비 매커니즘 설계	1511010102_24v2	
				스마트설비 기구설계	1511010103_24v2	
				스마트전기시스템설계	1511010104_24v2	
				스마트설비제어설계	1511010105_24v2	
				스마트센서활용설계	1511010106_24v2	
				로봇협업설계	1511010107_24v2	
				감시제어시스템설계	1511010108_24v2	
				스마트설비최적화 검토	1511010109_24v2	
				스마트설비 안전설계	1511010110_24v2	
		02. 스마트공장(smart factory)설치	01. 스마트설비시스템설치	시스템 설치 계획 수립	1511020101_19v1	
				통신 네트워크 설치	1511020102_19v1	
				데이터 수집 장치 설치	1511020103_19v1	
				데이터 인터페이스 설치	1511020104_19v1	
				경영 정보 시스템 설치	1511020105_19v1	
				제조 정보 시스템 설치	1511020106_19v1	
				감시 제어 시스템 설치	1511020107_19v1	
				로봇 인터페이스 시스템 설치	1511020108_19v1	
				보안 시스템 설치	1511020109_19v1	
				시스템 검증	1511020110_19v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
15. 기계	11. 스마트 공장(sm art factory)	03. 스마트공 장(smart factory)운 영관리	01. 스마트공 장(smart factory)시 스템관리	스마트공장시스템 관리계획 수립	1511030101_21v1	기계ISC
				스마트공장시스템 장치관리	1511030102_21v1	
				스마트공장 에너지 운영시스템 관리	1511030103_21v1	
				스마트공장 설비 감시시스템 관리	1511030104_21v1	
				스마트공장 시스템 안전관리	1511030105_21v1	
				스마트공장 시스템 보안관리	1511030106_21v1	
				스마트공장 시스템 데이터관리	1511030107_21v1	
				스마트공장 시스템 성과관리	1511030108_21v1	
				스마트공장 시스템 개선점관리	1511030109_21v1	
			02. 스마트공 장(smart factory)기 계설비유 지관리	스마트설비 유지관리 계획수립	1511030201_22v1	
				통신 네트워크 유지관리	1511030202_22v1	
				데이터 수집장치 유지관리	1511030203_22v1	
				데이터 인터페이스 유지관리	1511030204_22v1	
				로봇 시스템 유지관리	1511030205_22v1	
				스마트설비 제어 유지관리	1511030206_22v1	
				스마트설비 기구 유지관리	1511030207_22v1	
16. 재료	01. 금속재 료	01. 금속연지 니어링	01. 재료설계	재료설계 고객요구 조건 검토과야	1601010101_14v2	재료ISC
				재료설계 자료 분석	1601010102_14v2	
				원부자재관리	1601010103_14v2	
				품질관리	1601010107_14v2	
				환경안전관리	1601010108_14v2	
				재료설계 표준화	1601010109_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재 료	01. 금속연지 니어링	01. 재료설계	합금설계표준	1601010110_16v3	재료ISC
				합금합량분석	1601010111_16v3	
				합금합량조정	1601010112_16v3	
				생산공정설계	1601010113_16v3	
				생산공정설계평가	1601010114_16v3	
				시제품 생산설비구성	1601010115_16v3	
				시제품 제작	1601010116_16v3	
			02. 재료시험	재료시험계획 수립	1601010201_25v5	
				물리적 재료시험	1601010204_25v5	
				화학적 재료시험	1601010205_25v5	
				금형시험	1601010213_25v6	
				코팅품질평가시험	1601010215_25v5	
				표면 거칠기 시험	1601010216_25v5	
				인장시험	1601010217_25v6	
				경도시험	1601010218_25v6	
				충격시험	1601010219_25v6	
				압축시험	1601010220_25v2	
				불꽃시험	1601010221_25v2	
				파괴인성시험	1601010222_25v6	
				고온·저온 인장시험	1601010223_25v2	
				재료시험 신뢰성 확보	1601010224_25v5	
				피로시험	1601010225_25v6	
				크리프시험	1601010226_25v6	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재 료	01. 금속연지 니어링	03. 재료조직 평가	재료조직평가 계획	1601010301_25v4	재료ISC
				주사전자현미경 분석	1601010304_25v4	
				투과전자현미경 분석	1601010305_25v4	
				재료조직시험 안전관리	1601010310_25v4	
				에너지분산형 분광분석기 분석	1601010315_25v4	
				X-선형광분석기 분석	1601010316_25v4	
				X-선회절분석기 분석	1601010317_25v4	
				원소분석기 분석	1601010318_25v4	
				원자흡수분광기 분석	1601010319_25v4	
				유도결합플라즈마분석기 분석	1601010320_25v4	
				자외선가시광선분광기 분석	1601010321_25v4	
				거시조직 검사	1601010322_25v5	
				발광분광분석기 분석	1601010324_25v2	
				열분석기 분석	1601010325_25v2	
				전자프로브미세분석기 분석	1601010327_25v2	
				광학현미경 분석	1601010328_25v5	
	02. 금속재료 제조	00. 금속재료 제조공통	00. 금속재료 제조공통	제강 공정설계	1601020001_21v5	
				제강 품질관리	1601020002_21v5	
				제강 환경관리	1601020003_21v4	
				제강 안전관리	1601020004_21v4	
				제강 데이터 관리	1601020005_21v2	
				제강 설비관리	1601020006_21v5	
				제강 집진설비운전	1601020007_21v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재 료	02. 금속재료 제조	00. 금속재료 제조공통	제강 내화물관리	1601020008_18v2	재료ISC
				제강 크레인 및 중장비 지원작업	1601020009_18v2	
				열간압연 안전관리	1601020010_23v3	
				열간압연 환경관리	1601020011_23v3	
				열간압연 설비유지보수	1601020012_23v3	
				열간압연 계속기 운용	1601020013_23v4	
				열간압연 크레인 운용	1601020014_23v3	
			01. 제선	소결·코크스 제조 설비관리	1601020109_21v4	
				제선 공정관리	1601020111_21v4	
				소결광 제조 기본작업	1601020115_21v4	
				코크스 제조 기본작업	1601020118_21v4	
				고로 기본작업	1601020121_21v4	
				고로 조업	1601020122_21v4	
				고로 열풍로 작업	1601020123_21v4	
				고로 미분탄 제조	1601020124_21v4	
				고로 설비관리	1601020129_21v4	
				고로가스 청정설비 관리	1601020130_21v4	
				제선 환경관리	1601020131_21v4	
				제선 안전관리	1601020132_21v4	
				고로 출선	1601020133_21v3	
				고로 슬래그 처리	1601020134_21v3	
				소결 연·원료 수입	1601020135_21v4	
				코크스제조 원료탄 수입	1601020136_21v4	
				소결 연·원료 처리	1601020137_21v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료 제조	01. 제선	소결 연·원료 배합	1601020138_21v4	재료ISC
				코크스제조 원료탄 처리	1601020139_21v4	
				소결 조업	1601020140_21v4	
				소결 연·원료 장입	1601020141_21v4	
				소결광 파쇄	1601020142_21v4	
				소결광 선별	1601020143_21v4	
				소결 부대설비 운전	1601020144_21v4	
				코크스제조 원료탄 배합	1601020145_21v4	
				코크스제조 작업	1601020146_21v4	
				코크스 소화	1601020147_21v4	
				코크스 화성 가스배출	1601020148_21v4	
				코크스 화성 가스정제	1601020149_21v4	
				코크스제조 코크스오븐 관리	1601020150_21v4	
				코크스 수송	1601020151_21v4	
				고로 송·휴풍	1601020152_21v4	
				고로 화입	1601020153_21v4	
				고로 중풍 조업	1601020154_21v4	
				소결광 제조 품질관리	1601020155_21v4	
				코크스제조 품질관리	1601020156_21v4	
				고로제선 품질관리	1601020157_21v4	
				멜레트 제조	1601020158_21v1	
				고로 주선기 작업	1601020159_21v1	
				고로 내화물 관리	1601020160_21v1	

- 295 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료 제조	01. 제선	고로제선 연·원료 관리	1601020161_21v1	재료ISC
				열간판제압연 기본작업	1601020317_23v4	
				열간판제압연 제조공정 설계하기	1601020318_23v4	
				열간판제압연 수식모델	1601020319_23v3	
				열간판제압연 소재관리	1601020320_23v3	
				열간판제압연 롤 관리	1601020321_23v4	
				열간판제압연 가열	1601020322_23v4	
				열간판제압연 냉각	1601020323_23v4	
				열연코일 조압연	1601020324_23v4	
				열연코일 사상압연	1601020325_23v4	
				열연코일 권취	1601020326_23v4	
				열연코일 정정	1601020327_23v4	
				열간판제압연 부적합품 관리	1601020328_23v4	
				열연코일 품질관리	1601020329_23v4	
				후판 조압연	1601020330_23v4	
				후판 사상압연	1601020331_23v4	
				후판 교정	1601020332_23v4	
				후판 전단	1601020333_23v4	
				후판 정정	1601020334_23v4	
				후판 열처리	1601020335_23v4	
				후판 품질관리	1601020336_23v4	
				봉·형강압연 기본작업	1601020337_23v4	
				봉·형강압연 공정설계	1601020338_23v4	

- 296 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료 제조	03. 열간압연	봉·형강압연 소재관리	1601020339_23v3	재료ISC
				봉·형강압연 가열	1601020340_23v4	
				봉·형강 조압연	1601020341_23v4	
				봉·형강 중간압연	1601020342_23v4	
				봉·형강 사상압연	1601020343_23v4	
				봉·형강압연 정정	1601020344_23v4	
				봉·형강압연 롤 교체	1601020345_23v4	
				봉·형강압연 롤 공형관리	1601020346_23v4	
				봉·형강압연 품질관리	1601020347_23v4	
				대형형강압연	1601020348_23v4	
				형강 교정	1601020349_23v4	
				선재 냉각	1601020350_23v4	
				선재 권취	1601020351_23v4	
				선재 정정	1601020352_23v4	
				선재 품질관리	1601020353_23v4	
			04. 냉간압연	냉간압연 품질설계	1601020401_16v3	
				냉간압연 작업스케줄 편성	1601020402_16v3	
				냉간압연 산세	1601020403_16v3	
				냉간압연 청정	1601020405_14v2	
				냉간압연 조절압연	1601020407_14v2	
				냉간압연 정정	1601020408_14v2	
				냉간압연 환경안전관리	1601020410_17v3	
				냉간압연 설비유지보수	1601020411_17v3	
				냉간압연제품 고객 품질대응	1601020412_17v3	

- 297 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료 제조	04. 냉간압연	냉간압연 준비작업	1601020413_16v3	재료ISC
				냉간압연 압연작업	1601020414_16v3	
				냉간압연 상자폴림	1601020415_16v3	
				냉간압연 연속폴림	1601020416_16v3	
				냉간압연 품질검사	1601020419_17v4	
				냉간압연 강판 용융도금	1601020420_17v1	
				냉간압연 강판 전기도금	1601020421_17v1	
				냉간압연 도금강판 후처리	1601020422_17v1	
				냉간압연 도금강판 품질관리	1601020423_17v1	
			07. 금속재료 제조설비 정비	금속제조설비 정비관리	1601020701_21v2	
				금속제조설비 기계도면 해독	1601020702_21v2	
				금속제조설비 기계요소정비	1601020704_21v2	
				금속제조설비 기계공기구활용	1601020705_21v2	
				금속제조설비 유압압기정비	1601020708_21v2	
				금속제조설비 배관기기정비	1601020710_21v2	
				금속제조설비 윤활기기정비	1601020712_21v2	
				금속제조설비 변압기정비	1601020715_21v2	
				금속제조설비 예비전원정비	1601020716_21v2	
				금속제조설비 DCS정비	1601020717_21v2	
				금속제조설비 계측센서정비	1601020719_21v2	
				금속제조설비 전동기정비	1601020720_21v2	
				금속제조설비 조절밸브정비	1601020721_21v2	
				금속제조설비 정비안전관리	1601020722_21v2	
				금속제조설비 전기도면해독	1601020723_21v2	

- 298 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료 제조	07. 금속재료 제조설비 · 정비	금속제조설비 계속도면해독	1601020724_21v2	재료ISC
				금속제조설비 펌프정비	1601020725_21v2	
				금속제조설비 압축기정비	1601020726_21v2	
				금속제조설비 수변전설비정비	1601020727_21v2	
				금속제조설비 전력케이블정비	1601020728_21v2	
				금속제조설비 시퀀스제어반정비	1601020729_21v2	
				금속제조설비 계속제어반정비	1601020730_21v2	
				금속제조설비 기계장치점검	1601020731_21v1	
				금속제조설비 감속기정비	1601020732_21v1	
				금속제조설비 기계장치분해조립	1601020733_21v1	
				금속제조설비 회전기계측정법	1601020734_21v1	
				금속제조설비 회전기계정밀단단	1601020735_21v1	
				금속제조설비 고·저압반정비	1601020736_21v1	
				금속제조설비 PLC정비	1601020737_21v1	
				금속제조설비 HMI정비	1601020738_21v1	
				금속제조설비 통신네트워크정비	1601020739_21v1	
				금속제조설비 품질계측기정비	1601020740_21v1	
				금속제조설비 환경계측기정비	1601020741_21v1	
				금속제조설비 검출단정비	1601020742_21v1	
				금속제조설비 자동화센서정비	1601020743_21v1	
				금속제조설비 계속공기구 활용	1601020744_21v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료 제조	08. 전로제강	전로제강 배가스 설비운전	1601020801_21v3	재료ISC
				전로제강 취련	1601020802_21v5	
				전로제강 출강	1601020803_21v5	
				전로제강 노채 관리	1601020804_21v5	
				전로제강 부대설비 관리	1601020805_21v3	
				전로제강 부원료 관리	1601020806_21v5	
				전로제강 출강구 관리	1601020807_21v5	
				전로제강 노구지금 관리	1601020808_21v5	
				전로제강 용선 예비처리	1601020809_21v4	
				전로제강 기본작업	1601020810_21v1	
				전로제강 슬래그 포트 준비	1601020811_21v1	
				전로제강 부원료·합금철 수송	1601020812_21v3	
				전로제강 스크랩 준비	1601020813_21v3	
				전로제강 온도·성분 확인	1601020814_21v2	
				전로제강 주원료 장입	1601020815_21v5	
				전로제강 노하청소	1601020816_21v5	
				전로제강 출강태들준비	1601020817_21v5	
				전로제강 용선준비	1601020818_21v4	
				전로제강 예비처리 용선 슬래그 제거	1601020819_21v4	
			09. 전기로제강	유도로 라이닝	1601020901_22v1	
				전기로제강 용해	1601020902_22v1	
				전기로제강 정련	1601020903_22v5	
				전기로제강 노채 관리	1601020904_22v5	
				전기로제강 출강	1601020905_22v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료 제조	09. 전기로제강	전기로제강 전극관리	1601020906_22v5	재료ISC
				유도로 용해	1601020907_22v3	
				유도로 출강	1601020908_22v3	
				전기로제강 주원료 장입	1601020909_22v5	
				전기로제강 슬래그 제거	1601020910_22v1	
				전기로제강 기본작업	1601020911_22v1	
				전기로제강 수강태들 준비	1601020912_22v1	
				전기로제강 노하관리	1601020913_22v1	
			10. 2차정련	2차정련 성분·온도 조정	1601021001_21v5	
				2차정련 진공설비 관리	1601021002_21v5	
				2차정련 탈탄	1601021003_21v5	
				2차정련 탈가스	1601021004_21v5	
				2차정련 탈황	1601021005_21v5	
				2차정련 전극조정	1601021006_21v5	
				2차정련 진공조 관리	1601021007_21v5	
				2차정련 진공조 예열	1601021008_21v5	
				2차정련 부원료·합금철 투입	1601021009_21v5	
				2차정련 승온	1601021010_21v5	
				2차정련 기본작업	1601021011_21v1	
				2차정련 노하피트 관리	1601021012_21v1	
				2차정련 슬래그 배재	1601021013_21v2	
				2차정련 용강수입	1601021014_21v2	
				2차정련 용강 온도·성분 확인	1601021015_21v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	02. 금속재료 제조	10. 2차정련	2차정련 버블링	1601021016_21v2	재료ISC
				2차정련 진공탱크 관리	1601021017_21v5	
				연속주조 연연주 작업	1601021101_21v5	
			11. 연속주조	연속주조 조업 이상 조치	1601021102_21v5	
				조괴 주입	1601021103_21v4	
				조괴 인발	1601021104_21v4	
				연속주조 주조초기 작업	1601021105_21v5	
				연속주조 주조말기작업	1601021106_21v5	
				연속주조 연주설비 관리	1601021107_21v5	
				연속주조 TCM 운전	1601021108_21v5	
				조괴 준비	1601021109_21v4	
				주조 기본작업	1601021110_21v1	
				연속주조 디미바준비	1601021111_21v5	
				연속주조 몰드준비	1601021112_21v5	
				연속주조 턴디시준비	1601021113_21v5	
		03. 금속가공	01. 주조	고객 요구사항 파악	1601030101_16v4	뿌리ISC
				주조 생산계획 수립	1601030102_16v4	
				주조 공정 설계	1601030103_16v4	
				주조품 후처리	1601030107_14v3	
				주조 결함 발생 방지 대책 수립	1601030109_16v4	
				주조 설비 관리	1601030110_16v4	
				원형 설계	1601030113_16v4	
				원형 제작	1601030114_16v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	01. 주조	일반 주형 조형 작업	1601030115_16v4	뿌리ISC
				특수 주형 조형 작업	1601030116_16v4	
				주철 용해 작업	1601030117_16v4	
				비철금속 용해작업	1601030118_16v4	
				출탕 작업	1601030119_16v4	
				주조 공정관리	1601030120_16v4	
				주조 품질관리	1601030121_16v4	
				주조 환경 관리	1601030122_16v4	
				주조 안전보건관리	1601030123_16v4	
				주조 작업장 정리	1601030124_16v1	
			02. 단조·압출·인발	단조압출인발 금형 준비	1601030204_14v3	
				단조압출인발 품질관리	1601030209_22v4	
				단조압출인발 설비 보전	1601030210_14v3	
				단조압출인발 생산계획	1601030211_16v4	
				단조압출인발 생산관리	1601030212_16v4	
				단조성형 생산	1601030215_16v4	
				압출성형 생산	1601030217_16v4	
				인발성형 생산	1601030219_16v4	
				단조압출인발 성형품 오염방지·제거	1601030221_22v5	
				단조압출인발 성형품 교정·방청	1601030222_16v4	
				단조·압출·인발 작업안전보건관리	1601030223_22v1	
				단조·압출·인발 기초 제조공정 설계	1601030224_22v5	
				단조·압출·인발 기초 금형 설계	1601030225_22v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	02. 단조·압출·인발	단조·압출·인발 기초 금형 제작	1601030226_22v5	뿌리ISC
				단조·압출·인발 용융 제조공정 설계	1601030227_22v5	
				단조·압출·인발 용융 금형 설계	1601030228_22v5	
				단조·압출·인발 용융 금형 제작	1601030229_22v5	
				단조·압출·인발 성형 품질유지보수	1601030230_22v5	
				단조·압출·인발 금형 수리	1601030231_22v1	
				단조·압출·인발 성형해석	1601030232_22v1	
			03. 열처리	표면개질열처리	1601030305_23v6	
				열처리 품질평가	1601030307_23v6	
				열처리 부적합품 관리	1601030308_23v6	
				열처리 작업 안전보건관리	1601030310_23v5	
				열처리 생산계획 파악	1601030311_23v6	
				열처리 생산계획 수립	1601030312_23v6	
				화학적 표면경화열처리	1601030317_23v6	
				물리적 표면경화열처리	1601030318_23v6	
				항온염욕열처리	1601030319_23v6	
				열처리 생산설비 점검	1601030321_23v6	
				열처리 생산설비 유지관리	1601030322_23v6	
				열처리 공정설계	1601030323_23v6	
				어닐링열처리	1601030324_23v6	
				노멀라이징열처리	1601030325_23v6	
				퀵칭열처리	1601030326_23v6	
				템퍼링열처리	1601030327_23v6	
				진공열처리	1601030328_23v6	
				심냉처리	1601030329_23v6	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	04. 선제가공	금속재료 관리	1601030411_16v3	뿌리ISC
				선제 공정설계	1601030412_16v3	
				선제 산세 작업	1601030413_16v3	
				선제 산세작업관리	1601030414_16v3	
				선제 피막작업	1601030415_16v3	
				선제 피막 작업관리	1601030416_16v3	
				선제 열처리 작업	1601030417_16v3	
				선제 열처리 작업관리	1601030418_16v3	
				선제 전식신선 작업	1601030419_16v3	
				선제 전식신선 작업관리	1601030420_16v3	
				선제 습식신선 작업	1601030421_16v3	
				선제 습식신선 작업관리	1601030422_16v3	
				선제 탈지작업	1601030423_16v3	
				선제 탈지작업관리	1601030424_16v3	
				선제 도금작업	1601030425_16v3	
				선제 도금작업관리	1601030426_16v3	
				선제연선 스토폰딩작업	1601030427_16v1	
				선제연선 스토폰딩 작업관리	1601030428_16v1	
				선제연선 클로징 작업	1601030429_16v1	
				선제연선 클로징 작업관리	1601030430_16v1	
				선제 재료시험	1601030431_16v3	
				선제 재료시험관리	1601030432_16v3	
				선제 품질활동	1601030433_16v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	04. 선제가공	선제 품질관리	1601030434_16v3	뿌리ISC
				품질불량 관리	1601030435_16v3	
				다이스관리	1601030436_16v1	
				선제 포장작업	1601030437_16v1	
				선제 포장관리	1601030438_16v1	
				선제설비 유지보수	1601030439_16v3	
				선제설비 유지보수 관리	1601030440_16v3	
				선제작업 안전활동	1601030441_16v3	
				선제작업 안전관리	1601030442_16v3	
				환경관리	1601030443_16v1	
			05. 판금제관	판금제관 작업장 정리	1601030508_25v5	
				판금제관 작업 안전관리	1601030509_25v4	
				판금제관 도면검토 작업	1601030510_25v5	
				판금제관 공정도 작성	1601030511_25v5	
				판금제관 전개도작업	1601030512_25v5	
				판금제관 현도작업	1601030513_25v5	
				판금제관 수작업 절단	1601030514_25v5	
				판금제관 기계 절단	1601030515_25v5	
				판금제관 형강제 성형	1601030516_25v5	
				판금제관 판제 성형	1601030517_25v5	
				판금제관 부품 조립	1601030518_25v5	
				판금제관 요소 조립	1601030519_25v5	
				판금제관 외관치수 검사	1601030520_25v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	05. 판금제관	판금제관 교정완성품 검사	1601030521_25v5	뿌리ISC
				판금제관 설비 점검관리	1601030522_25v5	
				판금제관 설비 보수유지 관리	1601030523_25v5	
			06. 강관제조	강관 공정설계	1601030601_16v3	
				강관 원료가공	1601030602_16v3	
				강관 정형	1601030605_16v3	
				강관 관단가공	1601030606_16v3	
				강관 열처리	1601030607_16v3	
				강관 품질검사	1601030608_16v3	
				강관 도금처리	1601030609_16v3	
				강관 도복장 처리	1601030610_14v2	
				강관 포장	1601030611_14v2	
				강관 제조설비 관리	1601030612_16v3	
				강관 고주파용접 성형	1601030613_16v3	
				강관 잠호용접 성형	1601030614_16v3	
				강관 고주파용접	1601030615_16v3	
				강관 잠호용접	1601030616_16v3	
				강관제품 고객품질대응	1601030617_16v1	
			07. 분말야금	고객 요구사항 파악	1601030701_17v1	
				분말생산계획 수립	1601030702_17v1	
				분말 제조	1601030703_17v1	
				분말 분급과 혼합	1601030704_17v1	
				분말야금 부품생산계획 수립	1601030706_17v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	03. 금속가공	07. 분말야금	분말야금용 금형 설계	1601030707_17v1	뿌리ISC
				분말 배합	1601030708_17v1	
				분말 성형체 제작	1601030709_17v1	
				분말 성형체 소결	1601030710_17v1	
				분말야금 소결체 후처리	1601030711_17v1	
				분말야금 품질관리	1601030713_17v1	
				분말야금 설비관리	1601030714_17v1	
				분말야금 환경·안전·보건관리	1601030715_23v2	
				분말야금 특성평가	1601030716_23v2	
			08. 특수주조	다이캐스팅 주조	1601030801_24v2	
				인베스트먼트 주조	1601030802_24v2	
				셀몰드 주조	1601030803_24v2	
				중력금형 주조	1601030804_24v2	
				저압 주조	1601030805_24v2	
				진공 주조	1601030806_24v2	
				원심 주조	1601030807_24v2	
				비철 연속 주조	1601030808_24v2	
				폴몰드 주조	1601030809_24v2	
				용탕 단조	1601030810_24v2	
				특수주조 품질관리	1601030811_24v2	
				특수주조 작업 환경·보건 안전관리	1601030812_24v2	
		04. 표면처리	01. 도금	도금액 관리	1601040104_23v5	
				도금 후처리작업	1601040109_23v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	04. 표면처리	01. 도금	도금 제품검사	1601040110_23v6	뿌리ISC
				도금 불량대책 수립	1601040111_23v5	
				도금작업 환경안전관리	1601040112_23v5	
				도금 치구제작 설정	1601040113_23v7	
				도금 치구제작	1601040114_23v7	
				도금 전처리작업 금속제품	1601040117_23v7	
				도금 전처리작업 비금속제품	1601040118_23v7	
				도금작업준비	1601040119_23v6	
				건식도금작업 전처리	1601040123_23v6	
				건식도금 작업	1601040124_23v6	
				도금 환경법규 검토	1601040125_23v2	
				도금 생산계획 수립	1601040126_23v6	
				도금 생산계획 공정검토	1601040127_23v6	
				도금작업 공정설계 파악	1601040128_23v7	
				도금작업 공정준비	1601040129_23v7	
				도금작업 공정설계 설정	1601040130_23v7	
				도금작업 공정수행	1601040131_23v7	
				전기도금작업	1601040132_23v7	
				무전해 도금작업	1601040133_23v7	
				도금 양극산화 전·후처리	1601040134_23v6	
				도금 양극산화	1601040135_23v6	
				도금 화성피막 전·후처리	1601040136_23v6	
				도금 화성피막	1601040137_23v6	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	04. 표면처리	01. 도금	도금 환경법규 적용	1601040138_23v2	뿌리ISC
				도금층 조직검사	1601040139_23v1	
				도금·하지층 금속부식방지	1601040140_23v1	
				반도체 도금작업	1601040141_23v1	
				출하검사	1601040142_23v1	
				원소재물성분석	1601040143_23v1	
			02. 금속도장	금속도장 설계	1601040201_22v3	
				금속도장 작업계획 수립	1601040202_22v4	
				금속도장 입고점검	1601040203_22v3	
				금속도장 환경안전관리	1601040209_22v4	
				금속도장 소방·전기안전관리	1601040210_22v4	
				금속도장 개인안전관리	1601040211_22v4	
				기계적 표면처리	1601040212_22v4	
				화학적 표면처리	1601040213_22v4	
				화성피막 처리	1601040214_22v4	
				도장설비·기기	1601040215_22v4	
				조색작업	1601040216_22v4	
				주걱·붓·롤러 도장	1601040217_22v4	
				에어스프레이 도장	1601040218_22v4	
				에어리스 도장	1601040219_22v4	
				침적 도장	1601040220_22v4	
				플코팅 도장	1601040221_22v4	
				액상정전 도장	1601040222_22v4	
				분체도장	1601040223_22v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	04. 표면처리	02. 금속도장	적외선·자외선건조	1601040224_22v4	뿌리ISC
				열풍건조	1601040225_22v4	
				금속도장 검사 일반	1601040226_22v4	
				금속도장 결함 대책	1601040227_22v4	
		05. 용접	00. 용접공통 직무	작업안전보건관리	1601050001_21v1	
				작업 후 정리정돈	1601050002_21v1	
				용접절차사양서 해독	1601050003_21v1	
				가스용접	1601050004_21v1	
				레이저 용접	1601050005_21v1	
			01. 피복아크 용접	피복아크용접 도면해독	1601050102_21v3	
				피복아크용접 재료준비	1601050103_21v3	
				피복아크용접 장비설치	1601050104_21v2	
				피복아크용접 가용접 작업	1601050105_21v3	
				피복아크용접부 검사	1601050107_21v3	
				피복아크용접 결함부 보수용접 작업	1601050108_21v3	
				피복아크용접 비드쌓기	1601050110_21v3	
				피복아크용접 맞대기용접	1601050111_21v3	
				피복아크용접 필릿용접	1601050112_21v3	
				피복아크용접 파이프용접	1601050113_21v3	
		02. CO ₂ 용접		CO ₂ 용접 도면해독	1601050202_21v4	
				CO ₂ 용접 재료준비	1601050203_21v2	
				CO ₂ 용접 장비설치	1601050204_21v3	

- 311 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	05. 용접	02. CO ₂ 용접	CO ₂ 용접 가용접 작업	1601050205_21v4	뿌리ISC
				CO ₂ 용접 용접부 검사	1601050208_21v3	
				CO ₂ 용접 결함부 보수용접 작업	1601050209_21v3	
				솔리드와이어 용접 비드쌓기	1601050211_21v4	
				솔리드와이어 필릿용접	1601050212_21v4	
				솔리드와이어 맞대기용접	1601050213_21v4	
				플럭스코어드와이어 비드쌓기	1601050214_21v4	
				플럭스코어드와이어 필릿용접	1601050215_21v4	
				플럭스코어드와이어 맞대기용접	1601050216_21v4	
			03. 가스텅스 텐아크용 접	가스텅스텐아크용접 도면해독	1601050302_21v4	
				가스텅스텐아크용접 재료준비	1601050303_21v3	
				가스텅스텐아크용접 장비설치	1601050304_21v3	
				가스텅스텐아크용접 가용접 작업	1601050305_21v4	
				가스텅스텐아크용접부 검사	1601050307_21v3	
				가스텅스텐아크용접 결함부 보수용접 작업	1601050308_21v4	
				가스텅스텐아크용접 비드쌓기	1601050310_21v4	
				가스텅스텐아크용접 맞대기용접	1601050311_21v4	
				가스텅스텐아크용접 필릿용접	1601050312_21v4	
				가스텅스텐아크용접 파이프용접	1601050313_21v4	

- 312 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	05. 용접	04. 가스메탈 아크용접	가스메탈아크용접 도면해독	1601050402_21v3	뿌리ISC
				가스메탈아크용접 재료준비	1601050403_21v2	
				가스메탈아크용접 장비설치	1601050404_21v2	
				가스메탈아크용접 가용접 작업	1601050405_21v3	
				가스메탈아크용접부 검사	1601050407_21v2	
				가스메탈아크용접 결함부 보수용접 작업	1601050408_21v3	
				가스메탈아크용접 비드쌓기	1601050410_21v3	
				가스메탈아크용접 맞대기용접	1601050411_21v3	
				가스메탈아크용접 필릿용접	1601050412_21v3	
				가스메탈아크용접 파이프용접	1601050413_21v3	
		05. 서브머지드 아크용접	04. 가스메탈 아크용접	서브머지드아크용접 재료준비	1601050503_21v2	
				서브머지드아크용접 가용접 작업	1601050504_21v3	
				서브머지드아크용접부 검사	1601050507_21v2	
				서브머지드아크용접 결함부 보수용접 작업	1601050508_21v3	
			05. 서브머지드 아크용접	단일전극 서브머지드아크용접 도면해독	1601050510_21v3	
				다전극 서브머지드아크용접 도면해독	1601050511_21v3	
				단일전극 서브머지드아크용접 장비설치	1601050512_21v3	
				다전극 서브머지드아크용접 장비설치	1601050513_21v3	
				단일전극 서브머지드아크용접 예열 및 분용접작업	1601050514_21v3	
				다전극 서브머지드아크용접 예열 및 분용접작업	1601050515_21v3	
				서브머지드아크용접 후열 및 용접 후처리 작업	1601050516_21v3	

- 313 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	05. 용접	06. 로봇용접	기본용접작업	1601050601_21v3	뿌리ISC
				로봇용접 준비	1601050603_21v2	
				로봇용접장비 세팅	1601050604_21v2	
				로봇용접 완료 작업	1601050609_21v3	
				로봇용접 후처리 검사	1601050616_21v3	
				제작도면 용접절차사양서 파악	1601050617_21v3	
				로봇용접 프로그램 코딩	1601050618_21v3	
				로봇용접 작업	1601050619_21v3	
		07. 저항용접		저항용접 도면해독	1601050701_22v1	
				저항용접 재료준비	1601050702_22v1	
				점(spot) 용접 작업	1601050703_22v1	
				섬(seam) 용접 작업	1601050704_22v1	
				돌기(projection) 용접 작업	1601050705_22v1	
				업셋(upset) 용접 작업	1601050706_22v1	
				플래시(flash) 용접 작업	1601050707_22v1	
				저항용접부 검사	1601050708_22v1	
	06. 비철금속 재료제조	01. 마그네슘 제조		마그네슘 제련	1601060101_18v1	재료ISC
				마그네슘 합금 제조	1601060102_18v1	
				마그네슘 주조	1601060103_18v1	
				마그네슘 다이캐스팅	1601060104_18v1	
				마그네슘 소성 가공	1601060105_18v1	
				마그네슘 표면처리	1601060106_18v1	
				마그네슘 리사이클링	1601060107_18v1	
				마그네슘 안전관리	1601060108_18v1	

- 314 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	06. 비철금속재료제조	02. 타이타늄 제조	타이타늄 금속 제련	1601060201_18v1	재료ISC
				타이타늄 용해·주조	1601060202_18v1	
				타이타늄 중간재 제조	1601060203_18v1	
				타이타늄 소재가공	1601060204_18v1	
				타이타늄 적층 제조	1601060205_18v1	
				타이타늄 열·표면처리	1601060206_18v1	
				타이타늄 리사이클링	1601060207_18v1	
				타이타늄 환경안전관리	1601060208_18v1	
			03. 알루미늄 가공	알루미늄 합금 제조	1601060301_21v1	
				알루미늄 압연	1601060302_21v1	
				알루미늄 압출	1601060303_21v1	
				알루미늄 단조	1601060304_21v1	
				알루미늄 주조	1601060305_21v1	
				알루미늄 다이캐스팅	1601060306_21v1	
				알루미늄 적층 성형	1601060307_21v1	
				알루미늄 열처리	1601060308_21v1	
			04. 비철금속 건식제련	알루미늄 표면처리	1601060309_21v1	
				알루미늄 접합	1601060310_21v1	
				알루미늄 작업장 환경 안전관리	1601060311_21v1	
				공정설계	1601060401_14v2	
				생산계획 수립	1601060402_14v2	
				원료 예비처리 작업	1601060403_14v2	
				품질관리	1601060409_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	06. 비철금속재료제조	04. 비철금속 건식제련	환경안전관리	1601060411_14v2	재료ISC
				조금속제조	1601060412_16v3	
				조금속처리	1601060413_16v3	
				상분리정련작업	1601060414_16v3	
				플럭스 첨가 정련작업	1601060415_16v3	
				용해작업	1601060416_16v3	
				주조작업	1601060417_16v3	
				부산물 회수 작업	1601060418_16v3	
			05. 비철금속 습식제련	부산물 활용 작업	1601060419_16v3	
				아황산가스정제작업	1601060420_16v3	
				황산제조작업	1601060421_16v3	
				설비운용	1601060422_16v3	
				설비보전	1601060423_16v3	
				생산계획 수립	1601060502_14v2	
				고액분리 작업	1601060505_16v3	
				회수 작업	1601060508_14v2	
				설비관리	1601060511_16v3	
				환경안전관리	1601060512_14v2	
				공정반응설계	1601060513_16v3	
				열역학반응설계	1601060514_16v3	
				원료 물리적예비처리	1601060515_16v3	
				원료 화학적예비처리	1601060516_16v3	
				침출원료수급	1601060517_16v3	
				침출조업	1601060518_16v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	01. 금속재료	06. 비철금속재료제조	05. 비철금속 습식제련	침출액 1차정제	1601060519_21v4	재료ISC
				침출액 2차정제	1601060520_21v4	
				전해작업	1601060521_16v3	
				전극관리	1601060522_16v3	
				부산물내 유용자원회수	1601060523_16v3	
				부산물내 유해물질안전화	1601060524_16v3	
				품질관리	1601060525_16v3	
				표준화작업	1601060526_16v3	
		00. 세라믹재료공통	01. 세라믹재료품질관리	수입검사	1602000101_21v1	
				공정검사	1602000102_21v1	
				출하검사	1602000103_21v1	
				품질보증	1602000104_21v1	
			02. 세라믹재료환경안전관리	안전보건 관리	1602000201_21v1	
				폐기물 관리	1602000202_21v1	
				수질 관리	1602000203_21v1	
				대기 관리	1602000204_21v1	
	02. 세라믹재료	03. 소성·소결세라믹제조	01. 소성·소결세라믹원료합성처리	위험물 관리	1602000205_21v1	
				원자재검사	1602030101_21v1	
				부자재검사	1602030102_21v1	
				특성확인	1602030103_21v1	
				보관관리	1602030104_21v1	
				원료분쇄	1602030105_21v1	
				원료혼합	1602030106_21v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	02. 세라믹재료	03. 소성·소결세라믹제조	01. 소성·소결세라믹원료합성처리	원료 하소	1602030107_21v1	재료ISC
				과립 제조	1602030108_21v1	
			02. 소성·소결세라믹성형	주입성형	1602030201_21v1	
				가압성형	1602030202_21v1	
				사출성형	1602030203_21v1	
				틀러성형	1602030204_21v1	
				냉간정수압성형	1602030205_21v1	
				압출성형	1602030206_21v1	
			03. 세라믹소성·소결	상압소결	1602030301_21v1	
				진공소결	1602030302_21v1	
				가압소결	1602030303_21v1	
				로터리 킬른 소성	1602030304_21v1	
				터널 킬른 소성	1602030305_21v1	
				분위기소결	1602030306_21v1	
				열간정수압소결	1602030307_21v1	
			04. 소성·소결세라믹후처리	가공	1602030401_21v1	
				세정	1602030402_21v1	
				코팅(전극처리)	1602030403_21v1	
				조립/검사	1602030404_21v1	
				제품분쇄	1602030405_21v1	
				콘크리트 제조	1602030406_21v1	
				시유	1602030407_21v1	
				장식	1602030408_21v1	
				건조	1602030409_21v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	02. 세라믹 재료	03. 소성·소 결세라믹 제조	05. 소성·소 결세라믹 시공	시공 계획 수립	1602030501_21v1	재료ISC
				시공 작업 준비	1602030502_21v1	
				시공 작업 시행	1602030503_21v1	
				시공 건조 작업	1602030504_21v1	
				시공 점검 보수	1602030505_21v1	
		01. 용융세라 믹원료배 합		원료 보관	1602040101_21v1	
				원료 계량	1602040102_21v1	
				원료 혼합	1602040103_21v1	
		02. 용융세라 믹용융		연소 공정관리	1602040201_21v1	
				용융 반응관리	1602040202_21v1	
				용융 설비관리	1602040203_21v1	
				내화물 유지보수	1602040204_21v1	
		03. 용융세라 믹성형		결정성장	1602040205_21v1	
				관유리성형	1602040301_21v1	
				용기유리성형	1602040302_21v1	
				섬유유리성형	1602040303_21v1	
		04. 용융세라 믹가공		서냉	1602040304_21v1	
				원판 전처리	1602040401_21v1	
				코팅유리 제조	1602040402_21v1	
				복층유리 제조	1602040403_21v1	
				접합유리 제조	1602040404_21v1	
				강화유리 제조	1602040405_21v1	
				범람 제조	1602040406_21v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
16. 재료	02. 세라믹 재료	04. 용융세라 믹제조	04. 용융세라 믹가공	프리트 제조	1602040407_21v1	재료ISC
				석영유리 가공 제조	1602040408_21v1	
				광학유리 가공 제조	1602040409_21v1	
				유리 광섬유제조	1602040410_21v1	
		05. 탄소재료 제조	01. 탄소재료 생산	코크스 제조	1602050101_21v1	
				피치 제조	1602050102_21v1	
				카본블랙 제조	1602050103_21v1	
				활성탄소 제조	1602050104_21v1	
				탄소섬유 제조	1602050105_21v1	
				탄소-탄소 복합재료 제조	1602050106_21v1	
				인조흑연 제조	1602050107_21v1	
		02. 탄소재료 품질관리		탄소재료 특성 파악	1602050201_21v1	
				탄소재료 일반 분석	1602050202_21v1	
				카본블랙 품질관리	1602050203_21v1	
				인조흑연 품질관리	1602050204_21v1	
				탄소섬유 품질관리	1602050205_21v1	
17. 화학· 바이오	01. 화학· 바이오 공통	01. 화학물질 · 품질관 리	01. 화학물질 분석	분석계획수립	1701010101_23v3	화학·바 이오ISC
				시료전처리	1701010103_23v4	
				문서관리	1701010106_23v3	
				분석장비 관리	1701010107_23v3	
				적무교육	1701010110_23v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	01. 화학· 바이오 공통	01. 화학물질 · 품질관 리	01. 화학물질 분석	시험법 밸리데이션 계획수립	1701010111_23v4	화학·바 이오ISC
				시험법 밸리데이션	1701010112_23v3	
				이화학 분석	1701010113_23v3	
				분광 분석	1701010114_23v3	
				크로마토그래프 분석	1701010115_23v3	
				분석결과 해석	1701010116_23v3	
				분석결과보고서 작성	1701010117_23v4	
				환경점검	1701010118_23v4	
				환경관리	1701010119_23v4	
				안전점검	1701010120_23v4	
				안전관리	1701010121_23v4	
				분석업무지시서 확인	1701010122_23v2	
				시험결과보고서 작성	1701010123_23v2	
				화학구조 분석	1701010124_23v3	
				화학특성 분석	1701010125_23v3	
				유해 화학물질 분석	1701010126_23v3	
				분석실험 준비	1701010127_23v2	
				분석시료 준비	1701010128_23v2	
				기초 화학분석	1701010129_23v2	
				실험실 환경·안전점검	1701010130_23v2	
				실험실 문서관리	1701010131_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	01. 화학· 바이오 공통	01. 화학물질 · 품질관 리	02. 화학물질 검사·평 가	화학물질 품질검사	1701010201_17v2	화학·바 이오ISC
				대상물질 일반정보 수집	1701010202_17v2	
				위해성평가 계획수립	1701010203_17v2	
				평가 대상물질 자료수집·확인	1701010204_17v2	
				물리적·화학적 특성·유해성 자료 생산	1701010205_17v2	
				노출량·반응·노출평가	1701010206_23v3	
				위해도 결정	1701010207_17v2	
				화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 유해성 심사·분류	1701010208_23v3	
				화학물질관리법에 의한 신고·허가사항	1701010209_17v2	
				화학물질안전정보 생산·관리	1701010210_23v3	
				MSDS 작성·관리	1701010211_17v1	
		03. 화학물질 취급관리	01. 화학물질 취급관리	화학물질취급 문서관리	1701010301_16v2	
				화학물질취급 안전교육	1701010302_16v2	
				화학물질 사고피해 방지	1701010308_16v2	
				특수작업점검	1701010309_16v2	
				GHS-MSDS 파악	1701010310_16v2	
				화학물질 취급기준관리	1701010311_16v2	
				화학물질취급 모니터링	1701010312_16v2	
				화학물질취급 설비점검	1701010313_16v2	
				화학물질취급 설비 유지보수	1701010314_16v2	
				화학물질 노출 허용기준 관리	1701010315_16v2	
				화학물질취급 작업 안전점검	1701010316_16v2	
				화학물질취급 작업 안전관리	1701010317_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	01. 화학· 바이오 공통	01. 화학물질 관리	03. 화학물질 취급관리	화학물질 보관장소 점검	1701010318_16v2	화학·바 이오ISC
				화학물질 입·출하 관리	1701010319_16v2	
				화학물질취급 사고대비 훈련	1701010320_16v2	
				화학물질취급 사고 초기대응	1701010321_16v2	
				화학물질취급 법규 파악	1701010322_16v1	
				화학물질취급 위험성 평가	1701010323_16v1	
				화학물질취급 변경관리	1701010324_16v1	
				화학물질취급 폭발방지설비 관리	1701010325_16v1	
				정전기 방지 대책 수립	1701010326_16v1	
				화학물질 유형 파악	1701010327_17v1	
				보관·저장 장소별 화학물질 확인	1701010328_17v1	
				화학물질 취급 시 안전작업 준수	1701010329_17v1	
				화학물질 사고 대비	1701010330_17v1	
			04. 화학제품 품질관리	화학제품 품질검사 시약·기기·장비 관리	1701010401_21v1	
				화학제품 이화학분석 품질검사	1701010402_21v1	
				화학제품 기기분석 품질검사	1701010403_21v1	
				화학제품 미생물 품질검사	1701010404_21v1	
				화학제품 원부재료 품질검사	1701010405_21v1	
				화학제품 공정 품질검사	1701010406_21v1	
				화학제품 제품 품질검사	1701010407_21v1	
				화학제품 품질개선	1701010408_21v1	
				화학제품 품질 규격 관리	1701010409_21v1	
				화학제품 부적합품 관리	1701010410_21v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	01. 화학· 바이오 공통	01. 화학물질 관리	04. 화학제품 품질관리	화학제품 통계적 품질관리	1701010411_21v1	화학·바 이오ISC
				화학제품 품질경영 시스템 관리	1701010412_21v1	
				화학제품 품질보증 수행	1701010413_21v1	
				화학제품 고객불만대응	1701010414_21v1	
		02. 화학공정 관리	01. 화학공정 설계	공정 흐름 검토	1701020101_13v1	
				설계 기준 정립	1701020102_13v1	
				설계 계획 수립	1701020103_13v1	
				공정흐름도 작성	1701020104_13v1	
				열·물질수지 검토	1701020105_19v2	
				공정배관·계상도와 유틸리티 흐름도 작성	1701020106_19v2	
				기계·기기장치 설계용 공정 데이터 결정	1701020107_19v2	
				계측·제어 설계용 공정 데이터 결정	1701020108_19v2	
				배관 설계용 공정 데이터 결정	1701020109_19v2	
				위험성 평가	1701020110_13v1	
				반응시스템 파악	1701020201_19v2	
			02. 화학반응 공정개발 운전	반응기 개발	1701020202_19v2	
				반응 파일럿플랜트 실험검증	1701020203_19v2	
				반응기 설계·제작	1701020204_19v2	
				반응원료 분석과 관리	1701020205_19v2	
				반응기 운전	1701020206_19v2	
				비정상 운전 조치	1701020207_19v2	
				반응기 구조 개선	1701020208_19v2	
				촉매성능 평가와 관리	1701020209_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	01. 화학· 바이오 공통	02. 화학공정 관리	02. 화학반응 공정개발 운전	반응기 가동정지와 정비	1701020210_19v2	화학·바 이오ISC
				반응 운전 최적화	1701020211_19v1	
				화학 스마트공장 구축목표 수립	1701020212_19v1	
				스마트 화학공정 유지운영 및 최적화	1701020213_19v1	
			03. 화학공정 유지운영	정비계획 수립	1701020302_16v2	
				예방정비	1701020304_16v2	
				고정기기 점검	1701020306_22v3	
				배관·고정기기 유지관리	1701020307_16v2	
				공정 흐름도 파악	1701020310_22v3	
				공정물질 특성 파악	1701020311_22v3	
				환경·안전점검	1701020312_22v3	
				환경·안전관리	1701020313_22v3	
				회전기계 점검	1701020314_22v3	
				회전기계 유지관리	1701020315_16v2	
				전기설비 점검	1701020316_16v2	
				전기설비 유지관리	1701020317_16v2	
				계장설비 점검	1701020318_22v3	
				계장설비 유지관리	1701020319_16v2	
				화학공정 설비운전	1701020320_16v1	
				화학공정 위험성 평가	1701020321_16v1	
				화학공정 개선	1701020322_16v1	
				유틸리티 공정관리	1701020323_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	01. 화학· 바이오 공통	02. 화학공정 관리	03. 화학공정 유지운영	설비보수 외주관리	1701020324_16v1	화학·바 이오ISC
				배관·관부속품 파악	1701020325_22v1	
				회전기계 파악	1701020326_22v1	
				계장설비 파악	1701020327_22v1	
		03. 화학제품 연구개발	01. 화학제품 연구개발	연구개발 계획수립	1701030101_17v2	
				연구개발 과제관리	1701030102_15v1	
				합성 랩 실험계획	1701030103_17v2	
				합성 스케일업 테스트	1701030106_15v1	
				포블레이션 랩 실험계획	1701030107_17v2	
				포블레이션 스케일업 테스트	1701030110_15v1	
				가공 랩 실험계획	1701030111_17v2	
				시제품평가	1701030115_15v1	
				연구개발 성과확보	1701030116_15v1	
				생산이관	1701030117_15v1	
				환경·안전관리	1701030118_17v2	
				합성 랩 공정개발	1701030119_17v2	
				합성 랩 공정실험	1701030120_17v2	
				합성 랩 분석법 개발	1701030121_17v2	
				합성 랩 분석 실험	1701030122_17v2	
				포블레이션 랩 처방개발	1701030123_17v2	
				포블레이션 랩 처방실험	1701030124_17v2	
				포블레이션 랩 분석법 개발	1701030125_17v2	
				포블레이션 랩 분석실험	1701030126_17v2	
				가공 랩 공정개발	1701030127_17v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	01. 화학· 바이오 공통	03. 화학제품 연구개발	01. 화학제품 연구개발	가공 램 공정실험	1701030128_17v2	화학·바 이오ISC
				가공 램 분석법 개발	1701030129_17v2	
				가공 램 분석 실험	1701030130_17v2	
				가공 스케일업 공정개발	1701030131_17v2	
				가공 스케일업 공정실험	1701030132_17v2	
				페플라스틱 열분해 공정설계	1701030133_22v1	
				페플라스틱 열분해유 분리·정제	1701030134_22v1	
				페플라스틱 원료·열분해유 분석	1701030135_22v1	
				플라스틱 물리적특성 분석	1701030136_22v1	
				플라스틱 성형품 공학적 기술해석	1701030137_22v1	
			02. 화학신소 제개발	문제 상황 진단	1701030201_23v2	
				거시환경 분석	1701030202_23v2	
				화학분야 시장동향 분석	1701030203_23v2	
				화학분야 고객동향 분석	1701030204_23v2	
				화학분야 기술동향 분석	1701030205_23v2	
				화학분야 규제·정책 분석	1701030206_23v2	
				내부역량 분석	1701030207_23v2	
				화학신소재 후보군 선정	1701030208_23v2	
				화학신소재 기술 분석	1701030209_23v2	
				화학신소재 리스크 분석	1701030210_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	01. 화학· 바이오 공통	03. 화학제품 연구개발	03. 화학제품 기술사업화 관리	화학신소재 사업화 방향 설계	1701030214_23v2	화학·바 이오ISC
				화학신소재 개발계획 수립	1701030215_23v2	
				화학제품 기술사업화 계획 수립	1701030301_17v1	
				화학제품 기술사업화 기문서 검토	1701030302_17v1	
				화학제품 기술사업화 소규모설비 생산	1701030303_17v1	
				화학제품 기술사업성 평가	1701030304_17v1	
				화학제품 기술사업화 양산설비 구축	1701030305_17v1	
				화학제품 기술사업화 양산공정 최적화	1701030306_17v1	
				화학제품 기술사업화 환경·안전성 관리	1701030307_17v1	
				화학제품 기술사업화 원부재료 준비	1701030308_17v1	
			화학제품 기술사업화 양산 교육훈련	1701030309_17v1		
			화학제품 기술사업화 양산설비 시 생산	1701030310_17v1		
			화학제품 기술사업화 양산설비 시생산 결과 평가	1701030311_17v1		
			화학제품 기술사업화 양산설비 시생산 품질 평가	1701030312_17v1		
			화학제품 기술사업화 문서관리	1701030313_17v1		
	02. 석유· 기초화학 합물	00. 석유화학 공통	01. 석유화학 공정운전	가동전 준비	1702000101_22v1	
				환경설비 운전	1702000102_22v1	
				유틸리티 운전	1702000103_22v1	
				단위설비 운전	1702000104_22v1	
				필드(field) 운전	1702000105_22v1	
				조정실 운전	1702000106_22v1	
				공정 이상 상황 후속 조치	1702000107_22v1	
				공정운전 비상사태 대응	1702000108_22v1	
				공정운전 정보시스템 활용	1702000109_22v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	02. 석유· 기초화학 합물	02. 기초유기 화학합물	01. 석유제품 제조	생산계획수립	1702010101_13v1	화학·바 이오ISC
				원·부재료 공급	1702010102_13v1	
				공정운전	1702010103_13v1	
				공정관리	1702010104_13v1	
				설비관리	1702010105_13v1	
				품질관리	1702010106_13v1	
				제품생산·출하관리	1702010107_13v1	
				유틸리티관리	1702010110_16v2	
				안전조치	1702010111_16v2	
				안전관리	1702010112_16v2	
			01. 석유화학 제품제조	환경설비관리	1702010113_16v2	
				환경관리	1702010114_16v2	
				원·부재료구매	1702020101_13v1	
				입출하관리	1702020102_13v1	
				공정개발	1702020104_16v2	
				공정관리	1702020105_16v2	
				안전관리	1702020108_13v1	
				환경관리	1702020109_13v1	
				운전준비	1702020111_22v3	
				정상상태 공정운전	1702020112_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	02. 석유· 기초화학 합물	02. 기초유기 화학합물	01. 석유화학 제품제조	품질관리	1702020117_16v2	화학·바 이오ISC
				유틸리티 관리	1702020118_16v2	
				유틸리티 운전	1702020119_16v2	
				생산계획 수립	1702020201_16v2	
				원부원료 관리	1702020202_16v2	
				제고·출하관리	1702020204_13v1	
				환경안전보건관리	1702020206_13v1	
				제조원가관리	1702020208_13v1	
				공정개선	1702020209_16v2	
				품질개선	1702020210_16v2	
			02. 합성수지 제조	가동 전 현장 준비	1702020211_16v2	
				단위설비 운전	1702020212_22v3	
				주조정설 운전	1702020213_22v3	
				품질분석	1702020214_16v2	
				품질관리	1702020215_16v2	
				설비점검	1702020216_16v2	
				설비관리	1702020217_16v2	
			03. 합성원료 제조	합성원료 수급관리	1702020301_14v1	
				합성원료 원부재료관리	1702020302_14v1	
				합성원료 공정운전	1702020303_22v2	
				합성원료 공정관리	1702020304_14v1	
				합성원료 설비유지보수	1702020305_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	02. 석유· 기초화 학물	02. 기초유기 화학물	03. 합성원료 제조	합성원료 품질관리	1702020307_14v1	화학·바 이오ISC
				합성원료 안전점검	1702020308_16v2	
				합성원료 환경점검	1702020309_16v2	
			04. 합성고무 제조	설비운전	1702020402_22v2	
				생산·출하관리	1702020403_16v2	
				품질관리	1702020404_13v1	
				환경안전보건관리	1702020405_13v1	
				설비 유지보수	1702020406_13v1	
				공정 이상관리	1702020407_16v2	
				원가관리	1702020408_16v2	
				공정개선	1702020409_13v1	
				원부재료관리	1702020410_16v2	
				원부재료구매계획	1702020411_16v2	
			05. 고분자복 합재료제조	고객 요구사항과 시장분석	1702020501_13v1	
				배합설계	1702020502_16v2	
				공정설계	1702020503_16v2	
				혼련작업	1702020504_22v3	
				공정검사	1702020505_16v2	
				제품검사	1702020506_16v2	
				외주관리	1702020508_16v2	
				시설유지보수	1702020509_16v2	
				안전과 환경관리	1702020510_13v1	
				시험제품 생산	1702020511_16v1	

- 331 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	02. 석유· 기초화 학물	03. 기초무기 화학물	05. 고분자복 합재료제조	혼련작업 안정화 조건조정	1702020512_16v1	화학·바 이오ISC
				품질관리	1702020513_16v2	
				품질보증	1702020514_16v2	
			06. 기능성고 분자제조	기술동향과 경제성 분석	1702020601_13v1	
				기능성고분자 설계	1702020602_16v2	
				기능성고분자 종합	1702020603_16v2	
				기능성고분자 개질	1702020604_22v2	
				기능성고분자 분석	1702020606_16v2	
				기능성고분자 후가공성 평가	1702020607_13v1	
				공정개선	1702020608_13v1	
				품질보증과 인증	1702020609_13v1	
				안전·환경 점검	1702020610_16v2	
				기능성고분자 물성측정	1702020611_16v2	
				기능성고분자 물성해석	1702020612_16v2	
		03. 기초무기 화학물	02. 산·알카 리제조	원·부재료 관리	1702030201_17v2	
				공정개선	1702030203_17v2	
				생산관리	1702030204_17v2	
				설비관리	1702030205_17v2	
				품질관리	1702030206_17v2	
				안전과 보건관리	1702030207_17v2	
				환경관리	1702030208_17v2	
				유틸리티 운영과 관리	1702030209_17v2	
				제품 보관과 출하	1702030210_17v2	
				산 제품생산	1702030211_17v2	
				알카리 제품생산	1702030212_17v2	

- 332 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	03. 정밀화 학	00. 정밀화학(공통)	01. 정밀화학 생산	정밀화학제품 제조 계획 수립	1703000101_21v1	화학·바 이오ISC
				정밀화학제품 제조 표준 작성	1703000102_21v1	
				정밀화학제품 제조 설비 점검	1703000103_21v1	
				정밀화학제품 제조 준비	1703000104_21v1	
				정밀화학제품 단량체 합성	1703000105_21v1	
				정밀화학제품 중합	1703000106_21v1	
				정밀화학제품 혼합	1703000107_21v1	
				정밀화학제품 분리·정제	1703000108_21v1	
				정밀화학제품 제제·제형화	1703000109_21v1	
				정밀화학제품 포장	1703000110_21v1	
		01. 비료·농 약	02. 농약제조	정밀화학제품 공정검사	1703000111_21v1	
				정밀화학제품 제조 작업관리	1703000112_21v1	
				정밀화학제품 제조 안전·환경·보건·위생 관리	1703000113_21v1	
				정밀화학제품 생산성 개선	1703000114_21v1	
				정밀화학제품 공정관리 계획 수립	1703000115_21v1	
				정밀화학제품 생산실적 관리	1703000116_21v1	
				정밀화학제품 생산 설비 운영 관리	1703000117_21v1	
				생산계획	1703010201_17v2	
				시제품제조	1703010202_17v2	
				제품생산	1703010203_17v2	
				부적합선별·재가공	1703010204_17v2	
				품질관리	1703010205_17v2	
				설비유지·보수	1703010206_13v1	

- 333 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	03. 정밀화 학	01. 비료·농 약	02. 농약제조	협업업체 관리	1703010207_17v2	화학·바 이오ISC
				안전관리	1703010208_17v2	
				행정보고	1703010209_17v2	
				제품개발 계획수립	1703010210_17v1	
				시험용제품평가	1703010211_17v1	
				제품 등록	1703010212_17v1	
				제품 생산기준서이관	1703010213_17v1	
				환경관리	1703010214_21v2	
				보관관리	1703010215_21v1	
		04. 무기질비 료제조	01. 비료·농 약	비료 원료 구매 관리	1703010401_19v2	
				질소질 비료 생산	1703010402_13v1	
				인산질 비료 생산	1703010403_19v2	
				칼리질 비료 생산	1703010404_19v2	
				복합 비료 생산	1703010405_19v2	
				토양 개량제와 미량 요소 비료 생산	1703010406_19v2	
				생산 계획과 공정 관리	1703010407_13v1	
				생산 설비 관리	1703010408_13v1	
				비료 품질 관리	1703010409_19v2	
				비료 제조 안전 관리	1703010411_19v2	
				비료 제조 환경 관리	1703010412_19v2	
	02. 기능성정 밀화학	01. 계면활성 제제조	01. 계면활성 제제조	계면활성제 생산계획	1703020101_24v3	
				계면활성제 포장·출하 작업	1703020104_24v3	
				계면활성제 교육·훈련	1703020107_24v2	

- 334 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	03. 정밀화학	02. 기능성정 밀화학	01. 계면활성 제제조	계면활성제 생산관리	1703020108_24v2	화학·바 이오ISC
				계면활성제 생산준비	1703020109_24v3	
				계면활성제 생산작업	1703020110_24v3	
				계면활성제 작업공정 관리	1703020111_24v3	
				계면활성제 선별공정 관리	1703020112_24v2	
				계면활성제 품질검사	1703020113_24v3	
				계면활성제 품질관리	1703020114_24v3	
				계면활성제 설비 유지보수작업	1703020115_24v3	
				계면활성제 설비 유지관리	1703020116_24v3	
				계면활성제 환경점검	1703020117_24v2	
				계면활성제 환경관리	1703020118_24v2	
				계면활성제 안전점검	1703020119_24v2	
				계면활성제 안전관리	1703020120_24v2	
			02. 첨가제제조	첨가제제조 기준서 검토	1703020201_24v3	
				첨가제 시험생산	1703020202_24v3	
				첨가제 원부재료 관리	1703020203_24v3	
				첨가제 생산	1703020204_24v3	
				첨가제 품질관리	1703020205_24v2	
				첨가제 포장·출하관리	1703020206_24v2	
				첨가제제조 환경점검	1703020208_24v3	
				첨가제제조 환경관리	1703020209_24v3	
			03. 색소(염· 안료)제조	색소제조 생산계획수립	1703020301_20v2	
				색소제조 시험생산	1703020302_14v1	

- 335 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	03. 정밀화학	02. 기능성정 밀화학	03. 색소(염· 안료)제조	색소제조 원료검수·관리	1703020303_14v1	화학·바 이오ISC
				색소제조 제품생산	1703020304_20v2	
				색소제조 품질관리	1703020305_14v1	
				색소제조 창고·출하관리	1703020306_14v1	
				색소제조 설비유지관리	1703020307_20v2	
				색소제조 안전관리	1703020308_20v2	
				색소제조 환경관리	1703020309_20v2	
			04. 도료제조	도료제조 생산계획	1703020401_24v3	
				도료제조 표준서검토	1703020402_24v3	
				도료제조 원재료관리	1703020403_24v3	
				도료제조 외주관리	1703020405_24v3	
				도료 배합설계	1703020410_24v2	
				합성수지 배합설계	1703020411_24v2	
				도료 생산	1703020412_24v3	
				도료제조 공정검사	1703020413_24v3	
				도료제조 공정개선	1703020414_24v2	
				도료제조 설비점검	1703020415_24v3	
				도료제조 설비관리	1703020416_24v3	
				도료제조 품질검사	1703020417_24v3	
				도료제조 품질관리	1703020418_24v3	
				도료 조색	1703020423_24v2	
				도료 신뢰성 시험	1703020424_24v2	
				도료제조 안전관리	1703020425_24v3	
				도료제조 환경관리	1703020426_24v3	

- 336 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	03. 정밀화학	02. 기능성정 밀화학	05. 접착제제조	접착제제조 생산계획 수립	1703020501_24v2	화학·바 이오ISC
				접착제제조 원부재료 취급	1703020502_24v3	
				접착제 생산	1703020503_24v2	
				접착제제조 품질관리	1703020504_24v2	
				접착제제조 설비 유지·관리	1703020505_24v2	
				접착제제조 보관·출하관리	1703020506_24v2	
				접착제제조 환경관리	1703020508_24v2	
				접착제제조 안전점검	1703020509_24v3	
				접착제제조 안전관리	1703020510_24v3	
			06. 화약류제조	화약류 반응 파악	1703020601_22v1	
				합성화약류 제조	1703020602_22v2	
				혼합화약류 제조	1703020603_22v2	
				너관·도폭선·도화선 제조	1703020604_22v2	
				꽃불류·신호기류 제조	1703020605_22v2	
				화약류 품질관리	1703020606_22v2	
				화약류 물류관리	1703020607_22v2	
				화약류 위해예방규정 적용	1703020608_22v2	
		06. 의약품	01. 의약품생 산	환경·안전·위생관리	1703060101_21v1	
				생산계획	1703060102_21v1	
				보관관리	1703060103_21v1	
				제조설비 관리	1703060104_21v1	
				제조조건 설정	1703060105_21v1	
				공정 밸리테이션	1703060106_21v1	

- 337 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	03. 정밀화학	06. 의약품	01. 의약품생 산	타정·충진·코팅	1703060107_21v1	화학·바 이오ISC
				선별·포장	1703060108_21v1	
				공기조화장치 관리	1703060109_21v1	
				제조용수 관리	1703060110_21v1	
				원료칭량	1703060111_21v1	
				혼합·과립화	1703060112_21v1	
				주사제 조제	1703060113_21v1	
				주사제 세척·충진	1703060114_21v1	
				주사제 동결건조·멸균	1703060115_21v1	
				액제 조제	1703060116_21v1	
				액제 세척·충진	1703060117_21v1	
				반고형제 조제·충진	1703060118_21v1	
				경피흡수제 제조	1703060119_21v1	
			02. 의약품품 질관리	품질검사관리	1703060201_21v1	
				시험방법 밸리테이션	1703060202_21v1	
				원부자재 품질검사	1703060203_21v1	
				공정·완제품 품질검사	1703060204_21v1	
				GMP문서·교육관리	1703060205_21v1	
				품질보증	1703060206_21v1	
				제품표준서 관리	1703060207_21v1	
			03. 의약품연구 개발	의약품 연구개발 계획수립	1703060301_21v1	
				후보화합물 설계·도출	1703060302_21v1	
				분석법 개발	1703060303_21v1	
				제형설계	1703060304_21v1	

- 338 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	03. 정밀화학	06. 의약품	03. 의약품연구개발	제조공정 기술이전	1703060305_21v1	화학·바 이오ISC
				허가용 품질평가	1703060306_21v1	
				임상시험약 준비	1703060307_21v1	
				의약품 인허가	1703060308_21v1	
			04. 의약품비 임상시험	비임상시험 계획수립	1703060401_18v1	
				비임상시험 동물관리	1703060402_18v1	
				시험물 질관리	1703060403_18v1	
				생체시료분석	1703060404_18v1	
				비임상 약효평가	1703060405_18v1	
				비임상 약동력학평가	1703060406_18v1	
				비임상 독성평가	1703060407_18v1	
				비임상시험 병리검사	1703060408_18v1	
				비임상 시험결과 해석	1703060409_18v1	
				신뢰성 보증	1703060410_18v1	
				인허가 자료작성	1703060411_18v1	
			05. 의약품임 상시험	임상시험 계획 수립	1703060501_24v1	
				임상시험 프로젝트 관리	1703060502_24v1	
				임상시험 모니터링	1703060503_24v1	
				임상시험 문서관리	1703060504_24v1	
				임상시험 품질보증	1703060505_24v1	
				임상시험용 의약품 관리	1703060506_24v1	
				임상시험 수행	1703060507_24v1	
				임상시험 데이터 관리	1703060508_24v1	

- 339 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	03. 정밀화학	06. 의약품	05. 의약품임 상시험	임상시험 통계	1703060509_24v1	화학·바 이오ISC
				임상시험 계획 승인	1703060510_24v1	
				임상시험 안전성 관리	1703060511_24v1	
				임상시험 결과 보고	1703060512_24v1	
		07. 화장품	01. 화장품생 산	화장품 생산 관리	1703070101_21v1	
				화장품 생산 계획	1703070102_21v1	
				화장품 외주 관리	1703070103_21v1	
				화장품 제조 기준서 관리	1703070104_21v1	
				화장품 제조 공정 관리	1703070105_21v1	
				화장품 제조 준비	1703070106_21v1	
				기초 화장품 제조	1703070107_21v1	
				색조 화장품 제조	1703070108_21v1	
				모발 화장품 제조	1703070109_21v1	
				바디 화장품 제조	1703070110_21v1	
				특수 제형 화장품 제조	1703070111_21v1	
				화장품 포장 작업	1703070112_21v1	
				화장품 위생·안전 관리	1703070113_21v1	
				화장품 제조소 환경 관리	1703070114_21v1	
				화장품 원자재 조달 관리	1703070115_21v1	
				화장품 원자재 보관 관리	1703070116_21v1	
				화장품 완제품 물류 관리	1703070117_21v1	
				화장품 생산 설비 관리	1703070118_21v1	
				화장품 생산 설비 유지·보수	1703070119_21v1	

- 340 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	03. 정밀화학	07. 화장품	02. 화장품품 질관리	화장품 품질 보증	1703070201_21v1	화학·바 이오ISC
				화장품 GMP 관리	1703070202_21v1	
				화장품 시험 장비 관리	1703070203_21v1	
				화장품 원료 품질검사	1703070204_21v1	
				화장품 자체 품질검사	1703070205_21v1	
				화장품 제품 품질검사	1703070206_21v1	
				화장품 관능검사	1703070207_21v1	
				화장품 미생물 시험	1703070208_21v1	
				화장품 안전기준 시험	1703070209_21v1	
				기능성 화장품 시험	1703070210_21v1	
			03. 화장품연구 개발	화장품 상품 기획	1703070301_21v1	
				화장품 처방 연구개발	1703070302_21v1	
				기초화장품 처방 연구개발	1703070303_21v1	
				색조화장품 처방 연구개발	1703070304_21v1	
				모발화장품 처방 연구개발	1703070305_21v1	
				화장품 소재 연구개발	1703070306_21v1	
				화장품 유효성 연구	1703070307_21v1	
				화장품 안전성 연구	1703070308_21v1	
				화장품 포장재 개발	1703070309_21v1	
				화장품 양산 시제품 제조	1703070310_21v1	

- 341 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	04. 플라스 틱·고 무	01. 플라스틱	01. 압출성형	압출제품 사양서 검토	1704010101_24v4	화학·바 이오ISC
				압출제품 원부재료 선택	1704010103_24v4	
				압출제품 후가공	1704010106_24v4	
				압출설비 점검	1704010107_17v3	
				압출성형 원가관리	1704010109_17v3	
				압출 작업	1704010123_17v3	
				압출제품 공정검사	1704010124_22v4	
				압출제품 부적합관리	1704010127_17v3	
				압출성형 환경관리	1704010130_17v3	
				압출작업 준비	1704010143_17v3	
				압출제품 품질관리	1704010144_17v3	
			02. 코팅	압출성형 안전관리	1704010145_24v4	
				코팅제품 사양 분석	1704010201_24v3	
				코팅제품 설계	1704010202_18v2	
				코팅 재료 배합 공정	1704010204_18v2	
				코팅 공정 관리	1704010205_24v3	
				코팅 생산 작업	1704010206_18v2	
				코팅 공정 개선	1704010207_24v3	
				코팅 품질 관리	1704010208_24v3	
				코팅 설비 유지보수	1704010209_18v2	
				코팅 안전 환경 관리	1704010210_18v2	
				코팅 소재 선정	1704010211_18v2	
				코팅 작업 준비	1704010212_18v2	
				코팅제품 검사	1704010213_18v1	

- 342 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	04. 플라스 틱·고 무	01. 플라스틱	03. 중공·진 공성형	중공·진공성형 고객 요구 검토	1704010301_22v3	화학·바 이오ISC
				성형품 설계	1704010302_22v2	
				중공·진공성형 공정설계	1704010303_14v1	
				중공·진공성형 시험 생산	1704010304_20v2	
				중공·진공성형 생산	1704010305_14v1	
				중공·진공성형 부적합대책 수립	1704010306_14v1	
				중공·진공성형 후가공	1704010307_14v1	
				중공·진공성형 품질보증	1704010308_22v2	
				중공·진공성형 설비 유지보수	1704010309_14v1	
				중공·진공성형 안전환경관리	1704010310_14v1	
				중공·진공성형 공정검사	1704010311_22v1	
			04. 컴파운딩	컴파운딩 사양서 검토	1704010401_14v1	
				배합설계	1704010402_14v1	
				컴파운딩 공정설계	1704010403_14v1	
				컴파운딩 작업	1704010404_20v2	
				컴파운딩 후단공정작업	1704010405_14v1	
				컴파운딩 품질관리	1704010406_14v1	
				컴파운딩 설비 점검	1704010407_14v1	
				컴파운딩 사후관리	1704010408_14v1	
				컴파운딩 원가관리	1704010409_14v1	
				컴파운딩 안전환경관리	1704010410_20v2	
				재생플라스틱 제품생산	1704010411_22v1	

- 343 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	04. 플라스 틱·고 무	01. 플라스틱	05. 사출성형	사출성형품 사양서 검토	1704010501_17v3	화학·바 이오ISC
				사출성형품 검토	1704010502_17v3	
				시험사출 준비	1704010503_17v3	
				사출성형 조건 설정	1704010504_22v4	
				사출성형품 생산	1704010505_17v3	
				사출성형 부적합대책 수립	1704010506_17v3	
				사출성형 후가공 작업	1704010507_17v3	
				사출성형품 품질관리	1704010508_17v3	
				사출성형 공정검사	1704010509_22v4	
				사출성형 후가공 공정관리	1704010510_17v3	
				사출성형 설비 유지관리	1704010511_17v3	
				사출성형 설비점검	1704010512_17v3	
				사출성형 외주관리	1704010513_17v3	
				사출성형 안전관리	1704010514_17v3	
			06. 플라스틱 재활용	재활용 플라스틱 제품 설계	1704010601_25v1	
				폐플라스틱 수거	1704010602_25v1	
				폐플라스틱 선별	1704010603_25v1	
				폐플라스틱 전처리	1704010604_25v1	
				재생 플라스틱 펠렛 생산	1704010605_25v1	
				재생 플라스틱 컴파운드 생산	1704010606_25v1	
				재생 플라스틱 인증	1704010607_25v1	
				재생 플라스틱 품질관리	1704010608_25v1	
				재활용 플라스틱 인허가 관리	1704010609_25v1	
				재활용 플라스틱 환경·안전관리	1704010610_25v1	

- 344 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	04. 플라스 틱·고 무	02. 고무	01. 고무배합	고무배합 요구사항 검토	1704020101_22v2	화학·바 이오ISC
				고무배합표 작성	1704020102_22v2	
				고무배합 조건 설정	1704020103_22v2	
				고무배합 공정 설정	1704020104_22v2	
				고무배합품 품질평가	1704020105_22v2	
				고무배합 설비점검	1704020107_22v2	
				고무배합품 품질보증	1704020108_22v2	
				고무배합 원가관리	1704020109_17v1	
				고무배합 안전·환경 관리	1704020110_17v1	
				고무배합품 품질관리	1704020111_22v2	
				고무배합품 품질검사	1704020112_22v2	
				고무배합 원·부재료 믹싱	1704020113_22v1	
				고무배합품 성분분석	1704020114_22v1	
				고무시험 배합	1704020115_22v1	
			02. 고무제품 제조	고무제품 사양 검토	1704020201_22v2	
				고무제품 설계	1704020202_17v1	
				고무배합품 관리	1704020203_22v2	
				고무제품 설비점검	1704020204_22v2	
				고무 시제품 제작	1704020205_22v2	
				고무제품 성형	1704020206_17v1	
				고무 완제품 품질관리	1704020207_17v1	
				고무제품 사후관리	1704020208_17v1	
				고무제품 원가관리	1704020209_22v2	
				고무제품제조 안전·환경관리	1704020210_17v1	
				고무제품 생산공정관리	1704020211_22v1	
				고무제품 성능평가	1704020212_22v1	

- 345 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	05. 바이오	01. 바이오의 약	01. 바이오의 약품생산	바이오의약품 보관관리	1705010102_16v2	화학·바 이오ISC
				바이오의약품 유통리티관리	1705010109_16v2	
				바이오의약품 생산관리	1705010110_16v2	
				새로운행 관리	1705010111_23v4	
				세척·멸균	1705010112_23v3	
				배양	1705010113_16v2	
				분리·정제	1705010114_23v3	
				최종원액 제조	1705010115_16v2	
				제형화	1705010116_16v2	
				포장	1705010117_21v3	
				제조위생관리	1705010135_21v2	
				바이오의약품 원료관리	1705010137_21v1	
				생산 세포 준비	1705010138_23v1	
				배양 기초	1705010139_23v1	
				분리·정제 준비	1705010140_23v1	
			02. 바이오의 약품개발	바이오의약품 개발전략 수립	1705010201_16v1	
				바이오의약품 후보물질 도출	1705010202_21v2	
				생산 세포주 개발	1705010203_16v1	
				배양 공정개발	1705010204_21v2	
				정제 공정개발	1705010205_21v2	
				시험법 개발	1705010206_16v1	
				비임상 평가	1705010207_16v1	
				구조물성 분석	1705010208_21v2	
				제형 개발	1705010209_16v1	
				공정 스케일업	1705010210_16v1	

- 346 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	05. 바이오	01. 바이오의 약	02. 바이오의 약품개발	공정 밸리데이션	1705010211_16v1	화학·바 이오ISC
				안정성 시험	1705010212_16v1	
				기술 이전	1705010213_16v1	
				임상 평가	1705010214_16v1	
				인허가 자료작성	1705010215_16v1	
				인허가 정보 수집	1705010216_21v1	
			03. 바이오진 단제품개 발·서비 스	진단기술 개발기획	1705010301_16v1	
				진단기술 개발계획 수립	1705010302_16v1	
				면역 진단제품 설계	1705010303_16v1	
				분자유전 진단제품 설계	1705010304_16v1	
				세포 진단제품 설계	1705010305_16v1	
				생화학 진단제품 설계	1705010306_16v1	
				염기서열 분석서비스 설계	1705010307_16v1	
				면역 진단제품 제작	1705010308_16v1	
				세포 진단제품 제작	1705010310_16v1	
				생화학 진단제품 제작	1705010311_16v1	
				염기서열 분석서비스 수행	1705010312_16v1	
				진단제품 분석적 성능 평가	1705010313_16v1	
				진단제품·분석서비스 품질관리	1705010314_16v1	
				임상 유효성 평가	1705010315_16v1	
				진단제품 생산 이관	1705010316_16v1	
				염기서열 분석서비스 수행 이관	1705010317_16v1	
				진단제품 인허가업무 수행	1705010318_16v1	
				진단기술개발 성과관리	1705010319_16v1	

- 347 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	05. 바이오	01. 바이오의 약	03. 바이오진 단제품개 발·서비 스	잔단제품·분석서비스 안전·환경관리	1705010320_16v1	화학·바 이오ISC
				진단제품·분석서비스 사후관리	1705010321_16v1	
				분자유전 진단제품 제작 준비	1705010322_21v2	
				분자유전 진단제품 제작	1705010323_21v2	
				미생물 병원체 해산 분석	1705010324_21v1	
				신속면역진단제품 제작	1705010325_21v1	
			05. 생물학적 제품개발	목표 제품 프로토타입(TPP) 설정	1705010501_21v1	
				생물학적제품 관리 전략(CS)	1705010502_21v1	
				백신 역가 시험법 개발	1705010503_21v1	
				혈장 분획 공정 개발	1705010504_21v1	
				원액 공정 개발	1705010505_21v1	
				완제 공정 개발	1705010506_21v1	
				미생물학적 안전성 평가	1705010507_21v1	
				바이러스 클리어런스 검증	1705010508_21v1	
				임상시험용 의약품 생산	1705010509_21v1	
				DNA 치료제 후보 개발	1705010601_21v1	
			06. 첨단바이 오의약품 개발	RNA 치료제 후보 개발	1705010602_21v1	
				운반체 개발	1705010603_21v1	
				기준 및 시험법 개발	1705010604_21v1	
				세포 특성 분석	1705010605_21v1	
				원료 세포 관리	1705010606_21v1	
				제조 공정 개발	1705010607_21v1	
				완제품 제형 개발	1705010608_21v1	

- 348 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	05. 바이오	01. 바이오의 약	07. 바이오의 약품품질 관리	시험물질관리	1705010701_21v3	화학·바 이오ISC
				QC시험운영	1705010702_21v3	
				제조용수·가스 시험	1705010703_23v4	
				안정성 시험	1705010704_21v3	
				환경 모니터링	1705010705_23v3	
				QC시험관리	1705010706_21v2	
				QC시스템관리	1705010707_21v2	
				적격성평가	1705010708_21v3	
				불만제품회수	1705010709_21v3	
				공정 밸리데이션	1705010710_21v3	
				시험방법 밸리데이션	1705010711_21v3	
				세척 밸리데이션	1705010712_21v3	
				제조지원설비 밸리데이션	1705010713_21v3	
				컴퓨터시스템 밸리데이션	1705010714_21v3	
				문서관리	1705010715_21v3	
				변경·일탈관리	1705010716_21v3	
				실사	1705010717_21v3	
				바이오의약품 범규	1705010718_21v2	
				품질시험	1705010719_23v1	
		02. 바이오화 학	01. 바이오화 학제품제 조	배양원료준비	1705020102_16v2	
				배양시스템 멸균	1705020103_16v2	
				배양	1705020104_16v2	
				전환	1705020106_13v1	
				포장	1705020107_13v1	

- 349 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	05. 바이오	02. 바이오화 학	01. 바이오화 학제품제 조	품질관리	1705020108_13v1	화학·바 이오ISC
				원·부재료관리	1705020109_13v1	
				환경·안전점검	1705020110_13v1	
				균주보관	1705020111_16v2	
				균주관리	1705020112_16v2	
				회수	1705020113_16v2	
				분리·정제	1705020114_16v2	
				바이오화학 실험계획	1705020115_21v1	
			02. 바이오플 라스틱제 품제조	바이오화학제품 생산관리	1705020201_16v2	
				원·부재료준비	1705020202_16v2	
				바이오 단량체생산	1705020203_16v2	
				바이오 단량체회수	1705020204_16v2	
				바이오 고분자중합	1705020205_16v2	
				품질분석	1705020206_13v1	
				불량대체수립	1705020207_16v2	
				설비유지보수	1705020208_16v2	
				협력사관리	1705020209_13v1	
				바이오공정 안전관리	1705020210_16v2	
				바이오플라스틱 생물학적 생산	1705020211_16v1	
				바이오화학제품 생산배양	1705020212_16v1	
				바이오화학제품 환경관리	1705020213_16v1	
				전과정평가(LCA)	1705020214_21v1	

- 350 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
17. 화학· 바이오	05. 바이오	02. 바이오화학	03. 특수바이오화학제품제조	원·부재료관리	1705020301_13v1	화학·바 이오ISC
				배양	1705020302_13v1	
				분리·정제	1705020304_13v1	
				제제화	1705020305_13v1	
				품질분석	1705020306_16v2	
				물류관리	1705020307_16v2	
				환경·안전관리	1705020308_13v1	
				시설관리	1705020309_16v2	
				생물학적 전환	1705020310_16v2	
				화학적 전환	1705020311_16v2	
				바이오화학 LMO 안전관리	1705020312_21v1	
	03. 바이오기술	01. 유전체정보분석		분석 준비·데이터 품질 관리	1705030101_21v1	
				전장 유전체 분석	1705030102_21v1	
				전사체 분석	1705030103_21v1	
				후성 유전체 분석	1705030104_21v1	
				임상 유전체 분석	1705030105_21v1	
				마이크로바이옴 분석	1705030106_21v1	
				마이크로어레이 정보 분석	1705030107_21v1	
				단일 세포 분석	1705030108_21v1	
				데이터 관리·보관	1705030109_21v1	
		02. 유전자변형		타겟(target) 유전자 선정	1705030201_21v2	
				유전자 준비	1705030202_19v1	
				유전자 클로닝(cloning)	1705030203_19v1	
				유전자 제거·삽입	1705030204_19v1	
				유전자 형질전환	1705030205_19v1	
				유전물질 생산	1705030206_19v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	05. 바이오	03. 바이오기술	02. 유전자변형	형질전환 동물생산	1705030207_19v1	
				형질전환 식물생산	1705030208_19v1	
				유전분절·형질전환체 유지관리	1705030209_21v2	
				유전자변형생물체(LMO) 안전관리 등급 신고	1705030210_21v1	
				유전자변형생물체(LMO) 폐기처분	1705030211_21v1	
	01. 섬유제조	01. 섬유생산	01. 방사	방사 설비준비	1801010102_24v4	섬유제조 ·패션IS C
				방사 압출	1801010103_16v3	
				멀티 필라멘트 방사 냉각	1801010104_24v4	
				방사 제품보관	1801010108_14v2	
				방사 설비보전	1801010109_16v3	
				방사 위험요소 관리	1801010110_14v2	
				방사 생산준비	1801010112_16v3	
				방사 원료준비	1801010113_16v3	
				방사 유제	1801010114_18v4	
				멀티 필라멘트 방사 테이크업	1801010115_24v5	
				방사 제품 물성시험	1801010116_24v4	
				방사 제품 품질관리	1801010117_24v4	
				리사이클 플라스티 방사 칩 제조	1801010118_24v1	
				방사 액 보전	1801010119_24v1	
				모노 필라멘트 방사	1801010120_24v1	
				스테이플 파이버 방사	1801010121_24v1	
				스테이플 파이버 연신	1801010122_24v1	
				스테이플 파이버 포장	1801010123_24v1	
				친환경 방사 인종관리	1801010124_24v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	01. 섬유제조	01. 섬유생산	02. 방직	혼타면	1801010203_16v3	섬유제조 ·패션IS C
				소면	1801010204_16v3	
				정소면	1801010205_16v3	
				연조	1801010206_16v3	
				조방	1801010207_16v3	
				방직 권사	1801010209_16v3	
				세팅	1801010210_14v2	
				방직 원료분석	1801010212_16v3	
				방직 원가관리	1801010213_16v3	
				방직 생산준비	1801010214_16v3	
				소모방	1801010215_16v3	
				링정방	1801010216_16v3	
				혁신정방	1801010217_16v3	
				방직 원사 품질검사	1801010218_16v3	
				방직 물류관리	1801010219_16v3	
		03. 제직		제직 작업지시서 작성	1801010303_16v3	
				제직 권사	1801010304_14v2	
				연사	1801010305_14v2	
				정경	1801010306_16v2	
				풀 먹이기(사이징)	1801010307_16v4	
				통경	1801010308_18v5	
				직물제조	1801010309_21v4	
				제직 품질검사	1801010310_16v3	
				직물분해	1801010311_18v4	
				직물설계	1801010312_18v4	
				직물 기본조직도 작성	1801010313_18v4	
				직물 변화(응용)조직도 작성	1801010314_18v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	01. 섬유제조	01. 섬유생산	04. 편직	편직 작업지시서 작성	1801010402_16v3	섬유제조 ·패션IS C
				원사관리	1801010403_14v2	
				위편 준비	1801010404_14v2	
				경편 준비	1801010405_14v2	
				편성물 검단	1801010409_14v2	
				위편성물 분해설계	1801010411_16v3	
				경편성물 분해설계	1801010412_16v3	
				위편성 견본작업	1801010413_16v3	
				경편성 견본작업	1801010414_16v3	
				위편성작업 준비	1801010415_16v3	
				위편성작업	1801010416_16v3	
				경편성작업 준비	1801010417_16v3	
				경편성 작업	1801010418_16v3	
				위편직 설비 유지보수	1801010419_16v3	
				경편직 설비 유지보수	1801010420_16v3	
			05. 부직포	횡편성 설계 작업	1801010421_18v1	
				횡편성 작업	1801010422_18v1	
				카드 웹 생산	1801010502_25v2	
				에어레이드 웹 생산	1801010503_25v2	
				습식 웹 생산	1801010504_25v2	
				스핀본드 생산	1801010505_25v2	
				멜트블로운 생산	1801010506_25v2	
				니들런칭 생산	1801010507_25v2	
				케미컬 본드 생산	1801010508_15v1	
				스펀데이스 생산	1801010510_15v1	
				부직포 권취	1801010511_15v1	
				부직포 품질관리	1801010512_15v1	
				부직포 분해 설계	1801010513_15v1	
				집촉식 씨벌 본드 생산	1801010514_25v2	
				비집촉식 씨벌 본드 생산	1801010515_25v2	
				전기방사	1801010516_25v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유·의복	01. 섬유제조	01. 섬유생산	06. 사가공	사가공 계획수립	1801010601_18v3	섬유제조 · 패션IS C
				사가공 조건설정	1801010604_18v3	
				사가공 운전	1801010605_23v4	
				사가공 검사·포장	1801010606_18v3	
				사가공 설비보전	1801010607_14v2	
				사가공 안전관리	1801010608_14v2	
				사가공 생산준비	1801010609_23v3	
		02. 섬유가공	02. 염색가공	염색가공 생산준비	1801020201_16v3	
				염색가공 시험평가	1801020208_16v3	
				염색가공 품질관리	1801020209_16v3	
				염색가공 생산안전관리	1801020210_14v2	
				염색가공 환경관리	1801020211_14v2	
				날염 디자인 준비	1801020212_18v3	
				날염 준비	1801020213_18v3	
				날염 작업	1801020214_18v3	
				염색가공 전처리 준비	1801020215_20v4	
				염색가공 전처리 작업	1801020216_20v4	
				염색가공 실험실테스트 준비	1801020217_20v4	
				염색가공 실험실테스트 작업	1801020218_20v4	
				침염 준비	1801020219_20v3	
				침염 작업	1801020220_20v3	
				디지털 텍스타일 프린팅 준비	1801020221_20v3	
				디지털 텍스타일 프린팅 작업	1801020222_20v3	
				염색용수	1801020223_20v1	
				텐터가공	1801020224_22v3	
				특수기능성가공	1801020225_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유·의복	01. 섬유제조	03. 섬유생산관리	01. 구매생산관리	생산기획	1801030101_14v2	섬유제조 · 패션IS C
				원 · 부자재 구매 환경조사	1801030102_14v2	
				원 · 부자재 선정	1801030103_14v2	
				생산인프라구축	1801030104_14v2	
				원가관리	1801030105_14v2	
				외주공정 관리	1801030106_14v2	
				품질관리	1801030107_14v2	
				납기관리	1801030108_14v2	
				재고관리	1801030109_14v2	
			02. 생산현장관리	방사 생산현장관리	1801030201_14v2	
				방직 생산현장관리	1801030202_14v2	
				제직 생산현장관리	1801030203_14v2	
				편직 생산현장관리	1801030204_14v2	
				사가공 생산현장관리	1801030205_14v2	
				염색 생산현장관리	1801030206_14v2	
				가공 생산현장관리	1801030207_14v2	
				생산공정관리	1801030208_14v2	
				생산경영관리	1801030209_14v2	
	02. 패션	01. 패션제품기획	01. 패션기획	패션시장 현황분석	1802010101_20v4	
				패션상품 판매분석	1802010102_20v4	
				패션브랜드 전략기획	1802010103_20v4	
				패션상품 예산기획	1802010104_20v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유·의복	02. 패션	01. 패션제품기획	02. 패션디자인	시즌전략수립	1802010105_15v3	섬유제조 · 패션IS C
				패션상품품평	1802010107_15v3	
				패션상품 생산기획	1802010108_20v4	
				패션상품 영업기획	1802010109_20v4	
				패션상품 판매관리	1802010110_20v3	
				패션상품 바이킹기획	1802010111_17v1	
				패션상품 상품기획	1802010112_20v3	
				패션소재 기획	1802010113_20v3	
			02. 패션디자인	패션디자인 자료 수집	1802010201_15v3	
				패션디자인 개발	1802010203_18v3	
				패션상품 시제품 개발 기획	1802010204_14v2	
				패션상품 시제품 개발	1802010205_15v3	
				패션상품 시제품 품평	1802010206_15v3	
				패션상품 생산 준비	1802010207_16v3	
				패션상품 생산 투입	1802010208_15v3	
				패션디자인 커뮤니케이션 전략 지원	1802010209_14v2	
				패션디자인 보완상품 개발	1802010210_14v2	
				패션디자인 기획	1802010211_16v3	
				패션상품 개발 구상	1802010212_16v3	
				패션상품 테크니컬 디자인	1802010213_16v1	
				글로벌 패션디자인 소싱	1802010214_18v1	
			03. 패턴	핏 경향 분석	1802010301_18v3	
				패션상품 샘플작업지시서 분석	1802010302_16v3	
				메인패턴 제작	1802010304_15v2	
				봉제사양서 작성	1802010305_18v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유·의복	02. 패션	01. 패션제품 기획	03. 패턴	패션상품 생산기술 지도	1802010306_20v5	섬유·제조·패션ISC
				패션상품 QC 샘플 검사	1802010307_16v3	
				그레이딩	1802010308_15v2	
				패션상품 원부자재 소요량 산출	1802010309_16v3	
				패션상품 품질관리	1802010310_16v3	
				샘플패턴 수정	1802010312_18v4	
				여성복 샘플패턴 제작	1802010313_18v4	
				남성복 샘플패턴 제작	1802010314_18v4	
			04. 비주얼머치 다이징	비주얼머치다이징 트렌드분석	1802010401_22v3	
				자사브랜드 전략분석	1802010402_22v4	
				비주얼머치다이징 전략수립	1802010403_16v3	
				비주얼머치다이징 콘셉트설정	1802010404_16v3	
				비주얼머치다이징 실행	1802010405_14v2	
				비주얼머치다이징 매뉴얼제작	1802010406_14v2	
				패션매장구성전개	1802010407_22v3	
				패션상품전개	1802010408_14v2	
				패션상품디스플레이	1802010409_14v2	
				패션매장유지관리	1802010410_22v3	
		02. 패션제품 생산	01. 제직의류 생산	제직의류 생산의뢰서 분석	1802020101_14v2	
				제직의류 생산 설계	1802020102_14v2	
				제직의류 생산효율 관리	1802020103_14v2	
				제직의류 원부자재 검수	1802020104_18v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	02. 패션	02. 패션제품 생산	01. 제직의류 생산			섬유제조 · 패션IS C
				제직의류 재단 후 작업	1802020106_14v2	
				제직의류 완성기계 작업	1802020108_14v2	
				제직의류 완성기타 작업	1802020109_14v2	
				제직의류 품질 검사	1802020110_14v2	
				제직의류 재단 준비작업	1802020111_16v3	
				제직의류 재단 본작업	1802020112_16v3	
				제직의류 부속 봉제	1802020113_16v3	
				제직의류 합복 봉제	1802020114_16v3	
				제직의류 스마트 생산관리	1802020115_18v1	
			02. 편직의류 생산	편직의류 제품개발	1802020201_14v2	
				편직의류 생산기획	1802020202_14v2	
				편직의류 원·부자재관리	1802020203_14v2	
				편직의류 원·부자재 염색	1802020204_23v3	
				편직의류 패턴제작	1802020207_14v2	
				편직의류 품질검사	1802020209_14v2	
				편직의류 포장	1802020210_14v2	
				위편직 의류 편직	1802020211_16v3	
				경편직 의류 편직	1802020212_16v3	
				편직의류 후가공 전처리	1802020213_16v3	
				편직의류 후가공 후처리	1802020214_16v3	
				편직의류 성형봉제	1802020215_16v3	
				편직의류 재단불 합복	1802020216_23v4	
				무봉제편직 의류 설계	1802020217_23v1	

- 359 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	02. 패션	02. 패션제품 생산	02. 편직의류 생산	무봉제편직 의류 편직	1802020218_23v1	섬유제조 · 패션IS C
			03. 가죽·모 피생산	가죽·모피 의류 원피수립	1802020301_20v3	
				가죽·모피 의류 유성	1802020302_16v2	
				가죽·모피 의류 염색	1802020303_20v3	
				가죽·모피 의류 도장	1802020304_20v3	
				가죽·모피 의류 디자인단성	1802020305_16v2	
				가죽·모피 의류 디자인기획	1802020306_16v2	
				가죽·모피 의류 패턴제작	1802020307_16v2	
				가죽·모피 의류 성형재단	1802020308_16v2	
				가죽·모피 의류 완성가공	1802020310_16v2	
				가죽·모피 의류완제품검사	1802020311_16v2	
				가죽·모피 의류 부속봉제	1802020312_16v2	
				가죽·모피 의류 합복봉제	1802020313_16v2	
			04. 패션소품 생산	패션소품 디자인 개발	1802020401_16v2	
				패션소품 원부자재 개발	1802020402_18v3	
				패션소품 원가 계산	1802020404_16v2	
				패션소품 양산 모델·가격 결정	1802020405_16v2	
				패션소품 본작업 생산 기획	1802020406_16v2	
				패션소품 원부자재 발주	1802020407_16v2	
				패션소품 양산 계획	1802020408_16v2	
				패션소품 양산 제조 준비	1802020409_16v2	
				패션소품 완제품 검사	1802020411_16v2	
				패션소품 샘플패턴 제작	1802020412_16v2	

- 360 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	02. 패션	02. 패션제품 생산	04. 패션소품 생산	패션소품 샘플 봉제	1802020413_16v2	섬유제조 · 패션IS C
				패션소품 양산패턴 제작	1802020414_16v2	
				패션소품 봉제	1802020415_16v2	
				패션소품 스마트 생산관리	1802020416_18v1	
			05. 한복생산	한복 시장 동향 분석	1802020501_24v4	
				한복 디자인 기획	1802020502_24v4	
				한복 소재가공	1802020503_24v4	
				한복 작업 공정 계획	1802020504_24v4	
				한복 품질검사	1802020510_24v4	
				한복 기초 견본 제작	1802020513_24v4	
				한복 응용 견본 제작	1802020514_24v4	
				한복 기초 옷본 제작	1802020515_24v3	
				한복 응용 옷본 제작	1802020516_24v3	
				한복 기초 마름질	1802020517_24v3	
				한복 응용 마름질	1802020518_24v3	
				한복 기초 완성 바느질	1802020519_24v4	
				한복 응용 완성 바느질	1802020520_24v4	
				한복 기초 길·안감 부분 봉제	1802020521_24v4	
				한복 응용 길·안감 부분 봉제	1802020522_24v4	
				한복 기초 길·안감 합복 봉제	1802020523_24v4	
				한복 응용 길·안감 합복 봉제	1802020524_24v4	
				한복 원·부자재 관리	1802020525_24v1	
				한복 제조기술 지도	1802020526_24v1	

- 361 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	02. 패션	03. 패션제품 유통	01. 의류유통 관리	의류 유통환경 분석	1802030101_16v3	섬유제조 · 패션IS C
				의류 유통전략수립	1802030102_14v2	
				의류 유통상품기획	1802030103_14v2	
				의류 가격전략수립	1802030104_14v2	
				의류유통 커뮤니케이션관리	1802030105_14v2	
				의류 판매촉진관리	1802030106_14v2	
				의류 상품운영	1802030107_14v2	
				의류 영업 관리	1802030108_14v2	
				의류 매장관리	1802030109_14v2	
				의류재고상품관리	1802030110_14v2	
				의류 온라인 유통 관리	1802030111_18v1	
				의류 온라인 마케팅	1802030112_21v1	
			02. 가죽·모 피유통관 리	가죽·모피 상권분석	1802030201_16v2	
				가죽·모피 시장조사	1802030202_16v2	
				가죽·모피 유통경로기획	1802030203_16v2	
				가죽·모피 사입관리	1802030204_16v2	
				가죽·모피가격결정	1802030205_16v2	
				가죽·모피 상품 판매기획	1802030206_16v2	
				가죽·모피 상품관리	1802030207_16v2	
				가죽·모피 판매원관리	1802030208_16v2	
				가죽·모피 상품 촉진관리	1802030209_16v2	
				가죽·모피 상품 구매후관리	1802030210_16v2	

- 362 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	02. 패션	03. 패션제품 유통	03. 신발유통 관리	신발상품 기획	1802030301_19v2	섬유제조 · 패션IS C
				유통망 관리	1802030302_19v2	
				광고·홍보 관리	1802030303_19v2	
				매장환경 관리	1802030304_13v1	
				영업 기획	1802030305_13v1	
				판매처 제무관리	1802030306_13v1	
				영업 관리	1802030307_13v1	
				신발판매 관리	1802030308_19v2	
				물류·재고 관리	1802030309_19v2	
				공급처 관리	1802030310_19v2	
				신발 E-비즈니스 관리	1802030311_19v1	
		04. 패션소품 유통관리		패션소품 상권분석	1802030401_16v2	
				패션소품 시장조사	1802030402_16v2	
				패션소품 유통전략수립	1802030403_16v2	
				패션소품 상품기획	1802030404_16v2	
				패션소품 접별영업계획	1802030405_16v2	
				패션소품 사업관리	1802030406_16v2	
				패션소품 가격결정	1802030407_16v2	
				패션소품 상품일출고관리	1802030408_16v2	
				패션소품 촉진관리	1802030409_16v2	
				패션소품 판매관리	1802030410_16v2	
		04. 신발개발 · 생산	01. 신발생산	신발생산계획 수립	1802040101_19v2	
				생산 규칙서·채산서 작성	1802040102_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	02. 패션	04. 신발개발 · 생산	01. 신발생산	생산패턴 제작	1802040103_13v1	섬유제조 · 패션IS C
				생산금형 제작	1802040104_13v1	
				원·부자재 준비	1802040105_19v2	
				재단 작업	1802040106_19v2	
				창 가공	1802040108_19v3	
				창 조립	1802040109_19v2	
				제화 작업	1802040110_19v2	
				시험과 분석	1802040111_19v2	
				검사와 포장	1802040112_19v2	
				구두 제화작업	1802040113_19v2	
				갑피 제작	1802040114_19v2	
				부품 디자인작업	1802040115_19v2	
				신발수선	1802040116_19v1	
		02. 신발개발		신발개발기획	1802040201_19v2	-
				신발소재·부품개발	1802040202_19v2	
				신발디자인	1802040203_19v2	
				신발견본관리	1802040204_16v1	
				신발장비·설비개발	1802040205_19v2	
				라스트개발	1802040206_19v2	
				신발패턴개발	1802040207_19v2	
				신발금형개발	1802040208_16v1	
				신발견본자재관리	1802040209_16v1	
				신발견본제작	1802040210_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	02. 패션	04. 신발개발 · 생산	02. 신발개발	신발개발규격·원가작성	1802040211_16v1	-
				신발작업공정도작성	1802040212_16v1	
				무제봉 신발갑피 개발	1802040213_19v1	
	03. 의복관리	01. 세탁·수 선	01. 세탁	섬유감별	1803010103_14v1	
				세탁방법 선택	1803010104_14v1	
				드라이클리닝	1803010105_16v2	
				론드리	1803010106_16v2	
				웨트클리닝	1803010107_14v1	
				특수제품 세탁	1803010108_14v1	
				오염 분석·제거	1803010109_16v2	
				제가공	1803010110_14v1	
				세탁작업 준비	1803010114_16v2	
				다림질	1803010115_16v2	
				세탁 운영 관리	1803010116_16v2	
				가맹점 관리	1803010117_16v2	
		02. 수선		수선 봉제	1803010203_16v2	
				둘레·길이부분 수선	1803010204_16v2	
				어깨부분 수선	1803010205_18v3	
				부자재 교체	1803010208_18v3	
				부분 디자인 수선	1803010209_14v1	
				클마무리 작업	1803010210_14v1	
				수선 완성품 검사	1803010211_16v2	
				고객 상담	1803010212_18v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
18. 섬유· 의복	03. 의복관리	01. 세탁·수 선	02. 수선	리폼디자인	1803010213_18v3	-
				리폼 소재변경	1803010214_16v2	
				퍼형제품 수선	1803010215_18v3	
				특수제품 수선	1803010216_18v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	01. 발전설비 설계	01. 수력발전 설비설계	수력발전 계획설계	1901010101_14v1	전기·에너지·자원ISC
				수력발전 기본설계	1901010102_14v1	
				수력발전 계통설계	1901010103_14v1	
				수력발전 설비설계	1901010104_14v1	
				수력발전 기자재 구매관리자 작성	1901010105_14v1	
				수력발전 방재 보안설계	1901010106_14v1	
				수력발전 전기안전 설계	1901010107_14v1	
				수력발전 공사비 산출	1901010108_14v1	
				수력발전 시운전 계획	1901010109_14v1	
			02. 화력발전 설비설계	화력발전 계획설계	1901010201_14v1	
				화력발전 기본설계	1901010202_14v1	
				화력발전 계통설계	1901010203_14v1	
				화력발전 전기설비설계	1901010204_20v2	
				화력발전 기자재 구매관리자 작성	1901010205_14v1	
				화력발전 방재 보안설계	1901010206_14v1	
				화력발전 전기안전 설계	1901010207_14v1	
				화력발전 공사비 산출	1901010208_14v1	
				화력발전 시운전 계획	1901010209_14v1	
			03. 원자력발전 설비설계 03. 원자력발전 설비설계	원자력발전 계획설계	1901010301_14v1	
				원자력발전 기본설계	1901010302_14v1	
				원자력발전 교류전력계통 설계	1901010303_20v2	
				원자력발전 비상전력계통 설계	1901010304_14v1	
				원자력발전 전기설비설계	1901010305_20v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	01. 발전설비 설계		원자력발전 기자재 구매관리자 작성	1901010306_14v1	전기·에너지·자원ISC
				원자력발전 방재 보안설계	1901010307_20v2	
				원자력발전 전기안전 설계	1901010308_14v1	
				원자력발전 공사비 산출	1901010309_14v1	
				원자력발전 시운전 계획	1901010310_14v1	
		02. 발전설비 운영	01. 수력발전 설비운영	수력발전설비 인수	1901020101_14v2	
				수력발전 운영계획수립	1901020102_14v2	
				수력발전설비 운전	1901020103_14v2	
				수계운영	1901020104_14v2	
				수력발전설비 점검	1901020105_14v2	
				수력발전설비 정비	1901020106_14v2	
			02. 화력발전 설비운영	수력발전설비 성능개선	1901020107_14v2	
				수력발전설비 운영관리	1901020108_14v2	
				수력발전 안전보건관리	1901020109_14v2	
				수력발전 환경관리	1901020110_14v2	
				화력발전설비 인수	1901020201_24v3	
				화력발전 보조설비운전	1901020203_24v4	
				화력발전 환경설비운전	1901020204_14v2	
				화력발전 전기제어설비운전	1901020205_14v2	
				화력발전설비 정비관리	1901020206_18v4	
				화력발전 환경관리	1901020207_14v2	
				화력발전설비 성능관리	1901020208_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	02. 발전설비 운영	02. 화력발전 설비운영	화력발전설비 운영관리	1901020209_14v2	전기·에너지·자원ISC
				화력발전 안전보건관리	1901020210_14v2	
				화력발전 품질관리	1901020211_14v2	
				화력발전 전기설비정비	1901020212_24v2	
				화력발전 기계설비정비	1901020213_24v2	
				화력발전 계속제어설비정비	1901020214_24v2	
				보일러 운전	1901020215_24v3	
				터빈발전기 운전	1901020216_24v3	
			03. 원자력발전 설비운영	주제어실 운전	1901020301_13v1	
				현장설비 운전	1901020302_13v1	
				기계설비 정비	1901020303_13v1	
				전기설비 정비	1901020304_13v1	
				계측제어설비 정비	1901020305_13v1	
				화학설비 운영	1901020306_13v1	
				원자로실 관리	1901020307_13v1	
				원자력 안전관리	1901020308_13v1	
				방사선 안전관리	1901020309_13v1	
			04. 원자력발전 설비정비	품질관리	1901020310_13v1	
				원자력발전전기설비정비 기획	1901020401_20v2	
				원자력발전전기설비정비 공사관리	1901020402_14v1	
				원자력발전전기설비정비 기술관리	1901020403_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	02. 발전설비 운영		원자력발전전기설비 품질관리	1901020404_14v1	전기·에너지·자원ISC
				원자력발전전기설비 안전관리	1901020405_14v1	
				발전기 정비	1901020406_14v1	
				변압기 정비	1901020407_14v1	
				차단기 정비	1901020408_14v1	
				전동기 정비	1901020409_14v1	
				전동밸브 정비	1901020410_20v2	
				보호계전기 정비	1901020411_20v2	
				자동전압조정기 정비	1901020412_14v1	
				무정전 전원공급설비 정비	1901020413_20v2	
				디젤발전기 정비	1901020414_20v2	
			05. 원자력발전 전기설비 정비	원자력발전기계설비정비 기획	1901020501_20v2	
				원자력발전기계설비정비 공사관리	1901020502_20v2	
				원자력발전기계설비정비 기술관리	1901020503_14v1	
				원자력발전기계설비정비 품질관리	1901020504_20v2	
				원자력발전기계설비정비 안전관리	1901020505_20v2	
				원자로(경수로) 정비	1901020506_20v2	
				증기발생기 정비	1901020507_14v1	
				원자로 냉각재 펌프 정비	1901020508_14v1	
				터빈 정비	1901020509_14v1	
				펌프 정비	1901020510_20v2	
				밸브 정비	1901020511_14v1	
				디젤엔진 정비	1901020512_14v1	
				열교환기 정비	1901020513_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	02. 발전설비 운영	05. 원자력 발전기계설비 정비	냉동기 정비	1901020514_14v1	전기·에너지·자원ISC
				공조기기 정비	1901020515_20v2	
				공기압축기 정비	1901020516_14v1	
				배관 지지장치 정비	1901020517_20v2	
				원자로(중수로) 정비	1901020518_20v2	
				이동형비상발전차설비 기계정비	1901020519_20v1	
			06. 원자력 발전기계설비 정비	원자력발전계측제어설비 정비 기획	1901020601_14v1	
				원자력발전계측제어설비 정비 공사관리	1901020602_14v1	
				원자력발전계측제어설비 정비 기술관리	1901020603_14v1	
				원자력발전계측제어설비 정비 품질관리	1901020604_14v1	
				원자력발전계측제어설비 정비 안전관리	1901020605_20v2	
				원자로보호계통설비 정비	1901020606_14v1	
				원자로제어설비 정비	1901020607_14v1	
				터빈제어설비 정비	1901020608_14v1	
				디지털계통제어설비 정비	1901020609_20v2	
				현장계측설비 정비	1901020610_14v1	
				감시계통설비 정비	1901020611_14v1	
				방사선감시설비 정비	1901020612_14v1	
		03. 송배전설비	01. 송변전배전설비설계	송전선로 기본설계	1901030101_22v2	
				지중배전선로 설계	1901030108_16v2	
				송변전배전 안전설비 설계	1901030109_22v2	
				송변전 배전설비 환경설계	1901030110_14v1	

- 371 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	03. 송배전설비	01. 송변전배전설비설계	가공송전선로 철탑설계	1901030111_16v2	전기·에너지·자원ISC
				가공송전선로 설계	1901030112_16v2	
				가공송전선로 프로그램 운용	1901030113_16v2	
				지중송전선로 설계	1901030114_16v2	
				지중송전선로 프로그램 운용	1901030115_16v2	
				변전소 기본설계	1901030116_22v3	
				변전소 기본계획 프로그램 운용	1901030117_16v2	
				변전설비 설계	1901030118_22v3	
				전력계통 보호계통방식 설계	1901030119_16v2	
				변전설비 설계 프로그램 운용	1901030120_16v2	
				배전설계	1901030121_16v2	
				배전설계 전산 프로그램 운용	1901030122_16v2	
				가공배전선로 설계	1901030123_16v2	
			02. 송변전배전설비운영	내선설계	1901030124_16v2	
				가공배전선로 프로그램 운용	1901030125_16v2	
				계통계획	1901030201_20v3	
				계통운영	1901030202_20v3	
				송전운영	1901030203_14v2	
				변전운영	1901030204_20v3	
				배전운영	1901030205_20v3	
				계통보호협조	1901030206_14v2	
				송전설비 유지보수	1901030207_14v2	
				변전설비 유지보수	1901030208_14v2	

- 372 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	03. 송배전설비	02. 송변전배전설비운영	배전설비 유지보수	1901030209_14v2	전기·에너지·자원ISC
				안전관리	1901030210_14v2	
			03. 송변전배전설비공사감리	송변전 배전설비 감리업무계획	1901030301_20v2	
				송변전 배전설비 환경민원업무	1901030302_20v2	
				가공송전공사감리	1901030303_20v2	
				가공배전공사감리	1901030304_20v2	
				지중송전공사감리	1901030305_20v2	
				지중배전공사감리	1901030306_20v2	
				변전설비공사감리	1901030307_20v2	
				송변전 배전설비 안전관리	1901030308_20v2	
				송변전 배전설비 품질관리	1901030309_20v2	
				송변전 배전설비 준공검사	1901030310_20v2	
			04. 직류송배전전력변환설비제작	송변전 배전설비 공정관리	1901030311_20v1	
				송변전 배전설비 기자재관리	1901030312_20v1	
				직류송배전 전력변환설비 서브모듈 조립	1901030404_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 서브모듈 시험	1901030405_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 단상컨버터 조립	1901030407_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 삼상컨버터 조립	1901030409_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 냉각설비 조립	1901030411_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 생산계획	1901030413_21v1	
				직류송배전 전력변환설비 인버터 조립	1901030414_21v1	
				직류송배전 전력변환설비 지공구 관리	1901030415_21v1	
				직류송배전 전력변환설비 작업 안전관리	1901030416_21v1	

- 373 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	03. 송배전설비	04. 직류송배전전력변환설비제작			전기·에너지·자원ISC
			05. 직류송배전제어·보호시스템설비제작	직류송배전 제어·보호시스템 통신모듈 제작	1901030504_21v2	
				직류송배전 제어·보호시스템 제작	1901030505_21v2	
				직류송배전 제어·보호시스템 품질검사	1901030506_21v2	
				직류송배전 제어·보호시스템 인증시험	1901030507_21v2	
				직류송배전 제어·보호시스템 생산계획수립	1901030508_21v1	
				직류송배전 제어·보호시스템 치공구 관리	1901030509_21v1	
				직류송배전 제어·보호시스템 작업 안전관리	1901030510_21v1	
			06. 직류송배전시험평가	시험평가 계획 수립	1901030601_17v1	
				안전관리 계획 수립	1901030602_17v1	
				공장시험	1901030603_17v1	
				현장시험 준비	1901030604_17v1	
				교류·직류 야드 기기 개별시험	1901030605_17v1	
				전력변환기기 개별시험	1901030606_17v1	
			07. 직류송배전전력변환설계	구성기기 연계시험	1901030607_17v1	
				시운전 시험	1901030608_17v1	
				시험결과 평가	1901030609_17v1	
				직류송배전 전력변환설비 서브모듈 전력변환부 설계	1901030701_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 서브모듈 주변회로부 설계	1901030702_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 서브모듈 프로그래밍	1901030703_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 단상컨버터 설계	1901030704_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 삼상컨버터 설계	1901030705_21v2	
				직류송배전 전력변환설비 시뮬레이션	1901030706_21v2	

- 374 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	03. 송배전설 비	07. 직류송배 전전력변 환설비설 계	직류송배전 전력변환설비 냉각설비준비	1901030707_21v2	전기·에 너지·자 원ISC
				직류송배전 전력변환설비 설계 기획	1901030708_21v1	
				직류송배전 전력변환설비 단상인버터 설계	1901030709_21v1	
				직류송배전 전력변환설비 삼상인버터 설계	1901030710_21v1	
				직류송배전 전력변환설비 설계 검증	1901030711_21v1	
			08. 직류송배 전제어·스 템설비설 계	직류송배전 제어·보호 감시시스템 설계	1901030801_21v2	
				직류송배전 시스템 제어·보호기 설계	1901030802_21v2	
				직류송배전 제어·보호시스템 통신 네트워크 설계	1901030803_21v2	
				직류송배전 제어·보호시스템 통신모듈 설계	1901030804_21v2	
				직류송배전 제어·보호시스템 설계 기획	1901030805_21v1	
				직류송배전 제어·보호시스템 과도해석 시뮬레이션	1901030806_21v1	
				직류송배전 제어·보호시스템 차단기 선정	1901030807_21v1	
				직류송배전 제어·보호시스템 보호계전방식 결정	1901030808_21v1	
				직류송배전 제어·보호시스템 설계 검증	1901030809_21v1	
		04. 지능형전 력망설비	01. 지능형전 력망설비	지능형송전망 구축	1901040101_13v1	
				디지털변전소 설계	1901040102_13v1	
				지능형배전망 구축	1901040103_18v2	
				지능형전력통신망 인프라 구축	1901040105_13v1	
				지능형소비자 전기설비구축	1901040107_16v2	
				xEMS구축	1901040109_16v2	
				마이크로그리드 분석	1901040110_16v2	
				마이크로그리드 설계	1901040111_16v2	
				마이크로그리드 설치·운영	1901040112_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	04. 지능형전 력망설비	01. 지능형전 력망설비	신재생 계통연계 설비 구축	1901040113_16v2	전기·에 너지·자 원ISC
				전기차(EV) 충전설비 설계	1901040114_22v4	
				전기차(EV) 충전설비 구축	1901040115_22v4	
				지능형 전력 계량시스템설비 설계	1901040116_22v4	
				지능형 전력 계량시스템설비 구축	1901040117_22v4	
			02. 지능형전 력망설비 소프트웨 어	발전설비 소프트웨어 설계	1901040201_14v1	
				송전설비 소프트웨어 설계	1901040202_14v1	
				변전설비 소프트웨어 설계	1901040203_14v1	
				배전설비 소프트웨어 설계	1901040204_14v1	
				지능형전력망 소비자 소프트웨어 설계	1901040205_14v1	
				지능형전력망 사업자 소프트웨어 설계	1901040206_14v1	
				마이크로그리드 소프트웨어 설계	1901040207_16v2	
				지능형전력망 운송 소프트웨어 설계	1901040208_14v1	
				전력정보 보안 소프트웨어 설계	1901040209_14v1	
				전력 배전망 분석 소프트웨어 설계	1901040210_14v1	
		05. 전기기기 제작	01. 전기기기 설계	전기기기 설계요소 분석	1901050101_16v3	
				변압기 설계	1901050103_16v4	
				차단기 설계	1901050104_16v3	
				배전반 설계	1901050106_16v3	
				유도전동기 설계	1901050107_16v3	
				동기발전기 설계	1901050108_16v3	
				직류전동기 설계	1901050109_16v3	
				전기기기 설계 검증	1901050110_16v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	05. 전기기기 제작	01. 전기기기 설계	전기기기 설계기초조사	1901050111_16v3	전기·에 너지·자 원ISC
				전기기기 제작공정 조사	1901050112_16v3	
				전력변환장치 설계계획	1901050113_22v4	
				전력변환장치 회로설계	1901050114_22v4	
				전력변환장치 시뮬레이션	1901050115_22v4	
				전력변환장치 설계 결과물 작성	1901050116_22v4	
			02. 전기기기 제작	전기기기 제작준비	1901050201_14v2	
				전기기기 철심 가공	1901050202_14v2	
				전기기기 권선 작업	1901050203_14v2	
				전기기기 합침 건조 작업	1901050204_14v2	
				전기기기 기계 가공 작업	1901050205_14v2	
				전기기기 회로부 조립	1901050206_14v2	
				전기기기 반제품 조립	1901050207_14v2	
				전기기기 완제품 조립	1901050208_16v3	
				전기기기 도장 작업	1901050209_14v2	
				전기기기 일반시험	1901050211_16v3	
				전기기기 특성시험	1901050212_16v3	
			03. 전기기기 유지보수	유지관리계획 수립	1901050301_14v2	
				설치환경 점검	1901050302_14v2	
				전기기기 특성조사	1901050303_14v2	
				발전기 유지보수	1901050305_14v2	
				전동기 유지보수	1901050306_14v2	
				변압기 유지보수	1901050307_14v2	
				개폐기 유지보수	1901050308_14v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	05. 전기기기 제작	03. 전기기기 유지보수	전원공급장치 유지보수	1901050309_14v2	전기·에 너지·자 원ISC
				배전반 유지보수	1901050310_14v2	
				보호계전기 유지보수	1901050311_14v2	
				고장수리	1901050312_14v2	
				전력에너지절감	1901050314_14v2	
				전기기기 유지보수 관련 문서화 작업	1901050315_14v2	
				법정검사수검	1901050316_14v2	
				범용측정장비활용	1901050317_16v3	
				특수측정장비활용	1901050318_16v3	
				작업자 안전관리	1901050319_16v3	
				작업현장 안전관리	1901050320_16v3	
			04. 전기전선 제조	생산가능기술검토	1901050401_17v1	
				전력케이블 설계	1901050402_17v1	
				통신케이블 설계	1901050403_17v1	
				광케이블 설계	1901050404_17v1	
				생산계획수립	1901050405_17v1	
				자재관리	1901050406_17v1	
				Rod 생산	1901050407_17v1	
				광섬유 생산	1901050408_17v1	
				신선작업	1901050409_17v1	
				연선 연합작업	1901050410_17v1	
				압출 작업	1901050411_17v1	
				고압압출 작업	1901050412_17v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	05. 전기기기 제작	04. 전기전선 제조	금속외장 작업	1901050413_17v1	전기·에 너지·자 원ISC
				설비관리	1901050414_17v1	
				검사 계획	1901050415_17v1	
				전력케이블 검사	1901050416_17v1	
				통신케이블 검사	1901050417_17v1	
				광케이블 검사	1901050418_17v1	
				출하	1901050419_17v1	
				품질보증	1901050420_17v1	
		06. 전기설비 설계·감 리	01. 전기설비 설계	전기설비설계 기본계획	1901060101_23v3	
				예비전원설비 설계	1901060103_16v3	
				배선설비 설계	1901060104_16v3	
				옥내 조명설비 설계	1901060106_23v4	
				전기설비 안전설계	1901060108_23v4	
				정보통신설비 설계	1901060109_16v3	
				설계관련 서류 작성	1901060110_16v3	
				수변전설비 설계	1901060111_16v3	
				보호계전시스템 설계	1901060113_16v3	
				감시시스템 설계	1901060113_16v3	
				동력설비 설계	1901060114_16v3	
				특수설비 설계	1901060115_16v3	
				전기BIM 작성	1901060116_18v1	
				전기BIM 설계	1901060117_18v1	
				전기BIM 운용	1901060118_18v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	06. 전기설비 설계·감 리	01. 전기설비 설계	피뢰시스템 설계	1901060119_23v4	전기·에 너지·자 원ISC
				접지시스템 설계	1901060120_23v4	
				전기방재설비 설계	1901060121_23v4	
				옥외 조명설비 설계	1901060122_23v1	
				방폭설비 설계	1901060123_23v1	
				전기차 충전시스템 설계	1901060124_23v1	
			02. 전기설비 감리	전기설비감리 업무수행계획	1901060201_23v4	
				전기설비감리 여건제반조사	1901060202_20v3	
				전기설비감리 행정업무	1901060203_23v4	
				전기설비감리 시공관리	1901060204_23v4	
				전기설비감리 품질관리	1901060205_23v4	
				전기설비감리 공정관리	1901060206_23v4	
				전기설비감리 안전관리	1901060207_23v4	
				전기설비감리 기성준공관리	1901060208_20v3	
				전기설비감리 시설물 인수인계 관리	1901060209_20v3	
				전기설비 설계감리	1901060210_23v4	
			03. 전기설비 운영	전기설비운영계획 수립	1901060301_25v2	
				전기설비운영 대관업무	1901060302_25v2	
				수전설비 운영	1901060303_25v2	
				변전설비 운영	1901060304_25v2	
				비상발전설비 운영계획 수립	1901060305_25v2	
				비상발전기 운전	1901060306_25v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	06. 전기설비 설계·감 리	03. 전기설비 운영	원동기 점검	1901060307_25v2	전기·에 너지·자 원ISC
				비상발전기 점검	1901060308_25v2	
				비상발전기 주변설비 점검	1901060309_25v2	
				비상발전기 차단기반·운전반 점검	1901060310_25v2	
				ATS·CTTS 점검	1901060311_25v2	
				UPS설비 운영	1901060312_25v2	
				계통연계설비 운영	1901060313_25v2	
				조명·전열설비 운영	1901060314_25v2	
				전동기설비 운영	1901060315_25v2	
				반송설비 운영	1901060316_25v2	
				정보통신설비 운영	1901060317_25v2	
				접지설비 운영	1901060318_25v2	
				피뢰설비 운영	1901060319_25v2	
				방법설비 운영	1901060320_25v2	
				전기제해 예방	1901060321_25v2	
				배전·간선설비 운영	1901060322_25v2	
				보호계전기 점검	1901060323_25v2	
				보호시스템 운영	1901060324_25v2	
				감시제어설비 운영	1901060325_25v2	
				전력품질 관리	1901060326_25v2	
				에너지 SAVING	1901060327_25v2	
				경보설비 운영	1901060328_25v2	
				피난·소화활동설비 운영	1901060329_25v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	06. 전기설비 설계·감 리	03. 전기설비 운영	수배전설비 시퀀스 제어 회로 점검	1901060330_25v2	전기·에 너지·자 원ISC
				동력설비 시퀀스 제어 회로 점검	1901060331_25v2	
				전기자동차 충전시설 운영	1901060332_25v1	
		07. 전기공사	01. 내선공사	정보통신설비공사	1901070108_22v3	
				전식방지설비공사	1901070109_22v3	
				제어감시설비공사	1901070111_22v3	
				내선공사계획	1901070113_22v4	
				내선공사전적	1901070114_22v4	
				내선공사검사	1901070115_22v4	
				배관공사	1901070116_22v4	
				배선공사	1901070117_22v4	
				배관매선검사	1901070118_22v4	
				옥내조명공사	1901070119_22v4	
				전열공사	1901070120_22v4	
				동력제어반공사	1901070121_22v4	
				동력설비공사	1901070122_22v4	
				동력설비시운전	1901070123_22v4	
				수변전설비공사준비	1901070124_22v4	
				배전반설비공사	1901070125_22v4	
				보호장치공사	1901070126_22v4	
				수변전설비검사	1901070127_22v4	
				접지설비공사	1901070128_22v4	
				피뢰시스템공사	1901070129_22v4	
				접지·피뢰시스템검사	1901070130_22v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	07. 전기공사	01. 내선공사	정보설비공사	1901070131_22v4	전기·에너지·자원ISC
				피난설비공사	1901070132_22v4	
				소화활동설비공사	1901070133_22v4	
				발전기설비공사	1901070134_22v4	
				무정전전원(UPS)설비공사	1901070135_22v4	
				축전지설비공사	1901070136_22v4	
				태양광발전설비전기공사	1901070137_22v3	
				풍력발전설비전기공사	1901070138_22v3	
				연료전지발전설비전기공사	1901070139_22v3	
				옥외조명공사	1901070140_22v1	
				교통정보시스템설치공사	1901070141_22v1	
				전기차충전시설전기공사	1901070142_22v1	
				도로교통망데이터시스템설바공사	1901070143_22v1	
			02. 외선공사	가공배전지지물공사	1901070211_22v4	
				가공배전선로공사	1901070212_22v4	
				배전기기 준비	1901070213_22v3	
				배전기기 설치공사	1901070214_22v3	
				철탑기초공사	1901070215_22v4	
				철탑조립공사	1901070216_22v4	
				지중송전공사	1901070219_22v4	
				지중송전케이블접속공사	1901070222_22v4	
				시험	1901070223_22v3	
				송전공사계획 수립	1901070228_22v2	

- 383 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	07. 전기공사	02. 외선공사	배전공사계획 수립	1901070229_22v2	전기·에너지·자원ISC
				지중배전기기 설치공사	1901070230_22v3	
				지중배전케이블 공사	1901070231_22v3	
				송전케이블 공사	1901070232_22v4	
				지중송전케이블 깔기공사준비	1901070233_22v4	
				지중송전케이블 깔기공사	1901070234_22v4	
				배전공사 준공검사	1901070235_22v3	
				송전공사 준공검사	1901070236_22v3	
				비접촉식 간접활선공법 공사	1901070237_22v3	
				기계화 공간확장공법 공사	1901070238_22v3	
				개폐기공법 공사	1901070239_22v3	
				바이패스케이블공법 공사	1901070240_22v3	
				이동용변압기공법 공사	1901070241_22v3	
				송전공사 안전관리	1901070242_22v1	
				배전공사 안전관리	1901070243_22v1	
			03. 변전설비 공사	지중배전 유지보수	1901070244_22v1	
				송전선로 유지보수	1901070245_22v1	
				품질안전환경관리	1901070302_22v2	
				구조물 설치공사	1901070304_22v2	
				주변압기 설치공사	1901070305_22v2	
				주변압기 철거공사	1901070306_22v2	
				주변압기 유지보수공사	1901070307_22v2	
				부하 시 전압조정기(OLTC) 유지보수공사	1901070308_22v2	
				개폐장치 보통유지보수공사	1901070310_22v2	

- 384 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	07. 전기공사	03. 변전설비 공사	개폐장치 정밀유지보수공사	1901070311_22v2	전기·에너지·자원ISC
				무효전력 보상장치 설치공사	1901070312_22v2	
				소내전원장치 설치공사	1901070313_22v2	
				케이블 설치공사	1901070315_22v2	
				예방진단시스템 설치공사	1901070316_22v2	
				기타 변전설비공사	1901070317_22v2	
				EES설비 공사	1901070318_22v2	
				고압 직류송전(HVDC) 변환설비공사	1901070319_22v2	
				부대설비공사	1901070320_22v2	
				변전설비 검사준공	1901070321_22v2	
				변전설비 공사관리	1901070322_22v2	
				변전설비 시공관리	1901070323_22v2	
				Mesh 접지공사	1901070324_22v2	
				구조체접지공사	1901070325_22v2	
				기기접지공사	1901070326_22v2	
				개폐장치 설치공사	1901070327_22v2	
				개폐장치 철거공사	1901070328_22v2	
				배전반 설치공사	1901070329_22v2	
				디지털변전시스템 설치	1901070330_22v2	
			04. 전기공사 관리	전기공사 시공관리	1901070401_22v1	
				전기공사 문서관리	1901070402_22v1	
				전기공사 공정관리	1901070403_22v1	
				전기공사 안전관리	1901070404_22v1	

- 385 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	07. 전기공사	04. 전기공사 관리	전기공사 품질관리	1901070405_22v1	전기·에너지·자원ISC
				전기공사 환경관리	1901070406_22v1	
				전기공사 준공관리	1901070407_22v1	
				전기공사 계약관리	1901070408_22v1	
				전기공사 설계변경 관리	1901070409_22v1	
				전기공사업법 행정업무	1901070410_22v1	
			01. 자동제어 시스템설 계	제어설계 타당성 조사	1901080101_14v2	
				제어시스템 프로젝트 관리	1901080102_16v3	
				자동화 기본계획서 작성	1901080103_16v3	
				제어반 설계	1901080105_14v2	
				구동장치 선정	1901080107_22v3	
				제어기기 선정	1901080108_22v3	
				현장기기 선정	1901080109_14v2	
				제어공사 설계도서 작성	1901080110_22v3	
				제어설비 운전조작서 작성	1901080111_16v3	
				제어설계 규정 검토	1901080112_16v3	
				제어설계 기준서 작성	1901080113_16v3	
				공정제어 설계	1901080114_16v3	
				공정배관계장도 작성	1901080115_16v3	
			02. 자동제어 기기제작	제작공정계획	1901080207_16v2	
				생산계획	1901080208_16v2	
				제조원가산정	1901080209_16v2	
				제작자재준비	1901080210_16v2	

- 386 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	08. 전기자동 제어	02. 자동제어 기기제작	치공구준비	1901080211_23v3	전기·에 너지·자 원ISC
				분체가공	1901080212_23v3	
				부품조립	1901080213_16v2	
				전장품 조립	1901080214_16v2	
				하드웨어 제작	1901080215_16v2	
				소프트웨어 작성	1901080216_16v2	
				통합시스템 제작	1901080217_16v2	
				인터페이스시스템 제작	1901080218_16v2	
				품질검사	1901080219_16v2	
				인증시험 의뢰	1901080220_16v2	
				품질서류 작성	1901080221_16v2	
				제품출하	1901080222_16v2	
				제품인도	1901080223_16v2	
			03. 자동제어 시스템유 지정비	자동제어시스템 분석	1901080301_22v4	
				자동제어 대상설비 확인	1901080302_14v2	
				자동제어도면 분석	1901080303_14v2	
				계측장비 활용 유지정비	1901080305_22v3	
				현장계기류 유지정비	1901080306_16v3	
				구동장치 유지정비	1901080307_14v2	
				자동제어시스템 고장진단	1901080308_16v3	
				자동제어시스템 유지정비	1901080309_22v4	
				자동제어시스템 유지정비 안전관리	1901080310_16v3	
				중앙 제어 감시반 유지정비	1901080311_22v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	08. 전기자동 제어	03. 자동제어 시스템유 지정비	현장 제어반 유지정비	1901080312_16v3	전기·에 너지·자 원ISC
				제어원리 응용	1901080401_14v2	
				네트워크 분석	1901080403_14v2	
				현장 제어기기 운영	1901080404_14v2	
				제어시스템 점검	1901080405_14v2	
				HMI운영	1901080406_14v2	
				제어시스템 이상원인 분석	1901080407_14v2	
				제어시스템 품질관리	1901080408_14v2	
				제어시스템 운영관리	1901080409_14v2	
				제어시스템 안전관리	1901080410_14v2	
				시퀀스 회로 제어 운영	1901080411_20v3	
				프로그램로직제어FLO 기본 운영	1901080412_20v3	
				프로그램로직제어FRO 확장도출 운영	1901080413_20v3	
				산업용 네트워크 운영	1901080414_20v3	
		09. 전기철도	01. 전기철도 설계·감 리	전기철도 설계계획 수립	1901090101_23v4	
				철도 변전설비 설계	1901090103_23v4	
				전기철도 인터페이스 검토	1901090106_23v4	
				전기철도 감리계획 수립	1901090107_23v4	
				전기철도 시공공정관리	1901090109_23v4	
				전기철도 안전환경관리	1901090110_23v4	
				철도 가공송전선로 설계	1901090112_23v4	
				철도 지중송전선로 설계	1901090113_23v4	
				철도 가공전차선로 설계	1901090114_23v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	09. 전기철도	01. 전기철도 설계·감 리	철도 강제전차선로 설계	1901090115_23v4	전기·에 너지·자 원ISC
				철도 배전설비 설계	1901090116_23v4	
				철도 부대설비 설계	1901090117_23v4	
				전기철도 공사품질관리	1901090118_23v4	
				전기철도 자재관리	1901090119_23v4	
				전기철도 성능시험관리	1901090120_23v4	
				전기철도 준공관리	1901090121_23v4	
				전기철도 안전보건관리	1901090122_23v1	
		02. 전기철도 시공	03. 전기철도 시설물유 지보수	전기철도 시공계획 수립	1901090201_23v4	
				철도 배전선로 시공	1901090207_23v4	
				철도 전력설비 시공	1901090208_23v4	
				철도 원격감시제어설비 시공	1901090209_17v3	
				전기철도 시설물 검증	1901090210_17v3	
				전기철도 시공 안전관리	1901090211_23v4	
				전기철도 시공 품질관리	1901090212_23v4	
				철도 가공송전선로 시공	1901090213_23v4	
				철도 지중송전선로 시공	1901090214_23v4	
				철도 교류변전설비 시공	1901090215_23v4	
				철도 직류변전설비 시공	1901090216_23v4	
				일반철도 가공전차선로 시공	1901090217_23v4	
				고속철도 가공전차선로 시공	1901090218_23v4	
				철도강제 R-bar 시공	1901090219_23v4	
				철도강제 T-bar 시공	1901090220_23v4	
				철도 제3궤조 시공	1901090221_23v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	09. 전기철도	03. 전기철도 시설물유 지보수	전철전력설비 유지보수 계획수립	1901090301_23v3	전기·에 너지·자 원ISC
				전철전력설비 안전관리	1901090302_23v3	
				철도고압배전선로 유지보수	1901090307_23v3	
				철도전력설비 유지보수	1901090308_23v3	
				철도전력 보호계통 유지보수	1901090310_23v3	
				철도가공송수전선로 유지보수	1901090314_23v3	
				철도지중송수전선로 유지보수	1901090315_23v3	
				철도교류변전설비 유지보수	1901090316_23v3	
				철도직류변전설비 유지보수	1901090317_23v3	
				고속철도 가공전차선로 유지보수	1901090318_23v3	
				일반철도 가공전차선로 유지보수	1901090319_23v3	
				철도강제 R-bar 유지보수	1901090320_23v3	
				철도강제 T-bar 유지보수	1901090321_23v3	
				철도 제3궤조 유지보수	1901090322_23v3	
				철도송수전선로 장애복구 대책	1901090323_23v3	
				전차선로 장애복구 대책	1901090324_23v3	
				철도전력설비 장애복구 대책	1901090325_23v3	
		10. 철도신호 제어	01. 철도신호 제어설계 ·감리	철도신호제어 설계수행계획수립	1901100101_14v1	
				철도신호제어설계 현장조사	1901100102_14v1	
				철도신호제어 설계VE	1901100104_16v2	
				철도신호제어 감리수행계획수립	1901100105_14v1	
				철도신호제어 공사현장실측조사	1901100106_14v1	
				철도신호제어 설계도서 검토	1901100107_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	10. 철도신호 제어	01. 철도신호 제어설계 · 감리	철도신호제어 현장공사 관리	1901100108_14v1	전기·에 너지·자 원ISC
				철도신호제어설비 준공검사	1901100109_14v1	
				철도신호 안전관리	1901100110_14v1	
				철도신호제어 공사 설계서 작성	1901100111_16v2	
				철도신호제어 공사 설계도 작성	1901100112_16v2	
			02. 철도신호 제어시공	신호제어시공계획 수립	1901100201_14v1	
				철도신호제어 시공품질관리	1901100202_16v2	
				자재 수급 관리	1901100203_14v1	
				전선로 시공	1901100204_14v1	
				현장신호설비시공	1901100205_16v2	
				연동장치 시공	1901100206_14v1	
				전원설비 시공	1901100207_14v1	
				열차집중제어장치 시공	1901100209_14v1	
				안전설비 시공	1901100210_14v1	
				운행선 전환	1901100211_22v2	
				시공결과 검사	1901100212_14v1	
				열차제어 ATC/ATO 시공	1901100213_16v2	
				열차제어 ATP/ATS 시공	1901100214_16v2	
				열차제어 CBTC 시공	1901100215_16v2	
			03. 철도신호 제어시설보 유	신호 유지보수 계획수립	1901100301_13v1	
				신호 안전관리	1901100302_13v1	
				차상신호설비 유지보수	1901100303_13v1	
				폐색신호장치 유지보수	1901100304_13v1	

- 391 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	10. 철도신호 제어	03. 철도신호 제어시설보 유	선로전환기 유지보수	1901100305_16v2	전기·에 너지·자 원ISC
				케도회로장치 유지보수	1901100306_16v2	
				건널목 보안장치 유지보수	1901100308_13v1	
				안전설비 유지보수	1901100309_13v1	
				관제설비 유지보수	1901100310_13v1	
				신호 사고장에 복구·대책수립	1901100311_13v1	
				전기연동장치 유지보수	1901100312_16v2	
				전자연동장치 유지보수	1901100313_16v2	
				석탄화력 연계기기 설계제작	1901110101_16v1	
				복합화력 연계기기 설계제작	1901110102_16v1	
		11. 초임계CO ₂ 발전	01. 초임계CO ₂ 발전설· 제작	고온폐열 연계기기 설계제작	1901110103_16v1	
				저온폐열 연계기기 설계제작	1901110104_16v1	
				태양열발전 연계기기 설계제작	1901110105_16v1	
				고온 연료전지발전 연계기기 설계제작	1901110106_16v1	
				초임계 CO ₂ 발전열원 전기계장설비설계	1901110107_16v1	
				초임계 CO ₂ 열교환기 요구사항분석	1901110201_16v1	
				초임계 CO ₂ 열교환기 열설계	1901110202_16v1	
				초임계 CO ₂ 열교환기 수력설계	1901110203_16v1	
			02. 초임계CO ₂ 열교환기 설·제작	초임계 CO ₂ 열교환기 구조설계	1901110204_16v1	
				초임계 CO ₂ 열교환기 용접설계	1901110205_16v1	
				초임계 CO ₂ 열교환기 생산공정관리	1901110206_16v1	
				초임계 CO ₂ 열교환기 제작	1901110207_16v1	
				초임계 CO ₂ 열교환기 검사	1901110208_16v1	

- 392 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	11. 초임계CO ₂ 발전	02. 초임계CO ₂ 열교환기 설·제작	초임계 CO ₂ 열교환기 시험평가	1901110209_16v1	전기·에 너지·자 원ISC
				초임계 CO ₂ 열교환기 운영 지침서 작성	1901110210_16v1	
			03. 초임계CO ₂ 회전기 기설·제작	초임계 CO ₂ 회전기 시스템 요구사항 분석	1901110301_17v1	
				초임계 CO ₂ 회전기 개념설계	1901110302_17v1	
				초임계 CO ₂ 회전기 기본설계	1901110303_17v1	
				초임계 CO ₂ 회전기 상세설계	1901110304_17v1	
				초임계 CO ₂ 회전기 생산공정관리	1901110305_17v1	
				초임계CO ₂ 회전기기 제작	1901110306_17v1	
				초임계 CO ₂ 회전기 시험평가	1901110307_17v1	
				초임계 CO ₂ 회전기 운영 지침서 작성	1901110308_17v1	
		12. 전기저장 장치	01. 전기저장 장치개발	전력변환장치(PCS) 제작	1901120106_22v2	
				전력변환장치(PCS) 테스트	1901120107_22v2	
				전력관리장치(PMS) 테스트	1901120110_22v2	
				전력변환장치(PCS) 설계조건 분석	1901120112_22v2	
				배터리 관리장치(BMS) 설계조건 분석	1901120113_22v2	
				전력관리장치(PMS) 설계조건 분석	1901120114_22v2	
				상호 운용성 설계조건 분석	1901120115_22v2	
				배터리 시스템 설계	1901120116_22v2	
				전력변환장치(PCS) 펌웨어 개발	1901120117_22v2	
				전력변환장치(PCS) 하드웨어 개발	1901120118_22v2	
				배터리 관리장치(BMS) 펌웨어 개발	1901120119_22v2	
				배터리 관리장치(BMS) 하드웨어 개발	1901120120_22v2	
				전력관리장치(PMS) 소프트웨어 개발	1901120121_22v2	
				배터리 관리장치(BMS) 제작	1901120122_22v2	

- 393 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	01. 전기	12. 전기저장 장치	01. 전기저장 장치개발	배터리 모듈·팩 제작	1901120123_22v2	전기·에 너지·자 원ISC
				배터리 관리장치(BMS) 테스트	1901120124_22v2	
				전력변환장치(PCS) 설치	1901120203_22v2	
				전력관리장치(PMS) 설치	1901120204_22v2	
				전기저장장치 설치 종합환경 분석	1901120210_22v2	
				전기저장장치 구성품 설치조건 분석	1901120211_22v2	
				전기저장장치 환경관리 설계	1901120212_22v1	
				전기저장장치 계통연계설계	1901120213_22v1	
				전기저장장치 소방 설계	1901120214_22v1	
				전기저장장치 운영설계	1901120215_22v1	
		13. 미태형전 기시스템	01. 스마트유 지보수운 영	배터리시스템 설치	1901120216_22v1	
				전기저장장치 운영	1901120217_22v1	
				전기저장장치 안전점검유지보수	1901120218_22v2	
				스마트 유지보수 운영계획 수립	1901130101_18v1	
				부하(負荷)설비 스마트 유지보수 운영	1901130102_18v1	
				태양광발전설비 스마트 유지보수 운영	1901130103_18v1	
				자가용발전기 스마트 유지보수 운영	1901130104_18v1	
				에너지저장시스템(ESS) 스마트 유지보수 운영	1901130105_22v2	
				전기차 충전설비 스마트 유지보수 운영	1901130106_18v1	
				정보수집 분석시스템 스마트 유지보수 운영	1901130107_18v1	
				전기품질관리시스템 스마트 유지보수 운영	1901130108_18v1	
				수변전설비 스마트 유지보수 운영	1901130109_18v1	
				에너지관리시스템(EMS) 스마트 유지보수 운영	1901130110_22v2	
				전기철도 스마트 유지보수 운영	1901130111_18v1	

- 394 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	01. 전기	14. 전지	01. 리튬이온전지셀제조	리튬이온전지 전극 제조 공정 장비 운용	1901140101_22v1	전기·에너지·자원ISC
				리튬이온전지 셀 조립 공정 장비 운용	1901140102_22v1	
				리튬이온전지 셀 활활화 공정 장비 운용	1901140103_22v1	
				리튬이온전지 셀 제조 시설 운영	1901140104_22v1	
				리튬이온전지 셀 품질관리	1901140105_22v1	
				리튬이온전지 셀 생산효율 관리	1901140106_22v1	
			02. 리튬이온전지셀개발	리튬이온전지 셀 개발계획수립	1901140201_23v1	
				리튬이온전지 활물질 평가	1901140202_23v1	
				리튬이온전지 전해질·분리막 평가	1901140203_23v1	
				리튬이온전지 셀 전극설계	1901140204_23v1	
				리튬이온전지 단위셀 평가	1901140205_23v1	
				리튬이온전지 셀 시제품 제작	1901140206_23v1	
				리튬이온전지 셀 시제품 검증	1901140207_23v1	
				리튬이온전지 셀 생산이관	1901140208_23v1	
	02. 전자기기일반	01. 전자제품개발·생산	01. 전자제품기획	전자제품동향분석	1902010101_24v4	전자ISC
				전자제품시장분석	1902010102_24v4	
				전자제품기술분석	1902010103_24v3	
				전자제품 내부역량분석	1902010104_24v4	
				전자제품경영전략분석	1902010105_24v3	
				전자제품 상품화전략수립	1902010106_24v4	
				전자제품 유통전략수립	1902010108_24v3	
				전자제품 광고·홍보전략수립	1902010109_24v4	
				전자제품 실행 전략수립	1902010110_24v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	02. 전자기 기일반	01. 전자제품 개발·생산	01. 전자제품 기획	전자제품 기획 통합조정	1902010111_24v4	전자ISC
				전자제품 손익분석	1902010112_24v4	
				전자제품 가격수립	1902010113_24v4	
			02. 전자제품 생산	전자제품 생산계획	1902010201_16v3	
				전자제품 생산기술	1902010202_16v3	
				전자제품생산 구매관리	1902010203_16v3	
				전자제품생산 자재관리	1902010204_13v2	
				전자제품생산 공정관리	1902010205_16v3	
				전자제품생산 설비관리	1902010206_16v3	
				전자제품제조	1902010207_16v3	
				전자제품 품질보증	1902010208_16v3	
				전자제품 품질관리	1902010209_16v3	
				전자제품 출하관리	1902010210_16v3	
				전자제품 표준관리	1902010211_16v3	
				전자제품생산 안전관리	1902010212_16v3	
		전자제품생산 자동화장비활용	1902010213_18v1			
		02. 전자부품 개발·생 산	01. 전자부품 기획	전자부품 시장동향분석	1902020101_16v2	
				전자부품 고객 요구사항 분석	1902020102_16v2	
				전자부품 역량분석	1902020103_16v2	
				전자부품 적응제품분석	1902020104_16v2	
				전자부품 기술분석	1902020105_16v2	
				전자부품 위험성분석	1902020106_16v2	
				전자부품 수익성분석	1902020107_16v2	
				전자부품 기획실행전략	1902020108_16v2	
				전자부품 기획안수립	1902020109_16v2	
				전자부품 기획실행점검	1902020110_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	02. 전자기기일반	02. 전자부품개발·생산	02. 전자부품생산	전자부품 생산기술지원	1902020201_16v3	전자ISC
				전자부품 생산관리	1902020202_16v4	
				전자부품 구매관리	1902020203_16v3	
				전자부품 자재관리	1902020204_16v3	
				전자부품 공정관리	1902020205_16v3	
				전자부품 생산인력관리	1902020207_16v3	
				전자부품 생산활동	1902020208_16v3	
				전자부품 품질관리	1902020209_16v3	
				전자부품 출하관리	1902020210_16v3	
				전자부품 설비계획	1902020211_16v3	
				전자부품설비보전	1902020212_16v3	
			03. 전자부품표면실장(SMT)	생산계획 수립	1902030301_25v1	전자ISC
				원자재 관리	1902030302_25v1	
				부자재 관리	1902030303_25v1	
				표면실장 생산준비	1902030304_25v1	
				표면실장 초도검사	1902030305_25v1	
				주변장비 운용	1902030306_25v1	
				스크린프린터 운용	1902030307_25v1	
				NC프로그래밍	1902030308_25v1	
				칩마운터 운용	1902030309_25v1	
				리플로우 운용	1902030310_25v1	
				비전장비 프로그래밍	1902030311_25v1	
				부품실장 품질검사	1902030312_25v1	
				실장불량 수리	1902030313_25v1	
				표면실장 품질개선	1902030314_25v1	
				포장 출하	1902030315_25v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	02. 전자기 기일반	03. 전자제품 고객지원	01. 전자제품 설치·정 비	전자제품 고객지원프로세스 구축	1902030101_16v3	전자ISC
				전자제품 고객서비스 이력분석	1902030102_13v2	
				전자제품 고객서비스 신청접수	1902030104_13v2	
				전자제품 대역서비스 제공	1902030106_16v3	
				전자제품 온라인서비스 제공	1902030107_13v2	
				전자제품 사후관리	1902030109_13v2	
				전자부품 개선진행관리	1902030110_16v3	
				전자제품 설치	1902030111_22v3	
				전자제품 고객대상 제품교육	1902030112_13v2	
				내부직원대상 교육	1902030113_22v3	
				전자제품 설치 지원환경구축	1902030114_16v3	
				전자제품 정비 지원환경구축	1902030115_16v3	
				전자제품 점검	1902030116_16v3	
				전자제품 수리	1902030117_16v3	
			전자제품 유지관리	1902030118_22v4		
			전자제품 운영기술지원	1902030119_16v3		
			02. 전자제품 영업	전자제품 영업환경분석	1902030201_17v2	
				전자제품 영업시장분석	1902030202_15v1	
				전자제품영업 가격전략수립	1902030203_17v2	
				전자제품 판매계획수립	1902030204_17v2	
				전자제품영업 유통전략수립	1902030205_15v1	
				전자제품 판매촉진	1902030206_15v1	
				전자제품 영업활동	1902030207_15v1	
				전자제품 해외영업	1902030208_17v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자		03. 전자제품 고객지원		전자제품 배송관리	1902030209_17v2	전자ISC
				전자제품 판매관리	1902030210_17v2	
				전자제품 고객관리	1902030211_17v2	
	03. 전자기기 기개발	05. 전자부품 개발	01. 전자부품 하드웨어 개발	부품개발 검토	1903050101_16v2	
				부품 특허 확보	1903050102_13v1	
				부품 규격 결정	1903050103_18v2	
				부품 시물레이션 분석	1903050104_18v3	
				부품 설계	1903050105_18v3	
				부품 시제품 제작	1903050106_18v3	
				부품 품질평가	1903050107_18v2	
				부품 실장 검증	1903050108_18v3	
				부품 인증 획득	1903050109_18v2	
				양산 이관	1903050110_13v1	
			02. 전자부품 기구개발	전자부품 기구 요구사항 분석	1903050201_14v1	
				전자부품 기구 프로젝트 기획 설계	1903050202_22v2	
				전자부품 기구설계	1903050203_22v3	
				전자부품 기구 설계검증 시험	1903050204_14v1	
				전자부품 기구 금형제작	1903050205_14v1	
				전자부품 기구 시제품 제작평가	1903050206_14v1	
				전자부품 기구 신뢰성 시험	1903050207_14v1	
				전자부품 기구 양산성 시험	1903050208_22v3	
				전자부품 기구 무형자산 관리	1903050209_14v1	
				전자부품 기구 사후관리	1903050210_22v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기기 기개발	05. 전자부품 개발	03. 전자부품 소프트웨 어개발	전자부품 소프트웨어 개발계획 수립	1903050301_14v1	전자ISC
				전자부품 소프트웨어 지식재산권 확보	1903050302_14v1	
				전자부품 소프트웨어 개발환경 분석	1903050303_14v1	
				전자부품 하드웨어 사양서 분석	1903050304_14v1	
				전자부품 소프트웨어 시험절차서 작성	1903050305_14v1	
				전자부품 소프트웨어 제작	1903050306_24v2	
				전자부품 소프트웨어 시험	1903050307_24v2	
				전자부품 하드웨어 통합 시험	1903050308_14v1	
				전자부품 소프트웨어 현장 시험	1903050309_24v2	
				전자부품 소프트웨어 관리	1903050310_14v1	
		06. 반도체개 발	01. 반도체개 발	반도체 제품기획	1903060101_23v6	
				반도체 아키텍처 설계	1903060102_23v5	
				디지털 회로 설계	1903060104_23v5	
				패키지 조립 공정 개발	1903060108_23v4	
				반도체 제품 기능·성능 검증	1903060109_23v4	
				자동 배치배선 레이아웃 설계	1903060112_23v5	
				반도체 설계 검증	1903060113_23v2	
				반도체 펌웨어 개발	1903060114_23v2	
				메모리 반도체 제조공정개발	1903060115_23v7	
				시스템 반도체 제조공정개발	1903060116_23v7	
				반도체 제조 단위공정개발	1903060117_23v7	
				아날로그 회로 아키텍처 설계	1903060118_23v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기기 기개발	06. 반도체개 발	01. 반도체개 발	아날로그 회로 소자레벨 설계	1903060119_23v5	전자ISC
				아날로그 회로 시스템 설계	1903060120_23v5	
				와이어본딩 패키지 개발	1903060121_23v4	
				플립칩 패키지 개발	1903060122_23v4	
				웨이퍼레벨 패키지 개발	1903060123_23v4	
				어드밴스드 팬아웃 패키지 개발	1903060124_23v4	
				이종접합 패키지 개발	1903060125_23v4	
				어드밴스드 언더필 패키지 개발	1903060126_23v4	
				반도체 환경시험	1903060127_23v4	
				반도체 수명시험	1903060128_23v4	
				반도체 내성시험	1903060129_23v4	
				커스텀 레이아웃 적용공정 분석	1903060130_23v5	
				커스텀 레이아웃 설계	1903060131_23v5	
				커스텀 레이아웃 검증	1903060132_23v5	
			02. 반도체제 조	반도체 품질관리	1903060209_24v5	
				반도체 생산성 향상	1903060210_23v4	
				반도체 유틸리티 운영	1903060215_23v5	
				반도체 클린룸시설 운영	1903060216_24v5	
				투과형 노광장비 운영	1903060217_24v5	
				반사형 노광장비 운영	1903060218_24v5	
				트랙장비 운영	1903060219_23v4	
				가스 식각장비 운영	1903060220_24v5	
				플라즈마 식각장비 운영	1903060221_24v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기기 기개발	06. 반도체개 발	02. 반도체제 조	에싱(Ashing)장비 운영	1903060222_24v5	전자ISC
				박막 도금장비 운영	1903060223_23v4	
				이온가속 주입장비 운영	1903060224_23v4	
				플라즈마 이온주입장비 운영	1903060225_23v4	
				스핀온 박막장비 운영	1903060226_23v4	
				퍼니스 열처리장비 운영	1903060227_24v5	
				급속 열처리장비 운영	1903060228_24v5	
				레이저 열처리장비 운영	1903060229_24v5	
				물리기상증착(PVD)장비 운영	1903060230_24v5	
				화학기상증착(CVD)장비 운영	1903060231_24v5	
				원자층증착(ALD)장비 운영	1903060232_24v5	
				배치형 세정(Batch Type Wet Cleaning)장비 운영	1903060233_23v4	
				매엽식 세정(Single Type Wafer Cleaning)장비 운영	1903060234_23v4	
				화학전·기계적 연마(CMP)장비 운영	1903060235_23v4	
				다이 본딩장비 운영	1903060236_23v5	
				와이어 본딩장비 운영	1903060237_23v5	
				범광장비 운영	1903060238_23v5	
				플립칩 본딩장비 운영	1903060239_23v5	
				몰딩장비 운영	1903060240_23v5	
				레이저 마킹장비 운영	1903060241_23v5	
				도금장비 운영	1903060242_23v5	
				리드프레임 절단·성형장비 운영	1903060243_24v6	
				솔더불 접합장비 운영	1903060244_23v5	
				패키지 분리·분류장비 운영	1903060245_24v6	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	06. 반도체개 발	02. 반도체 제 조	반도체설비 안전관리	1903060246_23v1	전자ISC
				반도체설비 위험물관리	1903060247_24v2	
				박막구조 분석장비 운영	1903060248_24v4	
				박막성분 분석장비 운영	1903060249_24v4	
				오버레이(Overlay)장비 운영	1903060250_24v4	
				주사전자현미경(SEM)장비 운영	1903060251_24v4	
				박막두께 측정장비 운영	1903060252_24v4	
				파티클 검사장비 운영	1903060253_24v4	
				결함(Defect) 검사장비 운영	1903060254_24v4	
				박막응력 측정장비 운영	1903060255_24v4	
				면저항 측정장비 운영	1903060256_24v4	
				금속불순물 분석장비 운영	1903060257_24v4	
				반도체 웨이퍼레벨 테스트장비 운영	1903060258_24v5	
				반도체 웨이퍼레벨 핸들러장비 운영	1903060259_24v5	
				반도체 패키지레벨 테스트장비 운영	1903060260_24v5	
				반도체 패키지레벨 핸들러장비 운영	1903060261_24v5	
				후면 연삭(Back Grinding)장비 운영	1903060262_24v5	
				웨이퍼 다이싱(Dicing)장비 운영	1903060263_24v5	
				반도체 EFEM 운영	1903060264_24v1	
			03. 반도체 장 비	반도체 장비 컨셉설계	1903060301_23v3	
				반도체장비 유틸리티 기구설계	1903060303_23v3	
				반도체장비 생산관리	1903060308_23v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	06. 반도체개 발	03. 반도체 장 비	반도체장비 고객지원	1903060313_23v3	전자ISC
				반도체장비 보드설계	1903060314_23v3	
				반도체장비 보드 로직설계	1903060315_23v3	
				반도체장비 유틸리티 소프트웨어 개발	1903060316_23v3	
				반도체장비 통신 소프트웨어 개발	1903060317_23v3	
				반도체장비 성능 평가	1903060318_18v2	
				반도체장비 공정성능 평가	1903060319_18v2	
				반도체장비 품질관리	1903060320_18v2	
				반도체장비 품질보증	1903060321_18v2	
				반도체장비 기구조립	1903060322_19v3	
				반도체장비 기구조립 검증	1903060323_19v3	
				반도체장비 전장조립	1903060324_19v2	
				반도체장비 전장조립 검증	1903060325_19v2	
				반도체 광학장비 유지보수	1903060326_19v1	
				반도체 진공 플라즈마장비 유지보수	1903060327_19v1	
				반도체 케미칼 가스장비 유지보수	1903060328_19v1	
				반도체장비 안전관리	1903060329_19v1	
				반도체 이송장비 기구설계	1903060330_23v3	
				반도체 열장비 기구설계	1903060331_23v3	
				반도체 진공·플라즈마장비 기구설계	1903060332_23v3	
				반도체 광학장비 기구설계	1903060333_23v3	
				반도체 케미컬장비 기구설계	1903060334_23v3	
				반도체 패키징 장비 기구설계	1903060335_23v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	06. 반도체개 발	03. 반도체 장 비	반도체 테스트장비 기구설계	1903060336_23v3	전자ISC
				반도체장비 시스템 소프트웨어 개발	1903060337_23v3	
				반도체장비 CTC 소프트웨어 개발	1903060338_23v3	
				반도체장비 TM 소프트웨어 개발	1903060339_23v3	
				반도체장비 FM 소프트웨어 개발	1903060340_23v3	
				반도체장비 UI 소프트웨어 개발	1903060341_23v3	
				반도체장비 전원 설계	1903060342_23v3	
				반도체장비 I/O 설계	1903060343_23v3	
				반도체장비 통신 설계	1903060344_23v3	
				반도체장비 유틸리티 전장설계	1903060345_23v3	
				반도체장비 PLC 설계	1903060346_23v3	
			04. 반도체 재 료	반도체용 웨이퍼 재료 제조	1903060401_20v2	
				반도체용 금속(Target)재료 제조	1903060404_23v3	
				반도체용 패키지 재료 제조	1903060406_20v2	
				반도체 재료 개발	1903060408_23v3	
				반도체 재료 생산관리	1903060409_23v3	
				반도체 재료 품질관리	1903060410_23v3	
				반도체 재료 안전관리	1903060411_23v3	
				반도체용 마스크 재료 제조	1903060412_20v1	
				반도체용 플립칩 재료 제조	1903060414_20v1	
				반도체용 CMP 재료 제조	1903060415_20v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	06. 반도체개 발	04. 반도체 재 료	반도체용 식각공정 가스 제조	1903060416_23v3	전자ISC
				반도체용 세정공정 가스 제조	1903060417_23v3	
				반도체용 박막공정 가스 제조	1903060418_23v3	
				반도체용 이온주입공정 가스 제조	1903060419_23v3	
				반도체용 박막공정 전구체 제조	1903060420_23v3	
				반도체용 포토공정 재료 제조	1903060421_23v3	
				반도체용 트랙공정 재료 제조	1903060422_23v3	
				반도체용 SOD공정 재료 제조	1903060423_23v3	
				반도체용 박막도금공정 재료 제조	1903060424_23v3	
				반도체용 세정공정 재료 제조	1903060425_23v3	
				반도체용 CMP슬러리 재료 제조	1903060426_23v3	
		07. 디스플레이 기개발	01. 디스플레이 기개발	디스플레이 제품개발기획	1903070101_17v3	
				디스플레이 지식재산권 전략 수립	1903070102_17v3	
				디스플레이 제품설계	1903070103_17v4	
				디스플레이 박막 공정 개발	1903070104_17v3	
				디스플레이 패터닝 공정 개발	1903070105_17v3	
				디스플레이 소자 개발	1903070107_17v3	
				디스플레이 모듈 개발	1903070109_22v4	
				디스플레이 개발검증	1903070110_17v3	
				디스플레이 개발제품 인증	1903070111_17v3	
				디스플레이 OLED 셀 공정 개발	1903070112_22v2	
				디스플레이 컬러 필터 형성 공정 개발	1903070113_22v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	07. 디스플레이 이개발	02. 디스플레이 이생산	디스플레이 생산기획	1903070201_14v2	전자ISC
				디스플레이 제품제조	1903070202_14v2	
				디스플레이 생산공정 관리	1903070203_14v2	
				디스플레이 생산기술 관리	1903070204_15v3	
				디스플레이 생산관리	1903070205_14v2	
				디스플레이 생산품질 관리	1903070206_14v2	
				디스플레이 생산장비 관리	1903070207_14v2	
				디스플레이 생산설비 관리	1903070208_14v2	
				디스플레이 출하관리	1903070209_14v2	
				디스플레이 생산안전 관리	1903070210_14v2	
				디스플레이 수율향상 관리	1903070211_15v1	
			03. 디스플레이 장비부 품개발	장비부품개발 타당성 검토	1903070301_14v1	
				장비부품 규격결정	1903070302_15v2	
				장비부품개발 계획수립	1903070303_14v1	
				장비부품 설계	1903070304_14v1	
				장비부품 시제품 제작	1903070305_14v1	
				장비부품 시제품 시험	1903070306_14v1	
				장비부품 시제품 평가	1903070307_14v1	
				장비부품 인증	1903070308_14v1	
				장비부품 신뢰성평가	1903070309_14v1	
				장비부품 양산이관	1903070310_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	08. 로봇개발	01. 로봇하드 웨어설계	로봇 입출력 인터페이스 하드웨어 설계	1903080104_14v1	전자ISC
				로봇 전원부 설계	1903080105_14v1	
				로봇 전장 설계	1903080107_16v2	
				로봇 하드웨어 제작	1903080109_16v2	
				로봇 하드웨어 시험평가	1903080110_14v1	
				로봇 하드웨어 유지보수	1903080111_16v2	
				로봇 시스템 사양 설계	1903080112_16v2	
				로봇 하드웨어 아키텍처 설계	1903080113_16v2	
				로봇 하드웨어 아키텍처 구조 설계	1903080114_16v2	
				로봇 액추에이터 드라이버 개념 설계	1903080115_16v2	
				로봇 액추에이터 드라이버 회로 설계	1903080116_16v2	
				로봇 모션 제어기 하드웨어 구조 설계	1903080117_16v2	
				로봇 모션 제어기 회로 설계	1903080118_16v2	
				로봇 주제어 장치(MCU) 하드웨어 개념 설계	1903080119_22v3	
				로봇 주제어 장치(MCU) 하드웨어 회로 설계	1903080120_22v3	
				로봇 센서 신호처리 개념 설계	1903080121_16v2	
				로봇 센서 신호처리부 설계	1903080122_16v2	
			02. 로봇기구 개발	로봇 기구 개념 설계	1903080202_14v1	
				로봇 기구 요소 부품 설계	1903080203_16v2	
				로봇 기구 주변 장치 설계	1903080206_14v1	
				로봇 엔드이펙터 설계	1903080207_14v1	
				로봇 시스템 통합	1903080210_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	08. 로봇개발	02. 로봇기구 개발	로봇 기구 개발 작업 요구사항 분석	1903080212_16v2	전자ISC
				로봇 기구 개발환경 및 규정 검토	1903080213_16v2	
				로봇 기구 개발 기획	1903080214_16v2	
				로봇 기구 구조 해석	1903080215_16v2	
				로봇 기구 동역학 해석	1903080216_16v2	
				로봇 기구 상세 설계	1903080217_16v2	
				로봇 기구 제작도 작성	1903080218_16v2	
				로봇부품 구매 및 가공	1903080219_16v2	
				로봇부품 검사 및 조립	1903080220_16v2	
				로봇 통합 및 기능 시험	1903080221_16v2	
				로봇 성능 및 신뢰성 시험	1903080222_16v2	
				로봇 운용	1903080223_16v2	
				로봇 유지보수	1903080224_16v2	
			03. 로봇소프트 웨어개발	로봇 작업 요구사항 분석	1903080301_14v1	
				로봇 액추에이터 제어 소프트웨어 개발	1903080302_14v1	
				로봇 센서 인터페이스 개발	1903080303_14v1	
				로봇 미들웨어 개발	1903080304_14v1	
				로봇용 UX UI 개발	1903080306_14v1	
				로봇 소프트웨어 아키텍처 설계	1903080307_14v1	
				로봇 콘텐츠 소프트웨어 개발	1903080309_14v1	
				로봇 소프트웨어 시험평가	1903080310_14v1	
				로봇 운영 소프트웨어 개발	1903080311_14v1	
				로봇 시스템 통합 소프트웨어 개발	1903080312_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	08. 로봇개발	03. 로봇소프트 웨어개발	로봇 시뮬레이터 개발	1903080313_14v1	전자ISC
				로봇 소프트웨어 유지보수	1903080314_14v1	
				경로계획 소프트웨어 개발	1903080315_16v2	
				역기구학 소프트웨어 개발	1903080316_16v2	
				동역학 소프트웨어 개발	1903080317_16v2	
				작업지능 소프트웨어 개발	1903080318_16v2	
				이동지능 소프트웨어 개발	1903080319_16v2	
				인지지능 소프트웨어 개발	1903080320_16v2	
			04. 로봇지능 개발	로봇 대화지능 개발	1903080401_16v1	
				로봇 시각지능 개발	1903080402_16v1	
				로봇 제스처지능 개발	1903080403_16v1	
				로봇 감성지능 개발	1903080404_16v1	
				환경 인지지능 개발	1903080405_23v2	
				로봇 이동지능 개발	1903080406_16v1	
				로봇 작업지능 개발	1903080407_16v1	
				로봇 학습지능 개발	1903080408_16v1	
			05. 로봇유지 보수	로봇 지능 유지보수	1903080409_23v2	
				로봇 지능 시험평가	1903080410_23v2	
				로봇유지보수계획수립	1903080501_16v1	
				로봇설치	1903080502_16v1	
				로봇유지관리	1903080503_16v1	
				로봇문제점진단	1903080504_23v2	
				로봇문제점분석	1903080505_16v1	
				로봇기구부보수	1903080506_16v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	08. 로봇개발	05. 로봇유지 보수	로봇제어부보수	1903080507_16v1	전자ISC
				로봇시스템인터페이스보수	1903080508_23v2	
				로봇부품관리	1903080509_16v1	
				로봇유지보수정리	1903080510_16v1	
				로봇유지보수안전교육	1903080511_23v1	
			06. 로봇안전 인증	로봇시스템 안전계획수립	1903080601_18v1	
				로봇시스템 위험성 평가	1903080602_18v1	
				로봇시스템 안전기능 검증	1903080603_18v1	
				로봇시스템 시험검사	1903080604_24v2	
				로봇시스템 안전인증 문서관리	1903080605_18v1	
				로봇시스템 인증평가 수집	1903080606_18v1	
				로봇시스템 안전교육	1903080607_18v1	
		09. 의료장비 제조	01. 의료기기 품질관리	의료기기 품질문서 개발	1903090101_21v2	
				의료기기 품질시스템 자원관리	1903090102_21v2	
				의료기기 내부(품질) 감사	1903090103_21v2	
				의료기기 품질시스템 인증	1903090105_21v2	
				의료기기 시제품 품질관리	1903090106_21v2	
				시정 및 예방조치(CAPA)	1903090110_21v2	
			02. 의료기기 인·허가	인허가정보수집	1903090201_21v2	
				의료기기등급분류	1903090202_21v2	
				임상시험	1903090203_21v2	
				규격선정	1903090204_21v2	

- 411 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	09. 의료장비 제조	02. 의료기기 인·허가	기술문서준비	1903090205_21v2	전자ISC
				인허가심사	1903090208_21v2	
				보험등재	1903090209_21v2	
				인허가 사후관리	1903090210_21v2	
				임상평가	1903090211_21v1	
			03. 의료기기 생산	의료기기 생산계획 수립	1903090301_21v2	
				의료기기 생산 구매관리	1903090302_21v2	
				의료기기 생산 자재관리	1903090304_15v1	
				의료기기 제작	1903090305_21v2	
				의료기기 생산 공정관리	1903090306_21v2	
				의료기기 생산 제품검사	1903090307_21v2	
				의료기기 생산 포장관리	1903090308_21v2	
				의료기기 생산 물류관리	1903090309_21v2	
				의료기기 생산 기반 시설 관리	1903090311_21v1	
			04. 의료기기 연구개발	의료기기 연구개발기획	1903090401_21v2	
				의료기기 개발 계획 수립	1903090402_21v2	
				의료기기 개발 위험관리	1903090403_21v2	
				의료기기 하드웨어 설계제작	1903090404_21v2	
				의료기기 소프트웨어 설계제작	1903090405_21v2	
				의료기기 기구 설계제작	1903090406_21v2	
				의료기기 안전성 유효성 검사	1903090407_21v2	
				의료기기 개발문서 작성관리	1903090409_21v2	
				의료기기 설계 이관	1903090410_21v2	

- 412 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	10. 광기술개 발	01. 광부품개 발	광부품 시뮬레이션	1903100104_20v2	전자ISC
				광부품 설계	1903100105_20v2	
				광부품 공정개발	1903100106_21v3	
				광부품 시제품 제작	1903100107_20v2	
				광부품 품질평가	1903100108_20v2	
				광부품 실장	1903100109_20v2	
				광부품 개발제품 인증	1903100110_20v2	
				광부품 생산 이관	1903100111_20v2	
				광부품 요구사항 분석	1903100112_20v2	
				광부품 개발계획 수립	1903100113_20v2	
			02. 레이저개 발	레이저 제품개발 기획	1903100201_21v3	
				레이저 지식재산권 전략 수립	1903100202_20v2	
				레이저 모듈 개발	1903100205_21v3	
				레이저 모듈 검증	1903100206_20v2	
				레이저 시스템 설계	1903100207_21v3	
				레이저 시스템 개발	1903100208_20v2	
				레이저 시스템 검증	1903100209_20v2	
				레이저 제품 품질 인증	1903100210_20v2	
				양산 이관	1903100211_20v2	
				레이저 모듈 구동회로 개발	1903100212_21v1	
				레이저 제어 프로그램 개발	1903100213_21v1	

- 413 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	10. 광기술개 발	03. LED기술 개발	LED응용제품 개발기획	1903100301_20v2	전자ISC
				LED 지식재산권확보전략수립	1903100302_20v2	
				LED제품 개념설계	1903100303_21v3	
				LED 회로개발	1903100304_21v3	
				LED제품 공정개발	1903100305_21v3	
				LED광원 모듈개발	1903100306_20v2	
				LED제품 기구개발	1903100307_20v2	
				LED제품 품질관리	1903100308_20v2	
				LED제품 시험분석검증	1903100309_20v2	
				LED제품 인증	1903100310_21v3	
			04. 광학시스 템제조	광학시스템 제조 기획	1903100401_17v1	
				광학시스템 지식재산권 전략 수립	1903100402_21v2	
				광학계 분석	1903100403_21v2	
				광학시스템 기구 설계	1903100404_21v2	
				광학모듈 조립 검증	1903100405_21v2	
				광학모듈 시제품 제작	1903100406_21v2	
				광학시스템 성능 평가	1903100407_21v2	
				광학시스템 공정 관리	1903100408_21v2	
			05. 광학소프 트웨어응 용	광학시스템 인증	1903100409_21v2	
				광학 소프트웨어 응용 계획수립	1903100501_21v2	
				광학 제품 구성요소 검토	1903100502_21v2	
				광학 소프트웨어 시뮬레이션	1903100503_18v1	
				광학 소프트웨어 최적화	1903100504_18v1	

- 414 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	10. 광기술개 발	05. 광학소프트 트웨어응 용	광학 소프트웨어 결과분석	1903100505_21v2	전자ISC
				광학 제품 신뢰성 검증	1903100506_18v1	
				광학 소프트웨어 관리	1903100507_21v2	
			06. 광센서기 기개발	광센서기기 개발 기획	1903100601_18v1	
				광센서기기 자식재산권 전략 수립	1903100602_18v1	
				광센서기기 부품 규격설정	1903100603_21v2	
				광센서기기 시뮬레이션 분석	1903100604_21v2	
				광센서기기 하드웨어 설계	1903100605_21v2	
				광센서기기 펌웨어 구현	1903100606_18v1	
				광센서기기 시제품 제작	1903100607_18v1	
				광센서기기 제품인증	1903100610_21v2	
				광센서기기 양산이관	1903100611_18v1	
				광센서기기 평가	1903100612_21v2	
			07. 광의료기 기개발	광의료기기개발 기획	1903100701_21v2	
				광의료기기개발 전략수립	1903100702_21v2	
				광의료기기 광학모듈 개발	1903100704_21v2	
				광의료기기 시스템 개발	1903100705_21v2	
				광의료기기 소프트웨어 개발	1903100706_21v2	
				광의료기기 비임상·임상 시험	1903100708_21v2	
				광의료기기 인증관리	1903100709_21v2	
				광의료기기 양산이관	1903100711_21v2	
				광의료기기 기구개발	1903100712_21v1	

- 415 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	10. 광기술개 발	08. 라이더(Li DAR)기기 개발	라이더기기 개발기획	1903100801_21v2	전자ISC
				라이더기기 자식재산권 계획수립	1903100802_19v1	
				라이더기기 구동방식 선정	1903100803_21v2	
				라이더기기 규격 설정	1903100804_21v2	
				라이더기기 회로 설계	1903100805_19v1	
				라이더기기 송수신광학계 개발	1903100806_21v2	
				라이더기기 소프트웨어 개발	1903100807_21v2	
				라이더기기 시제품 제작	1903100808_19v1	
				라이더기기 특성 평가	1903100809_19v1	
				라이더기기 신뢰성 평가	1903100810_21v2	
				라이더기기 인증	1903100811_19v1	
		11. 3D프린터 개발	01. 3D프린터 개발	시장분석	1903110101_15v1	
				개발계획수립	1903110102_15v1	
				소재관리	1903110103_18v2	
				회로 설계	1903110104_21v2	
				빌드장치 설계	1903110107_21v2	
				제어프로그램 설계	1903110108_21v2	
				응용소프트웨어활용	1903110109_21v3	
				품질보증	1903110110_15v1	
				기계기구 설계	1903110111_21v2	
			02. 3D프린터 응용제품제 작	시장조사	1903110201_15v1	
				제품기획	1903110202_23v3	
				제품스캐닝	1903110203_17v2	
				엔지니어링모델링	1903110205_23v3	

- 416 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	11. 3D프린터 개발	02. 3D프린터 응용제품제 작	출력용데이터확정	1903110206_17v2	전자ISC
				3D프린터 SW 설정	1903110207_23v3	
				3D프린터 HW 설정	1903110208_23v3	
				제품출력	1903110209_23v3	
				후가공	1903110210_23v4	
				역설계	1903110211_23v2	
			03. 3D프린터 응용제품제 작	넵스 모델링	1903110212_20v3	
				폴리곤 모델링	1903110213_17v2	
				3D프린팅 안전관리	1903110214_23v3	
				3D프린팅 특화설계	1903110215_24v1	
				데이터 전처리	1903110216_24v1	
				L-PBF 금속3D프린팅운용	1903110217_24v1	
				의료3D프린팅운용	1903110218_24v1	
		03. 3D프린팅 소재개발	03. 3D프린팅 소재개발	3D프린팅 소재 시장조사	1903110301_19v1	
				3D프린팅 소재 개발 기획	1903110302_19v1	
				3D프린팅 소재 개발요소 선정	1903110303_25v2	
				3D프린팅 소재 개발 평가	1903110304_25v2	
				3D프린팅 소재 출력	1903110305_25v2	
				3D프린팅 출력을 품질관리	1903110306_25v2	
		12. 가상혼련 시스템개 발	01. 가상혼련 시스템개 발·검증	3D프린팅 소재 개발 안전관리	1903110307_19v1	
				가상혼련시스템 시장 분석	1903120101_23v2	
				가상혼련시스템 요구사항 분석	1903120102_16v1	
				가상혼련시스템 요소기술 분석	1903120103_16v1	

- 417 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	12. 가상훈련 시스템개 발	01. 가상훈련 시스템설 계·검증	가상훈련시스템 HW개념 설계	1903120104_16v1	전자ISC
				가상훈련시스템 HW 설계	1903120105_23v2	
				가상훈련시스템 HW제작 설계	1903120106_16v1	
				가상훈련시스템 SW개념 설계	1903120107_16v1	
				가상훈련시스템 운용 SW 설계	1903120108_16v1	
				가상훈련시스템 안전보호 SW 설계	1903120109_16v1	
				가상훈련시스템 통합 설계 검증	1903120110_16v1	
			02. 가상훈련 구동엔지 니어링	가상훈련시스템 기구부 개발	1903120201_23v2	
				가상훈련시스템 구동부 개발	1903120202_23v2	
				가상훈련시스템 전장부 개발	1903120203_23v2	
				가상훈련 영상시스템 제작	1903120204_23v2	
				가상훈련 다중 감각장치개발	1903120206_23v2	
				가상훈련 시뮬레이션 SW 개발	1903120207_23v2	
				가상훈련 시스템 UI/UX 제작	1903120208_23v2	
				가상훈련 네트워크 기술 개발	1903120209_23v2	
		가상훈련시스템 통합 구축		1903120210_23v2		
		가상훈련 평가 운영시스템 구축		1903120211_23v2		
		가상훈련시스템 유지보수		1903120212_23v1		
		03. 가상훈련 콘텐츠개 발	가상훈련콘텐츠 기획	1903120301_23v2		
			가상훈련콘텐츠 시나리오 제작	1903120302_17v1		
			가상훈련콘텐츠 리소스 제작	1903120303_17v1		
			가상훈련콘텐츠 환경 구현	1903120304_17v1		
			가상훈련콘텐츠 객체 연동 프로그래밍	1903120305_17v1		

- 418 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	13. 착용형스 마트기기	03. 가상훈련 콘텐츠개발	가상훈련시스템 연동 프로그래밍	1903120306_17v1	전자ISC
				가상훈련콘텐츠 연동 운용	1903120307_23v2	
				가상훈련콘텐츠 검증	1903120308_17v1	
			04. 실감형콘 텐츠하드 웨어(디바 이스)개발	실감형콘텐츠하드웨어 개발계획	1903120401_17v1	
				실감환경 감지·분석 기술개발	1903120402_17v1	
				실감영상·음향 신호처리 기술개발	1903120403_17v1	
				실감영상 표출장치 개발	1903120404_23v2	
				실감음향 표출장치 개발	1903120405_23v2	
				보조감각 표출장치 개발	1903120406_17v1	
				실감형콘텐츠하드웨어 기구부 개발	1903120407_17v1	
				실감형콘텐츠하드웨어 통합	1903120408_17v1	
				실감형콘텐츠하드웨어 연동시험	1903120409_17v1	
				착용형 스마트기기 기술 분석	1903130102_23v2	
			01. 착용형스 마트기기 설계	착용형 스마트기기 요구사항 분석	1903130103_23v2	
				착용형 스마트기기 사업 계획 수립	1903130104_17v1	
				착용형 스마트기기 개발 계획 수립	1903130105_17v1	
				인간공학적 UI/UX 개념 설계	1903130106_17v1	
				적합 소재군 요구사항 분석	1903130107_17v1	
				착용형 스마트기기 하드웨어 설계	1903130108_23v2	
				착용형 스마트기기 소프트웨어 개념 설계	1903130109_17v1	
				착용형 스마트기기 시작품 설계	1903130110_17v1	
				착용형 스마트기기 설계 검증	1903130111_23v1	
			02. 착용형스 마트기기 서비스	착용형 스마트기기 사용자 검증 준비	1903130201_17v1	
				착용형 스마트기기 사용자 검증 수행	1903130202_17v1	

- 419 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	13. 착용형스 마트기기	02. 착용형스 마트기기 서비스	착용형 스마트기기 사용자 검증 결과 분석	1903130203_17v1	전자ISC
				착용형 스마트기기 사용자 검증 제품 사후관리	1903130204_17v1	
				착용형 스마트기기 인증 준비	1903130205_17v1	
				착용형 스마트기기 인증 신청	1903130206_17v1	
				착용형 스마트기기 인증 회독	1903130207_17v1	
				착용형 스마트기기 인증 사후관리	1903130208_17v1	
			03. 착용형스 마트기기 개발	착용형 스마트기기 센싱회로기술 구현	1903130301_23v2	
				착용형 스마트기기 저전력 회로 시스템 개발	1903130302_23v2	
				착용형 스마트기기 무선통신 회로 개발	1903130303_17v1	
				착용형 스마트기기 사용성기반 입출력부 개발	1903130304_17v1	
				착용형 스마트기기 인간공학적 기구 설계	1903130305_17v1	
				착용형 스마트기기 생체신호형 소재 적용	1903130306_17v1	
				착용형 스마트기기 사용 내구성 기반구현	1903130307_17v1	
				착용형 스마트기기 기구 생산성 검증	1903130308_23v2	
				착용형 스마트기기 시스템 소프트웨어 개발	1903130309_23v2	
				착용형 스마트기기 데이터 연동 플랫폼 개발	1903130310_23v2	
				착용형 스마트기기 UI/UX 개발	1903130311_17v1	
			14. 플렉시블 디스플레이 기개발	착용형 스마트기기 센싱신호처리 알고리즘 개발	1903130312_17v1	
				플렉시블 디스플레이 모듈 개발 기획	1903140101_18v1	
				플렉시블 디스플레이 모듈 개발 최적화 관련 전략 수립	1903140102_18v1	
				플렉시블 디스플레이 모듈 커빙 공정 개발	1903140103_18v1	
			01. 플렉시블 디스플레이 모듈개발	플렉시블 디스플레이 모듈 라미네이션 공정 개발	1903140104_18v1	

- 420 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	15. 스마트팜 기개발	01. 플렉시블 디스플레이 모듈개발	플렉시블 디스플레이 모듈 OLB 공정 개발	1903140105_18v1	전자ISC
				플렉시블 디스플레이 모듈연판관 부착 공정 개발	1903140106_18v1	
				플렉시블 디스플레이 모듈커버윈도우 부착 공정 개발	1903140107_18v1	
				플렉시블 디스플레이 모듈연성인쇄회로기판 배딩 공정 개발	1903140108_18v1	
				플렉시블 디스플레이 모듈 성능 검증	1903140109_18v1	
			02. 플렉시블 디스플레이 검사	플렉시블 디스플레이 기관 검사	1903140201_18v1	
				플렉시블 디스플레이 IP형각 검사	1903140202_18v1	
				플렉시블 디스플레이 IP안격 검사	1903140203_18v1	
				플렉시블 디스플레이 리페어	1903140204_18v1	
				플렉시블 디스플레이 마스크 검사	1903140205_18v1	
				플렉시블 디스플레이 OED 중략 검사	1903140206_18v1	
				플렉시블 디스플레이 봉지 검사	1903140207_18v1	
				플렉시블 디스플레이 LLO 검사	1903140208_18v1	
				플렉시블 디스플레이 셀 검사	1903140209_18v1	
				플렉시블 디스플레이 모듈 검사	1903140210_18v1	
			03. 플렉시블 디스플레이 재료개발	플렉시블 디스플레이 기판 재료 개발	1903140301_19v1	
				플렉시블 디스플레이 구동부 재료 개발	1903140302_19v1	
				플렉시블 디스플레이 발광부 재료 개발	1903140303_19v1	
				플렉시블 디스플레이 봉지 재료 개발	1903140304_19v1	
				플렉시블 디스플레이 모듈 재료 개발	1903140305_19v1	
				플렉시블 디스플레이 재료 생산	1903140306_19v1	
				플렉시블 디스플레이 재료 품질관리	1903140307_19v1	
				플렉시블 디스플레이 재료 안전관리	1903140308_19v1	

- 421 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기· 전자	03. 전자기 기개발	15. 스마트팜 기개발	01. 스마트팜 기술개발	기술개발검토	1903150101_18v1	전자ISC
				센싱기술개발	1903150102_18v1	
				생육진단 시스템개발	1903150103_18v1	
				병해충진단 시스템개발	1903150104_18v1	
				양·수분제어 시스템개발	1903150105_18v1	
				에너지제어 시스템개발	1903150106_18v1	
				환경제어 시스템개발	1903150107_18v1	
				통합운영 시스템개발	1903150108_18v1	
				생산성 예측모델링	1903150109_18v1	
				시스템 유지보수	1903150110_18v1	
				기술표준화인증	1903150111_18v1	
			02. 스마트팜 계측	센서·계측기기 설치운용	1903150201_19v1	
				지상환경데이터 계측	1903150202_19v1	
				양·수분데이터 계측	1903150203_19v1	
				병충해데이터 계측	1903150204_19v1	
				생육데이터 계측	1903150205_19v1	
				에너지데이터 계측	1903150206_19v1	
			16. OLED개 발	생산품질데이터 계측	1903150207_19v1	
				계측데이터 기본분석	1903150208_19v1	
			01. OLED조 명개발	OLED 조명 개발환경 분석	1903160101_18v1	
				OLED 조명 개발계획 수립	1903160102_18v1	
				OLED 조명 기구개발	1903160103_18v1	
				OLED 조명 회로개발	1903160104_18v1	
			01. OLED조 명개발	OLED 조명 사제품 제작	1903160105_18v1	

- 422 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	03. 전자기기개발	16. OLED개발	01. OLED조명개발	OLED 조명 시험분석	1903160106_18v1	전자ISC
				OLED 조명 개발제품 인증	1903160107_18v1	
				OLED 조명 양산이관	1903160108_18v1	
		17. 커넥티드카개발	01. 커넥티드카소프트웨어기술개발	커넥티드카 소프트웨어 요구사항 분석	1903170101_18v1	
				커넥티드카 소프트웨어 아키텍처 설계	1903170102_18v1	
				커넥티드카 OS기반 미들웨어 설계	1903170103_18v1	
				커넥티드카 무선통신 프로토콜 설계	1903170104_18v1	
				커넥티드카 HMI/UX 개발	1903170105_18v1	
				커넥티드카 애플리케이션 소프트웨어 개발	1903170106_18v1	
				커넥티드카 소프트웨어 보안기술 개발	1903170107_18v1	
				커넥티드카 소프트웨어 기능테스트	1903170108_18v1	
			02. 커넥티드카콘텐츠서비스	커넥티드카 콘텐츠·서비스 기획	1903170201_19v1	
				커넥티드카 콘텐츠·서비스 UI/UX 디자인 개발	1903170202_19v1	
				커넥티드카 콘텐츠·서비스 운영 플랫폼 구성	1903170203_19v1	
				커넥티드카 차량 서비스 운용	1903170204_19v1	
				차량 데이터 처리기술 개발	1903170205_19v1	
				커넥티드카 콘텐츠·서비스 보안기술 개발	1903170206_19v1	
				커넥티드카 콘텐츠·서비스 입력기술 구현	1903170207_19v1	
				커넥티드카 콘텐츠·서비스 표출기술 구현	1903170208_19v1	
		18. 자율주행개발	01. 자율주행하드웨어개발	주행환경 인지모듈	1903180101_20v1	
				지도 측위 모듈	1903180102_20v1	
				차량 동작제어 모듈	1903180103_20v1	
				차량 통신 모듈	1903180104_20v1	
				HMI 모듈	1903180105_20v1	
				자율주행 모듈 성능평가	1903180106_20v1	
				자율주행 안전편의 모듈시험	1903180107_20v1	

- 423 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	03. 전자기기개발	18. 자율주행개발	02. 자율주행소프트웨어개발	자율주행 소프트웨어 아키텍처 설계	1903180201_20v1	전자ISC
				자율주행 객체 인식	1903180202_20v1	
				자율주행 Sensor Fusion	1903180203_20v1	
				자율주행 위치 측위	1903180204_20v1	
				자율주행 인프라 Data 수집	1903180205_20v1	
				자율주행 HMI/UX 구현	1903180206_20v1	
				자율주행 경로 생성(Planning)	1903180207_20v1	
				자율주행 행동 판단	1903180208_20v1	
				자율주행 소프트웨어 고장안전(Fail-Safe)	1903180209_20v1	
				자율주행 소프트웨어 통합	1903180210_20v1	
		19. 원격시스템개발	01. 혼합현실(MR)기반협업시스템개발	혼합현실(MR)기반 협업시스템 개발관리 정보 파악	1903190101_21v1	
				혼합현실(MR)기반 협업시스템 요구사항 분석	1903190102_21v1	
				혼합현실(MR)기반 협업시스템 설계	1903190103_21v1	
				혼합현실(MR)기반 협업시스템 UI/UX 설계	1903190104_21v1	
				혼합현실(MR)기반 협업시스템	1903190105_21v1	
				소프트웨어(Software) 설계	1903190106_21v1	
				협업시스템 소프트웨어(Software) 개발	1903190107_21v1	
				혼합현실(MR)기반 협업시스템 UI/UX 개발	1903190108_21v1	
				혼합현실(MR)기반 협업시스템 시스템 통합	1903190109_21v1	
				혼합현실(MR)기반 협업시스템 시스템 통합테스트	1903190110_21v1	
		20. 전자기기개발	01. 전자기기하드웨어개발	하드웨어 요구사항 분석	1903200101_25v1	
				하드웨어 개발계획 수립	1903200102_25v1	
				하드웨어 지식재산권 확보	1903200103_25v1	
				하드웨어 규격결정	1903200104_25v1	

- 424 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	03. 전자기기개발	20. 전자기기개발	01. 전자기기하드웨어개발	하드웨어 부품선정	1903200105_25v1	전자ISC
				하드웨어 회로설계	1903200106_25v1	
				하드웨어 PCB 설계	1903200107_25v1	
				하드웨어 부품실장	1903200108_25v1	
				하드웨어 동작검토	1903200109_25v1	
				하드웨어 개발품질검증	1903200110_25v1	
				하드웨어 문제점 개선	1903200111_25v1	
				하드웨어 규격인증	1903200112_25v1	
				하드웨어 양산지원	1903200113_25v1	
			02. 전자기기소프트웨어개발	소프트웨어 기획	1903200201_25v1	
				소프트웨어 요구사항 분석	1903200202_25v1	
				소프트웨어 개발계획 수립	1903200203_25v1	
				운영체제 포팅	1903200204_25v1	
				펌웨어 개발	1903200205_25v1	
				소프트웨어 설계	1903200206_25v1	
				UI/UX 개발	1903200207_25v1	
				소프트웨어 구현	1903200208_25v1	
				미들웨어 개발	1903200209_25v1	
				소프트웨어 통합	1903200210_25v1	
			03. 전자기기기구개발	소프트웨어 테스트	1903200211_25v1	
				소프트웨어 신뢰성검증	1903200212_25v1	
				제품 운용시험 검증	1903200213_25v1	
				소프트웨어 인증	1903200214_25v1	
				지식재산권 확보	1903200215_25v1	
				소프트웨어 유지보수	1903200216_25v1	
				기구 기술분석	1903200301_25v1	
				기구 개발계획수립	1903200302_25v1	
				기구 설계규격결정	1903200303_25v1	
				기구 디자인검토	1903200304_25v1	

- 425 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
19. 전기·전자	03. 전자기기개발	20. 전자기기개발	03. 전자기기기구개발	기구 지식재산권확보	1903200305_25v1	전자ISC
				기구 개념설계	1903200306_25v1	
				기구 역설계	1903200307_25v1	
				기구 설계	1903200308_25v1	
				기구 설계검증	1903200309_25v1	
				기구 금형제작관리	1903200310_25v1	
				기구 시제품제작관리	1903200311_25v1	
				기구 신뢰성시험	1903200312_25v1	
				기구 기술자료관리	1903200313_25v1	
				기구 양산지원	1903200314_25v1	
		01. 정보통신	01. 정보기술전략·계획	기구 부품개발	1903200315_25v1	
				기구 개발자료관리	1903200316_25v1	
				정보기술 전략 기획	2001010101_19v4	정보기술·사업관리ISC
				정보기술 거버넌스 전략 수립	2001010102_19v4	
				정보기술 R&D 전략 수립	2001010103_19v4	
				정보기술 프로세스관리 전략 수립	2001010104_19v4	
				정보기술 아키텍처 계획 수립	2001010105_19v4	
				정보기술 협업관리 전략 수립	2001010106_19v4	
				정보기술 투자계획 수립	2001010107_19v4	
				정보기술 성과관리	2001010108_19v4	
				정보기술 전략 통합관리	2001010109_19v4	
				정보기술 전략 실행관리	2001010110_19v4	

- 426 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	01. 정보기술 전략·계획	02. 정보기술 컨설팅	정보기술 컨설팅 기획	2001010201_19v4	정보기술 · 사업관 리ISC
				정보기술 조직 경영전략 분석	2001010202_19v4	
				정보기술 조직 경영환경 분석	2001010203_19v4	
				정보기술 컨설팅 대상업무 분석	2001010204_19v4	
				정보기술 컨설팅 목표 수립	2001010206_19v4	
				정보기술 컨설팅 대상업무 개선방안 도출	2001010207_19v4	
				정보시스템 개선방안 도출	2001010208_19v4	
				정보기술 컨설팅 수행 관리	2001010209_19v4	
				정보기술 컨설팅 성과 측정	2001010210_19v4	
				정보시스템인프라분석	2001010211_19v4	
				정보시스템애플리케이션분석	2001010212_19v4	
			03. 정보기술 기획	IT 비즈니스 환경분석	2001010301_19v4	
				정보기술 환경분석	2001010302_19v4	
				정보기술 전략 수립	2001010303_19v4	
				정보기술 예산 수립	2001010304_19v4	
				정보기술 모형 설계	2001010305_19v4	
				정보기술 아키텍처 설계	2001010306_19v4	
				정보기술 운영방안 수립	2001010307_19v4	
				프로젝트 자원 투입계획 수립	2001010308_19v4	
			04. SW제품기획	프로젝트 실행계획 수립	2001010309_19v4	
				정보기술 조직 성과 분석	2001010310_19v4	
				SW제품기업 내부 환경 분석	2001010401_19v4	
				SW제품기업 외부 환경 분석	2001010402_19v4	
				SW제품 기술 검토	2001010403_19v4	
				SW제품 시장성 분석	2001010404_19v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	01. 정보기술 전략·계획	04. SW제품기획	SW제품 명세 작성	2001010405_19v4	정보기술 · 사업관 리ISC
				SW제품 증장기 로드맵 수립	2001010406_19v4	
				SW제품 개발 계획 수립	2001010407_19v4	
				SW제품 지원 계획 수립	2001010408_19v4	
				SW제품 판매 계획 수립	2001010409_19v4	
				SW제품 마케팅 계획 수립	2001010410_19v4	
			05. 빅데이터 분석	빅데이터 분석 결과 시각화	2001010509_21v4	
				분석 데이터 전처리	2001010510_21v4	
				탐색적 데이터 분석	2001010511_21v4	
				분석 데이터 피처(Feature) 엔지니어링	2001010512_21v1	
				빅데이터 분석 모델링	2001010513_21v1	
				빅데이터 분석 결과 평가	2001010514_21v1	
			06. IoT융합서비스 기획	빅데이터 분석 플로우 구성	2001010515_21v1	
				데이터 분석 기초 기술 활용	2001010516_21v1	
				IoT 환경분석	2001010601_19v2	
				IoT 비즈니스 모델 개발	2001010602_19v2	
				IoT 서비스 모형 기획	2001010603_19v2	
				IoT 디바이스 기획	2001010604_19v2	
				IoT 네트워크 기획	2001010605_19v2	
				IoT 플랫폼 기획	2001010606_19v2	
				IoT 응용소프트웨어 기획	2001010607_19v2	
				IoT 데이터 응용 계획	2001010608_19v2	
				IoT 보안 적용 계획	2001010609_19v2	
				IoT 마케팅 계획 수립	2001010610_19v2	
				IoT 서비스 관리계획 수립	2001010611_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	01. 정보기술 전략·계획	07. 빅데이터 기획	빅데이터 서비스 기획	2001010701_24v3	정보기술 · 사업관 리ISC
				빅데이터 환경분석	2001010702_24v3	
				빅데이터 분석 기획	2001010703_24v3	
				빅데이터 기술 플랫폼 기획	2001010704_24v3	
				빅데이터 성과 관리 기획	2001010705_24v3	
				빅데이터 활용 기획	2001010706_24v3	
			08. 핀테크기술 기획	빅데이터 운영 기획	2001010707_24v3	
				핀테크 환경 분석	2001010801_19v2	
				핀테크 데이터 분석	2001010802_19v2	
				핀테크 기술 분석	2001010803_19v2	
				핀테크 서비스 기획	2001010804_19v2	
				핀테크 플랫폼 기획	2001010805_19v2	
			02. 정보기술 개발	핀테크 보안 관리 계획	2001010806_19v2	
				핀테크 시스템 구축 계획	2001010807_19v2	
				핀테크 마케팅 계획	2001010808_19v2	
				핀테크 기술 전략 수립	2001010809_19v2	
		02. 정보기술 개발	01. SW아키텍처	SW아키텍처 수행 관리	2001020101_19v4	
				SW아키텍처 비전 수립	2001020102_19v5	
				SW아키텍처 요소기술선정	2001020104_19v5	
				SW아키텍처 이행	2001020106_19v4	
				SW아키텍처 테스트	2001020107_19v4	
				SW 개발 지원	2001020108_19v4	
				SW아키텍처 변경 관리	2001020109_19v4	
				SW아키텍처 요구사항 명세화	2001020110_19v5	
				후보 SW아키텍처 명세화	2001020111_19v5	
				SW아키텍처 설계	2001020112_19v5	
				SW아키텍처 문서화	2001020113_19v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	02. 융합SW엔 지니어링	요구사항 확인	2001020201_23v5	정보기술 · 사업관 리ISC
				데이터 입출력 구현	2001020205_23v6	
				통합 구현	2001020206_23v6	
				정보시스템 이행	2001020208_23v5	
				제품소프트웨어 패키징	2001020209_23v6	
				서버프로그램 구현	2001020211_23v6	
				인터페이스 구현	2001020212_23v6	
				애플리케이션 배포	2001020214_23v6	
				애플리케이션 리팩토링	2001020217_23v6	
				인터페이스 설계	2001020218_23v6	
				애플리케이션 요구사항 분석	2001020219_23v6	
				기능 모델링	2001020220_23v3	
				애플리케이션 설계	2001020221_23v6	
				정적모델 설계	2001020222_23v6	
				동적모델 설계	2001020223_23v6	
				화면 설계	2001020224_23v6	
				화면 구현	2001020225_23v6	
				애플리케이션 테스트 관리	2001020226_23v6	
				애플리케이션 테스트 수행	2001020227_23v6	
				소프트웨어공학 활용	2001020228_23v6	
				소프트웨어개발 방법론 활용	2001020229_23v6	
				프로그래밍 언어 응용	2001020230_23v5	
				프로그래밍 언어 활용	2001020231_23v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	02. 응용SW엔 지니어링	응용SW 기초 기술 활용	2001020232_23v5	정보기술 · 사업관 리ISC
				개발자 환경 구축	2001020233_23v5	
				개발 환경 운영 지원	2001020234_23v2	
				자료구조 활용	2001020235_23v1	
			03. 임베디드S W엔지니어링	하드웨어 분석	2001020301_24v4	
				임베디드 시스템 테스트	2001020309_24v6	
				기술문서 개발	2001020310_24v4	
				펌웨어 분석	2001020311_24v5	
				펌웨어 설계	2001020312_24v6	
				펌웨어 구현 환경 구축	2001020313_24v6	
				펌웨어 구현	2001020314_24v7	
				운영체제 커널 분석	2001020315_24v7	
				운영체제 이식	2001020316_24v6	
				디바이스 드라이버 분석	2001020317_24v5	
				디바이스 드라이버 설계	2001020318_24v6	
				디바이스 드라이버 구현 환경 구축	2001020319_24v6	
				디바이스 드라이버 구현	2001020320_24v7	
				임베디드 애플리케이션 분석	2001020321_24v6	
				임베디드 애플리케이션 설계	2001020322_24v7	
				임베디드 애플리케이션 구현 환경 구축	2001020323_24v6	
				임베디드 애플리케이션 구현	2001020324_24v7	
				오픈 플랫폼 활용	2001020325_24v3	
				임베디드 SW 요구사항 분석	2001020326_24v3	
				임베디드 SW 운영관리	2001020327_24v2	

- 431 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	03. 임베디드S W엔지니어링	임베디드 SW 아키텍처 설계	2001020328_24v2	정보기술 · 사업관 리ISC
				엣지컴퓨팅 서비스 기획	2001020329_24v1	
				엣지컴퓨팅 서비스 설계	2001020330_24v1	
				엣지컴퓨팅 서비스 구현	2001020331_24v1	
			04. DB엔지니어링	데이터베이스 요구사항 분석	2001020401_19v4	
				개념데이터 모델링	2001020402_19v4	
				논리 데이터베이스 설계	2001020403_19v4	
				물리 데이터베이스 설계	2001020404_19v4	
				데이터베이스 구현	2001020405_19v4	
				데이터베이스 성능확보	2001020408_19v4	
				데이터 전환 설계	2001020411_19v4	
				데이터 전환	2001020412_19v4	
				SQL활용	2001020413_19v4	
				SQL응용	2001020414_19v4	
				SQL작성	2001020415_19v1	
			05. NW엔지니어링	네트워크 환경 분석	2001020501_25v5	
				네트워크 토폴로지 설계	2001020503_25v5	
				네트워크 자원관리 설계	2001020504_25v5	
				네트워크 QoS 제어 설계	2001020505_25v5	
				네트워크 소프트웨어 아키텍처 수립	2001020506_25v5	
				네트워크 소프트웨어 개발 방법 수립	2001020507_25v5	
				네트워크 프로그래밍 구현	2001020508_25v4	
				네트워크 프로젝트 관리	2001020510_25v5	
				네트워크 프로토콜 분석	2001020511_25v5	
				네트워크 프로토콜 설계	2001020512_25v5	

- 432 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	05. NW엔지니어링	네트워크 자원 분석	2001020513_25v5	정보기술 · 사업관 리ISC
				네트워크 QoS 수준 정의	2001020514_25v5	
				네트워크 프로그램 최적화	2001020515_25v4	
				네트워크 품질 평가 계획	2001020516_25v5	
				네트워크 품질 평가 실행	2001020517_25v5	
				프로토콜 패킷 분석	2001020518_25v5	
			06. 보안엔지니어링	보안 구축 계획 수립	2001020601_25v6	
				보안 구축 요구사항 분석	2001020603_25v6	
				관리적 보안 구축	2001020604_25v6	
				물리적 보안 구축	2001020605_25v5	
				보안인증 관리	2001020610_25v6	
				SW개발 보안 구축	2001020611_25v6	
				DB보안 구축	2001020612_25v6	
				시스템 보안 구축	2001020613_25v6	
			07. UI/UX엔지니어링	네트워크 보안 구축	2001020614_25v6	
				UI/UX 환경 분석	2001020701_25v4	
				UI/UX 계획 수립	2001020702_25v4	
				사용자 리서치	2001020703_25v4	
				UI/UX 요구 분석	2001020704_25v4	
				UI/UX 콘셉트 기획	2001020705_25v3	
				UI 아키텍처 설계	2001020706_25v3	
				UI 디자인	2001020707_25v4	
				UI 구현 점검	2001020708_25v4	
				UI 테스트	2001020709_25v4	
				UI/UX 가이드 제작	2001020710_25v3	
				GUI 상세디자인	2001020711_25v4	
				UI 제작	2001020712_25v4	

- 433 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	08. 시스템SW 엔지니어링	시스템SW 요구사항 분석	2001020801_23v4	정보기술 · 사업관 리ISC
				시스템SW 아키텍처 설계	2001020802_23v4	
				시스템SW 상세 설계	2001020803_23v4	
				시스템SW 통합 구현	2001020805_23v4	
				시스템SW 테스트	2001020806_23v4	
				시스템SW 기술문서 작성	2001020807_23v4	
				시스템SW 배포	2001020808_23v3	
				시스템SW 단위 모듈 구현	2001020809_23v4	
				시스템SW 인터페이스 구현	2001020810_23v4	
				시스템SW 운영관리	2001020811_23v3	
				시스템 하드웨어 분석	2001020812_23v1	
				시스템 하드웨어 제어	2001020813_23v1	
			09. 빅데이터 플랫폼구 축	빅데이터 플랫폼 요구사항 분석	2001020901_24v3	
				빅데이터 플랫폼 아키텍처 설계	2001020902_24v3	
				빅데이터 수집시스템 개발	2001020903_24v3	
				빅데이터 저장시스템 개발	2001020904_24v3	
				빅데이터 처리시스템 개발	2001020905_24v3	
				빅데이터 분석시스템 개발	2001020906_24v3	
				빅데이터 품질관리시스템 개발	2001020907_24v3	
				빅데이터 플랫폼 테스트	2001020908_24v3	
			10. 핀테크엔 지니어링	핀테크 요구사항 분석	2001021001_19v2	
				핀테크 인프라 설계	2001021002_19v2	
				핀테크 인터페이스 설계	2001021003_19v2	

- 434 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	10. 편테크엔지니어링	편테크 기능 설계	2001021004_19v2	정보기술 · 사업관리ISC
				편테크 보안·인증 설계	2001021005_19v2	
				편테크 인터페이스 구현	2001021006_19v2	
				편테크 기능 구현	2001021007_19v2	
				편테크 보안·인증 구현	2001021008_19v2	
				편테크 테스트	2001021009_19v2	
			11. 데이터아키텍처	데이터 아키텍처 구축 계획 수립	2001021101_19v2	
				데이터 거버넌스 수립	2001021102_19v2	
				데이터 아키텍처 요구사항 분석	2001021103_19v2	
				데이터 아키텍처 설계	2001021104_19v2	
				데이터 표준 수립	2001021105_19v2	
				데이터 모델 검증	2001021106_19v2	
				데이터베이스 검증	2001021107_19v2	
				데이터 품질관리 계획 수립	2001021108_19v2	
			12. IoT시스템 연동	데이터 품질 검증	2001021109_19v2	
				데이터 아키텍처 수행관리	2001021110_19v2	
				IoT시스템 연동 계획	2001021201_19v1	
				IoT시스템 연동 설계	2001021202_19v1	
				IoT시스템 연동 모듈 개발	2001021203_19v1	
				외부 서비스 연동	2001021204_19v1	
				서버 연동	2001021205_19v1	
				게이트웨이 연동	2001021206_19v1	
				스마트 디바이스 연동	2001021207_19v1	
				엣지 디바이스 연동	2001021208_19v1	
				IoT시스템 연동 시험	2001021209_19v1	

- 435 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	13. 인프라스트럭처아키텍처구축	인프라스트럭처 현황분석	2001021301_25v2	정보기술 · 사업관리ISC
				인프라스트럭처 아키텍처 요구사항 정리	2001021302_25v2	
				인프라스트럭처 목표 아키텍처 설계	2001021303_25v2	
				서버 구성	2001021304_25v2	
				스토리지 구성	2001021305_25v2	
				네트워크 구성	2001021306_25v2	
				클라우드 인프라스트럭처 서비스 구성	2001021307_25v2	
				인프라스트럭처 아키텍처 구성 점검	2001021308_25v2	
			14. 클라우드솔루션아키텍처	인프라스트럭처 관리체계 수립	2001021309_25v2	
				클라우드 솔루션 요구사항 분석	2001021401_21v1	
				클라우드 솔루션 구조 설계	2001021402_21v1	
				클라우드 솔루션 보안 설계	2001021403_21v1	
				클라우드 솔루션 서비스 설계	2001021404_21v1	
				클라우드 서비스 비용 최적화 설계	2001021405_21v1	
				클라우드 솔루션 전환 설계	2001021406_21v1	
				클라우드 솔루션 배포 방안 수립	2001021407_21v1	
			15. 클라우드인프라스트럭처엔지니어링	클라우드 솔루션 운영 방안 수립	2001021408_21v1	
				클라우드 인프라스트럭처 서비스 정책 수립	2001021501_21v1	
				클라우드 인프라스트럭처 서비스 아키텍처 수립	2001021502_21v1	
				클라우드 서버 서비스 설계	2001021503_21v1	
				클라우드 스토리지 서비스 설계	2001021504_21v1	
				클라우드 네트워크 서비스 설계	2001021505_21v1	
				클라우드 서버 서비스 개발	2001021506_21v1	

- 436 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술 개발	15. 클라우드인프라스트럭처엔지니어링	클라우드 스토리지 서비스 개발	2001021507_21v1	정보기술 · 사업관리ISC
				클라우드 네트워크 서비스 개발	2001021508_21v1	
				클라우드 인프라스트럭처 서비스 테스트	2001021509_21v1	
				클라우드 인프라스트럭처 서비스 배포	2001021510_21v1	
			16. PaaS엔지니어링	PaaS 정책 수립	2001021601_22v1	
				PaaS 아키텍처 수립	2001021602_22v1	
				PaaS 백엔드 설계	2001021603_22v1	
				PaaS 프론트엔드 설계	2001021604_22v1	
				PaaS 백엔드 개발	2001021605_22v1	
				PaaS 프론트엔드 개발	2001021606_22v1	
				PaaS 테스트	2001021607_22v1	
				PaaS 배포	2001021608_22v1	
				PaaS 운영	2001021609_22v1	
			17. AIoT 운영플랫폼 구축	AIoT 운영 플랫폼 요구사항 분석	2001021701_25v1	
				AIoT 운영 플랫폼 구축 계획 수립	2001021702_25v1	
				AIoT 운영 플랫폼 데이터 수집 기능 구현	2001021703_25v1	
				AIoT 운영 플랫폼 모니터링 기능 구현	2001021704_25v1	
				AIoT 운영 플랫폼 통제 분석 기능 구현	2001021705_25v1	
				AIoT 운영 플랫폼 예측 기능 구현	2001021706_25v1	
				AIoT 운영 플랫폼 품질 검증	2001021707_25v1	
				AIoT 운영 플랫폼 이행	2001021708_25v1	
				AIoT 서비스 플랫폼 환류	2001021709_25v1	

- 437 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	03. 정보기술 운영	01. IT시스템 관리	IT시스템 운영 기획	2001030101_19v3	정보기술 · 사업관리ISC
				IT시스템 자원획득관리	2001030102_19v3	
				IT시스템 서비스 수준관리	2001030103_19v3	
				응용SW 운영관리	2001030105_19v4	
				NW 운영관리	2001030107_19v4	
				DB 운영관리	2001030108_19v3	
				보안 운영관리	2001030109_19v3	
				IT시스템 통합운영관리	2001030111_19v4	
				IT시스템 통합운영안정성관리	2001030112_19v4	
				응용SW 변경관리	2001030113_19v4	
				HW 단말장치 운영관리	2001030114_19v4	
				IT시스템 서버 운영관리	2001030115_19v4	
				NW 유지보수	2001030116_19v4	
				서비스태스크 구축	2001030117_19v4	
				서비스태스크 운영	2001030118_19v4	
			02. IT기술교육	IT시스템 변경관리	2001030119_19v4	
				IT기술교육 체계수립	2001030202_19v4	
				IT기술교육 요구조사	2001030203_19v4	
				IT기술교육 환경조성	2001030204_19v3	
				IT기술교육 교과개발	2001030205_19v4	
				IT기술교육 자료개발	2001030206_19v4	
				IT기술교육 운영계획수립	2001030207_19v4	
				IT기술교육 단위과정운영	2001030208_19v3	

- 438 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	03. 정보기술 운영	02. IT기술교육	IT기술교육 교수자관리	2001030209_19v4	정보기술 · 사업관리ISC
				IT기술교육 성과평가	2001030210_19v3	
				IT기술교육 전략계획수립	2001030211_19v4	
				IT기술교육 방향수립	2001030212_19v4	
			03. IT기술지원	기술지원 서비스 기획	2001030301_25v4	
				기술지원 대상 인수	2001030302_25v4	
				기술지원 요청 관리	2001030303_25v4	
				시스템 장애 대응	2001030304_25v5	
				시스템 개선 대응	2001030305_25v5	
				시스템 점검관리	2001030306_25v4	
				기술지원 평가	2001030307_25v5	
				기술지원 이슈관리	2001030308_25v4	
				시스템 형상관리	2001030309_25v5	
				기술지원 품질계획 수립	2001030311_25v5	
				기술지원 품질운영	2001030312_25v5	
				시스템 유지보수관리	2001030313_25v3	
			04. 빅데이터 운영·관리	빅데이터 플랫폼 운영 정책 수립	2001030401_24v3	
				빅데이터 서비스 운영 계획	2001030402_24v3	
				빅데이터 서비스 운영 관리	2001030403_24v3	
				빅데이터 솔루션 운영 계획	2001030404_24v3	
				빅데이터 솔루션 운영 관리	2001030405_24v3	
				빅데이터 플랫폼 모니터링	2001030406_24v3	
				빅데이터 품질 관리	2001030407_24v3	
				빅데이터 플로우 관리	2001030408_24v3	
				빅데이터 모델 운영	2001030409_24v3	
				빅데이터 처리 운영	2001030410_24v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	03. 정보기술 운영	05. IoT시스템 운영·관리	IoT 시스템 운영·관리 계획	2001030501_21v1	정보기술 · 사업관리ISC
				IoT 응용서비스 운영·관리	2001030502_21v1	
				IoT 플랫폼 운영·관리	2001030503_21v1	
				IoT 네트워크 운영·관리	2001030504_21v1	
				IoT 디바이스 운영·관리	2001030505_21v1	
				IoT 시스템 연동 관리	2001030506_21v1	
				IoT 운영 데이터 관제	2001030507_21v1	
				IoT 보안 운영·관리	2001030508_21v1	
				IoT 시스템 변경 관리	2001030509_21v1	
			06. 데이터거 래관리	데이터거래 환경 분석	2001030601_24v1	
				데이터거래플랫폼 현황 분석	2001030602_24v1	
				데이터거래 대상 선정	2001030603_24v1	
				거래데이터 확정	2001030604_24v1	
				데이터 품질 평가	2001030605_24v1	
				데이터 가치 확보	2001030606_24v1	
				데이터거래 지원	2001030607_24v1	
				거래데이터 전달	2001030608_24v1	
		04. 정보기술 관리	01. IT프로젝 트관리	IT프로젝트 기획관리	2001040101_19v3	
				IT프로젝트 통합관리	2001040102_19v3	
				IT프로젝트 범위관리	2001040103_19v3	
				IT프로젝트 일정관리	2001040104_19v3	
				IT프로젝트 원가관리	2001040105_19v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	04. 정보기술 관리	01. IT프로젝 트관리	IT프로젝트 인적자원관리	2001040106_19v3	정보기술 · 사업관리ISC
				IT프로젝트 품질관리	2001040107_19v3	
				IT프로젝트 위험관리	2001040108_19v3	
				IT프로젝트 의사소통관리	2001040109_19v3	
				IT프로젝트 조달관리	2001040110_19v3	
				IT프로젝트 변경관리	2001040111_19v3	
				IT프로젝트 보안관리	2001040112_19v3	
				IT프로젝트 정보시스템 구축관리	2001040113_19v3	
				IT프로젝트 성과관리	2001040114_19v3	
			02. IT품질보 증	IT품질정책 수립	2001040201_19v4	
				IT표준프로세스 수립	2001040202_19v4	
				IT품질관리계획 수립	2001040203_19v4	
				IT품질교육 관리	2001040204_19v4	
				SW품질 평가	2001040205_19v4	
				IT품질보증계획 수립	2001040207_19v4	
				SW제품품질 점검	2001040208_19v4	
				IT프로세스이행 점검	2001040209_19v4	
				IT시정조치 관리	2001040210_19v4	
				IT품질관리활동 개선	2001040211_19v4	
				IT품질관리 개선사항 도출	2001040212_19v4	
				IT품질 관리시스템 구축	2001040213_19v2	
				IT품질 관리시스템 운영	2001040214_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	04. 정보기술 관리	03. IT테스트	테스트 기획	2001040301_19v4	정보기술 · 사업관리ISC
				테스트 진단 컨설팅	2001040302_19v4	
				테스트 계획	2001040303_21v5	
				테스트 완료	2001040309_21v5	
				테스트 자동화	2001040310_21v5	
				테스트 분석	2001040311_21v5	
				테스트 요구사항 분석	2001040312_21v5	
				테스트 설계	2001040313_21v5	
				테스트 케이스 설계	2001040314_21v5	
				단위테스트 실행	2001040315_21v5	
				통합테스트 실행	2001040316_21v5	
				시스템테스트 실행	2001040317_21v5	
				인수테스트 실행	2001040318_21v5	
				테스트 결과 관리	2001040319_21v5	
				테스트 관리	2001040320_21v5	
				테스트 환경 구축	2001040321_21v5	
				테스트 환경 점검	2001040322_21v5	
		04. IT감리		감리계획수립	2001040401_19v3	
				현장감리 착수	2001040402_19v3	
				사업착수단계 현장감리 수행	2001040403_19v3	
				요구정의단계 현장감리 수행	2001040404_19v3	
				설계단계 현장감리 수행	2001040405_19v3	
				종료단계 현장감리 수행	2001040406_19v3	
				감리수행결과보고서 작성	2001040407_19v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	04. 정보기술 관리	04. IT감리	현장감리 종료	2001040408_19v3	정보기술 · 사업관리ISC
				감리수행결과보고서 통보	2001040409_19v3	
				시정조치 확인	2001040410_19v3	
				감리종료	2001040411_19v3	
		05. 정보기술 영업	01. IT기술영업	기술영업시장 현황분석	2001050101_25v5	
				기술영업 전략수립	2001050102_25v5	
				기술영업 고객 현황분석	2001050103_25v5	
				사전 기술영업	2001050104_25v5	
				수주전략수립	2001050105_25v5	
				기술영업 제안 작성	2001050106_25v5	
				사업계약 협상	2001050107_25v5	
				기술영업 사후관리	2001050108_25v5	
				협력선관리	2001050109_25v5	
				영업관리 지원	2001050110_25v5	
			02. IT마케팅	IT마케팅 환경 분석	2001050201_19v4	
				IT마케팅 목표 설정	2001050202_19v3	
				IT마케팅 STP 전략 수립	2001050203_19v4	
				IT마케팅 4P 전략 수립	2001050204_19v3	
				IT마케팅 제품(Product)관리	2001050205_19v3	
				IT마케팅 가격(Price)관리	2001050206_19v3	
				IT마케팅 유통(Place)관리	2001050207_19v4	
				IT마케팅 프로모션(Promotion)관리	2001050208_19v3	
				IT마케팅 고객 관리	2001050209_19v4	
				IT마케팅 성과 평가	2001050210_19v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	06. 정보보호	01. 정보보호 관리·운영	정보보호 거버넌스 구현	2001060101_19v2	정보보호1 SC
				정보보호 정책 기획	2001060103_19v2	
				보안 위험관리	2001060105_19v2	
				정보보호 계획 수립	2001060106_19v2	
				네트워크 보안 운영	2001060108_19v3	
				애플리케이션 보안 운영	2001060109_19v3	
				시스템 보안 운영	2001060110_19v3	
				관리적 보안 운영	2001060111_19v3	
				물리 보안 운영	2001060112_19v3	
				보안 장비 운용	2001060113_19v3	
				보안성 검토	2001060114_19v3	
				내부 보안 감사 수행	2001060115_19v3	
				협력사 보안 관리	2001060116_19v2	
			02. 정보보호 진단·분석	보안전략수립 컨설팅	2001060201_24v3	
				보안감사	2001060203_24v3	
				정보보호관리체계 인증심사	2001060204_24v3	
				보안대책설계 컨설팅	2001060206_24v3	
				보안취약점 진단·분석	2001060207_24v3	
				정보보호관리체계 심사컨설팅	2001060208_24v3	
				모의해킹	2001060210_24v3	
				정보보호진단·분석 사전준비	2001060211_24v1	
			03. 보안사고 분석대응	보안사고 현황분석	2001060305_24v3	
				탐지로그 분석	2001060307_24v3	
				분석대응 체계수립	2001060309_24v3	
				보안위협 대응	2001060310_24v3	
				보안사고 사후처리	2001060311_24v3	
				위협탐지	2001060312_24v1	
				보안사고정보 확보	2001060313_24v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	06. 정보보호	04. 정보보호 암호·인증	암호 분석 기획	2001060401_19v2	정보보호1 SC
				암호 분석	2001060402_19v2	
				암호 장비 운용	2001060403_19v2	
				암호모듈 검증 정책 기획	2001060404_19v2	
				암호모듈 검증 수행	2001060405_19v2	
				암호 연구·개발 기획	2001060406_19v2	
				암호 알고리즘 연구	2001060407_19v2	
				암호·인증 모듈 기획	2001060408_19v2	
				암호·인증 모듈 개발	2001060409_19v2	
				암호 시스템 운영	2001060410_19v2	
			05. 영상정보 처리	영상정보처리시스템 요구사항 분석	2001060501_22v2	
				영상정보처리시스템 설계	2001060502_22v2	
				영상정보처리 알고리즘 개발	2001060505_22v2	
				영상정보처리시스템 개발	2001060506_22v2	
				영상정보처리시스템 구축	2001060507_22v2	
				영상정보처리시스템 최적화	2001060508_22v2	
				영상정보처리 알고리즘 설계	2001060513_22v2	
				영상관계 업무 관리	2001060514_22v2	
			06. 생체인식 (바이오인식)	생체인식 알고리즘 설계	2001060601_19v2	
				생체인식 모듈 설계	2001060602_19v2	
				생체인식 API 설계	2001060603_19v2	
				생체인식 알고리즘 구현	2001060604_19v2	
				생체인식 모듈 구현	2001060605_19v2	
				생체인식 API 구현	2001060606_19v2	
				생체인식 성능평가 관리	2001060607_19v2	
				생체인식 성능 테스트 수행	2001060608_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	06. 정보보호	08. 디지털포 렌스	조사계획 수립	2001060801_20v1	정보보호1 SC
				현장 조사	2001060802_20v1	
				증거 수집	2001060803_20v1	
				증거 관리	2001060804_20v1	
				증거 추출	2001060805_20v1	
				증거 분석	2001060806_20v1	
				증거 제출	2001060807_20v1	
			09. 영상정보 보안·운영	영상정보보안·운영 정책 수립	2001060901_21v1	
				영상정보보안·운영 계획 수립	2001060902_21v1	
				영상정보처리 보안	2001060903_21v1	
				영상정보 접근 통제	2001060904_21v1	
				개인영상정보 보호	2001060905_21v1	
				영상정보 관제시스템 운영	2001060906_21v1	
				영상정보 관제	2001060907_21v1	
				영상정보 보안사고 대응	2001060908_21v1	
			11. OT보안	영상정보 보안감사	2001060909_21v1	
				OT보안 정책 기획	2001061101_23v1	
				OT 시스템 운영체제 환경 분석	2001061102_23v1	
				OT보안 표준 적용	2001061103_23v1	
				OT보안 체계 설계	2001061104_23v1	
				OT보안 모의해킹	2001061105_23v1	
				OT보안 제품 개발	2001061106_23v1	
				OT 구성요소 보안 구현	2001061107_23v1	
				OT보안 제품 운영	2001061108_23v1	
				OT보안 침해 대응	2001061109_23v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	06. 정보보호	12. 클라우드 보안·운영	클라우드 정보보호 계획수립	2001061201_23v1	정보보호1 SC
				클라우드 컴플라이언스 준수	2001061202_23v1	
				클라우드 네트워크 보안	2001061203_23v1	
				클라우드 인프라 보안	2001061204_23v1	
				클라우드 애플리케이션 보안	2001061205_23v1	
				클라우드 데이터 보안	2001061206_23v1	
				클라우드 계정관리	2001061207_23v1	
				클라우드 관리적 보안	2001061208_23v1	
				클라우드 보안관리 서비스 운영	2001061209_23v1	
			14. 정보보호 제품 시험·평가	정보보호제품 시험·평가 기획	2001061401_24v1	
				정보보호제품 시험·평가 문서 작성	2001061402_24v1	
				정보보호제품 보안기능 점검	2001061403_24v1	
				정보보호제품 취약점 점검	2001061404_24v1	
				정보보호제품 시험·평가 신청	2001061405_24v1	
				정보보호제품 시험·평가 대응	2001061406_24v1	
				정보보호제품 사후관리	2001061407_24v1	
				SW 공급망 보안 계획수립	2001061501_24v1	
			15. SW 공급망 보안	SW 공급망 인프라 보안	2001061502_24v1	
				SW 개발보안 자동화 관리	2001061503_24v1	
				SW 취약점 관리	2001061504_24v1	
				SW 구성명세서 관리	2001061505_24v1	
				SW 공급망 보안 운영	2001061506_24v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	06. 정보보호	16. 모빌리티 보안	모빌리티 보안 관리체계 수립	2001061601_24v1	정보보호1 SC
				모빌리티 보안 위협 식별	2001061602_24v1	
				모빌리티 보안 위협 관리	2001061603_24v1	
				모빌리티 보안 조치 시험	2001061604_24v1	
				모빌리티 보안 검증	2001061605_24v1	
				모빌리티 보안 운영	2001061606_24v1	
				모빌리티 보안 인증	2001061607_24v1	
		07. 인공지능	01. 인공지능 플랫폼 구축	인공지능 플랫폼 구축 계획	2001070101_23v2	정보기술 · 사업관리 ISC
				인공지능 플랫폼 요구사항 분석	2001070102_23v2	
				인공지능 플랫폼 설계	2001070103_23v2	
				인공지능 플랫폼 인프라 구현	2001070104_23v2	
				인공지능 플랫폼 기능 구현	2001070105_23v2	
				인공지능 플랫폼 인터페이스 구현	2001070106_23v2	
				인공지능 플랫폼 품질 관리	2001070109_23v2	
				인공지능 플랫폼 활용 계획	2001070110_23v1	
				인공지능 플랫폼 환경 구성	2001070111_23v1	
				인공지능 플랫폼 지식화 구현	2001070112_23v2	
				인공지능 플랫폼 유지 관리	2001070113_23v1	
		02. 인공지능 서비스 기획		인공지능 서비스 목표 수립	2001070202_22v2	
				인공지능 서비스 모델 기획	2001070204_22v2	
				인공지능 서비스 시나리오 기획	2001070205_22v2	
				인공지능 서비스 활용 기획	2001070206_22v2	
				인공지능 서비스 실행계획 수립	2001070207_22v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	07. 인공지능	02. 인공지능 서비스 기획	인공지능 서비스 성과평가 기획	2001070208_22v2	정보기술 · 사업관리 ISC
				인공지능 서비스 요건 정의	2001070209_22v2	
				인공지능 서비스 데이터 기획	2001070210_22v1	
			03. 인공지능 모델링	인공지능 모델 문제 정의	2001070301_23v2	
				인공지능 모델 준비	2001070302_23v2	
				인공지능 데이터 확보	2001070303_23v2	
				인공지능 데이터 전처리	2001070304_23v2	
				인공지능 데이터 특징 추출	2001070305_23v2	
				인공지능 모델 학습	2001070306_23v2	
				인공지능 모델 선정	2001070307_23v2	
				인공지능 모델 활용 관리	2001070308_23v2	
				인공지능 데이터 품질 검증	2001070309_23v1	
			04. 인공지능 서비스 운영관리	인공지능서비스 운영계획 수립	2001070401_24v2	
				인공지능서비스 이용자관리	2001070402_24v2	
				인공지능서비스 운영환경관리	2001070403_24v2	
				인공지능서비스 운영모니터링	2001070404_24v2	
				인공지능서비스 운영품질관리	2001070405_24v2	
				인공지능서비스 운영장애관리	2001070406_24v2	
				인공지능서비스 운영수준관리	2001070407_24v2	
				인공지능서비스 운영개선관리	2001070408_24v2	
				인공지능서비스 외부인프라관리	2001070409_24v1	
				인공지능서비스 운영지원도구관리	2001070410_24v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술		05. 인공지능 서비스 구현	인공지능서비스 구현요건분석	2001070501_24v2	정보기술 · 사업관리 ISC
				인공지능서비스 상위설계	2001070502_24v2	
				인공지능서비스 상세설계	2001070503_24v2	
				인공지능서비스 애플리케이션 개발	2001070504_24v2	
				인공지능서비스 모델적용	2001070505_24v2	
				인공지능서비스 인터페이스 개발	2001070506_24v2	
				인공지능서비스 테스트	2001070507_24v2	
				인공지능서비스 이행	2001070508_24v2	
				인공지능서비스 자원구성	2001070509_24v1	
				인공지능서비스 안전성 검토	2001070510_24v1	
			06. 인공지능 학습데이터 구축	인공지능 학습데이터 구축 기획	2001070601_22v1	
				인공지능 학습데이터 획득 계획	2001070602_22v1	
				인공지능 학습데이터 획득	2001070603_22v1	
				인공지능 학습데이터 저장 관리	2001070604_22v1	
				인공지능 학습데이터 정제	2001070605_22v1	
				인공지능 학습데이터 라벨링 관리	2001070606_22v1	
				인공지능 학습데이터 라벨링	2001070607_22v1	
				인공지능 학습데이터 가용성 확보	2001070608_22v1	
				인공지능 학습데이터 변환	2001070609_22v1	
				인공지능 학습데이터 품질 검증	2001070610_22v1	
				인공지능 학습데이터 딜리버리	2001070611_22v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	07. 생성형 AI 엔지니어링	07. 생성형 AI 엔지니어링	생성형 AI 기반 프로덕트 목표 수립	2001070701_25v1	
				생성형 AI 모델 선정	2001070702_25v1	
				생성형 AI 데이터 준비	2001070703_25v1	
				생성형 AI 모델 학습	2001070704_25v1	
				프롬프트 구현	2001070705_25v1	
				프롬프트 최적화	2001070706_25v1	
				생성형 AI 기반 프로덕트 제작	2001070707_25v1	
				생성형 AI 기반 프로덕트 검증	2001070708_25v1	
				생성형 AI 기반 프로덕트 배포	2001070709_25v1	
		08. 블록체인	01. 블록체인 설계	블록체인 시장조사	2001080101_21v2	정보보호1 SC
				블록체인 요구사항 분석	2001080102_21v2	
				블록체인 비즈니스 전략 수립	2001080103_21v2	
				블록체인 데이터 구조 설계	2001080104_21v2	
				블록체인 상세 설계	2001080105_21v2	
				블록체인 프로토타입 개발	2001080106_21v2	
				블록체인 프로토타입 통합 테스트	2001080107_21v2	
				블록체인 프로토타입 검증	2001080108_21v2	
			02. 블록체인 운영	블록체인 요구사항 검증	2001080201_21v2	
				블록체인 플랫폼 구현	2001080202_21v2	
				블록체인 응용서비스 구현	2001080203_21v2	
				블록체인 테스트관리	2001080204_21v2	
				블록체인 단위 테스트 수행	2001080205_21v2	
				블록체인 통합 테스트 수행	2001080206_21v2	
				블록체인 시험운영	2001080207_21v2	
				블록체인 운영관리	2001080208_21v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	08. 블록체인	03. 블록체인 서비스기획	블록체인 산업시장 환경분석	2001080301_22v2	정보보호1 SC
				블록체인 비즈니스모델 기획	2001080302_22v2	
				블록체인 기술 분석	2001080303_22v2	
				블록체인 서비스 정보보호 계획	2001080304_22v2	
				블록체인 서비스 분석·설계 계획	2001080305_22v2	
				블록체인 서비스 구축 계획	2001080306_22v2	
				블록체인 서비스 운영 계획	2001080307_22v2	
				블록체인 서비스 품질관리 계획	2001080308_22v2	
		09. 스마트블류	01. 스마트블류 체계기획	스마트블류체계 도입타당성 검토	2001090101_20v1	정보기술 ·사업관리SC
				스마트블류체계 전략 수립	2001090102_20v1	
				스마트블류체계 추진계획 수립	2001090103_20v1	
				스마트블류 시설계획 수립	2001090104_20v1	
				스마트블류 장비계획 수립	2001090105_20v1	
				스마트블류 소프트웨어계획 수립	2001090106_20v1	
				스마트블류 데이터관리계획 수립	2001090107_20v1	
				스마트블류체계 표준화계획 수립	2001090108_20v1	
				스마트블류체계 성과평가계획 수립	2001090109_20v1	
			02. 스마트블류 플랫폼구축	스마트블류 플랫폼 설계	2001090201_20v1	
				스마트블류 최적화서비스 설계	2001090202_20v1	
				스마트블류 플랫폼구축 솔루션 선정	2001090203_20v1	
				스마트블류 네트워크 구축	2001090204_20v1	
				스마트블류 설비 구축	2001090205_20v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	09. 스마트블류	02. 스마트블류 플랫폼 구축	스마트블류 플랫폼 bT장비 구축	2001090206_20v1	정보기술 · 사업관리SC
				스마트블류 소프트웨어 구축	2001090207_20v1	
				스마트블류 데이터베이스 구축	2001090208_20v1	
				스마트블류 플랫폼 통합검증	2001090209_20v1	
				스마트블류 플랫폼 최적화	2001090210_20v1	
			03. 스마트블류 통합관리	스마트블류 통합관리 환경분석	2001090301_20v1	
				스마트블류 자원 관리	2001090302_20v1	
				스마트블류 예측 관리	2001090303_20v1	
				스마트블류 IoT장비 관리	2001090304_20v1	
				스마트블류 지능형참고 관리	2001090305_20v1	
		10. 디지털트윈	01. 디지털트윈 기획	스마트블류 자율주행로봇 관리	2001090306_20v1	
				스마트블류 지능형플랫폼 관리	2001090307_20v1	
				스마트블류 데이터베이스 관리	2001090308_20v1	
				스마트블류 연계시스템 운용	2001090309_20v1	
				스마트블류 보안안전 관리	2001090310_20v1	
				디지털트윈 목표 수립	2001100101_20v1	
				디지털트윈 환경분석	2001100102_20v1	
				디지털트윈 요구사항분석	2001100103_20v1	
				디지털트윈 모델 설계	2001100104_20v1	
				디지털트윈 모델 활용사례 기획	2001100105_20v1	
			02. 디지털트윈 구현계획 수립	디지털트윈 구현계획 수립	2001100106_20v1	
				디지털트윈 운영정책 수립	2001100107_20v1	
				디지털트윈 성과평가 기획	2001100108_20v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	10. 디지털트윈	02. 디지털트윈 설계	디지털트윈 가상모델 상세 설계	2001100201_22v1	정보기술 · 사업관리SC
				디지털트윈 상호작용 설계	2001100202_22v1	
				디지털트윈 데이터 설계	2001100203_22v1	
				디지털트윈 시스템 설계	2001100204_22v1	
				디지털트윈 가상모델 검증	2001100205_22v1	
			03. 디지털트윈 구축	디지털트윈 구현계획 구체화	2001100206_22v1	
				디지털트윈 품질평가 계획	2001100207_22v1	
				디지털트윈 응용서비스 구현	2001100301_22v1	정보보호1 SC
				디지털트윈 가상세계 구현	2001100302_22v1	
				디지털트윈 상호작용 구현	2001100303_22v1	
				디지털트윈 알고리즘 실증 구현	2001100304_22v1	
				디지털트윈 플랫폼 구현	2001100305_22v1	
				디지털트윈 테스트	2001100306_22v1	
				디지털트윈 품질관리	2001100307_22v1	
		11. 개인정보 보호	01. 개인정보 보호 관리 운영	개인정보보호 법령·정책 분석	2001110101_23v2	
				개인정보보호 기획	2001110102_23v2	
				개인정보보호 위험관리	2001110104_23v2	
				개인정보보호 운영	2001110105_23v2	
				개인정보 생명주기 관리	2001110109_23v1	
				개인정보 수탁자 관리	2001110110_23v1	
			02. 개인정보 가명·익명 처리	가명·익명 제도분석	2001110201_22v1	
				가명·익명처리 기획	2001110202_22v1	
				가명·익명 위험관리	2001110203_22v1	
				가명·익명처리	2001110204_22v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	01. 정보기술	11. 개인정보 보호	02. 개인정보가명익명처리	가명정보 결합·반출	2001110205_22v1	정보보호IS SC
				가명·익명처리 적정성 검토	2001110206_22v1	
				가명·익명 사후관리	2001110207_22v1	
			03. 개인정보 인증평가	개인정보 인증심사 준비	2001110301_23v1	
				개인정보 인증심사 착수	2001110302_23v1	
				개인정보 관리체계 진단	2001110303_23v1	
				개인정보 안전조치 진단	2001110304_23v1	
				개인정보 침해예방 보호조치 진단	2001110305_23v1	
				개인정보 인증심사 종료	2001110306_23v1	
				개인정보 인증심사 사후관리	2001110307_23v1	
	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	01. 교환시스템 구축	교환시스템 구축계획	2002010101_21v3	방송·통신기술IS C
				교환시스템 기본설계	2002010102_21v3	
				교환시스템 중계설비 설치설계	2002010105_21v3	
				교환시스템 설치공사	2002010107_21v3	
				교환시스템 설치공사시험	2002010108_21v3	
				교환시스템 공사감리	2002010109_21v3	
				교환시스템 운용관리	2002010110_21v3	
				교환시스템 실시간계지침 작성	2002010114_21v2	
				교환시스템 실시간설명서 작성	2002010115_21v2	
				교환시스템 실시간계도면 작성	2002010116_21v2	
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	01. 교환시스템 구축	교환시스템 공사비명세서 작성	2002010117_21v2	
				교환시스템 자재구매조달	2002010118_21v3	
				교환시스템 전원설비 설치설계	2002010119_21v1	
				교환시스템 5G 가입자 연동 엔티티(Entity) 구축	2002010120_21v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	02. 구내통신 구축	구내통신 구축계획 수립	2002010201_25v4	방송·통신기술IS C
				구내통신 구축설계	2002010202_25v4	
				구내통신구축 제안 관리	2002010203_25v5	
				구내통신구축 공사관리	2002010204_25v5	
				구내통신 설비공사	2002010206_25v4	
				구내통신 공사품질관리	2002010207_25v4	
				구내통신 설계·공사감리	2002010208_25v4	
				구내통신 공사준공·정산관리	2002010209_25v4	
				구내통신 운영관리	2002010210_25v5	
				구내통합설비 설계	2002010211_25v3	
			03. 네트워크 구축	구내 방송통신설계	2002010212_25v3	
				구내 배관배선 설계	2002010213_25v3	
				정보통신설비 검토	2002010214_25v3	
				정보통신선로 검토	2002010215_25v3	
				건축물 정보통신 배관 공사	2002010216_25v5	
				광 케이블 공사	2002010217_25v5	
				일반 케이블 공사	2002010218_25v5	
				정보통신공사 안전관리	2002010219_25v1	
				네트워크사업기획	2002010301_22v3	
				네트워크구축계획	2002010302_22v3	
				네트워크구축설계	2002010303_22v3	
				네트워크공사발주	2002010304_22v3	
				네트워크구축공사	2002010305_22v3	
				네트워크품질시험	2002010306_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	03. 네트워크 구축	네트워크구축감리	2002010307_22v3	방송·통신기술IS C
				네트워크운용관리	2002010308_22v3	
				네트워크유지보수	2002010309_22v3	
				네트워크보안관리	2002010310_22v4	
				인터넷 설비 공사	2002010311_22v2	
				근거리통신망(LAN) 설계	2002010312_22v2	
				스위치장비구축	2002010313_22v2	
				무선근거리통신망(WLAN)구축	2002010314_22v2	
				서버 구축	2002010315_22v2	
				저장관리공사	2002010316_22v2	
			04. 구내통신 설비공사	가공선로공사	2002010317_22v2	
				구조물 설치공사	2002010318_22v2	
				이동통신구내설비공사	2002010401_21v2	
				방송공동수신설비공사	2002010402_21v2	
				영상정보처리기기(CCTV)설비공사	2002010403_21v2	
				방범·방재·보안설비공사	2002010404_21v2	
				방송·음향설비공사	2002010405_21v2	
				홈네트워크설비공사	2002010406_21v2	
				구내전화설비공사	2002010407_21v2	
				EMP보호설비공사	2002010408_21v2	
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	05. 실감형플랫폼 구축	주차관제 설비공사	2002010409_21v2	방송·통신기술IS C
				빌딩안전설비공사	2002010410_21v2	
				정보통신전용 전원·접지설비공사	2002010411_21v2	
				통합배선설비공사	2002010412_21v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	04. 구내통신 설비공사	지능형 영상감시설비공사	2002010413_21v1	방송·통신기술IS C
				구내 관제센터설비공사	2002010414_21v1	
				xEMS설비공사	2002010415_21v1	
				구내통신설비 유지보수	2002010416_21v1	
			05. 실감형플랫폼 구축	실감형플랫폼 요구사항분석	2002010501_17v1	
				실감형플랫폼 구축계획	2002010502_17v1	
				실감형플랫폼 설계	2002010503_17v1	
				실감형플랫폼 구축공사	2002010504_17v1	
				실감형플랫폼 감리	2002010505_17v1	
				실감형플랫폼 운용관리	2002010506_17v1	
				실감형플랫폼 품질관리	2002010507_17v1	
				실감형플랫폼 보안관리	2002010508_17v1	
			06. 철도정보통신설비공사	실감형플랫폼 유지보수	2002010509_17v1	
				철도전송설비공사	2002010601_24v2	
				선로변통합인터페이스 통신설비공사	2002010602_24v2	
				열차무선설비공사	2002010603_24v2	
				철도영상감시설비공사	2002010604_24v2	
				철도정보통신망설비공사	2002010605_24v2	
				열차행선안내설비공사	2002010606_24v2	
				철도제난방송수신설비공사	2002010607_24v2	
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	06. 철도정보통신설비공사	역무자동화설비공사	2002010608_24v2	방송·통신기술IS C
				철도관제전화설비공사	2002010609_24v2	
				철도자동안내방송설비공사	2002010610_24v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	07. 도로·교통 정보통신 설비공사	교통신호제어설비공사	2002010701_18v1	방송·통신 기술IS C
				도로전광판설비공사	2002010702_18v1	
				교통관제설비공사	2002010703_18v1	
				교통정보망설비공사	2002010704_18v1	
				교통상황감시설비공사	2002010705_18v1	
				차량번호인식설비공사	2002010706_18v1	
				교통영상정보처리설비공사	2002010707_18v1	
				과적차량단속설비공사	2002010708_18v1	
				요금징수설비공사	2002010709_18v1	
				버스정보시스템(BIS)설비공사	2002010710_18v1	
				보행자안내설비공사	2002010711_18v1	
			08. 항해·항 만정보통신 설비공사	레이더시스템 설비공사	2002010801_24v2	
				해상무선통신 설비공사	2002010802_24v2	
				해상교통관제전송 설비공사	2002010803_24v2	
				항로표지 관리운영시스템 설비공사	2002010804_24v2	
				선박자동식별장치 설비공사	2002010805_24v2	
				위성항법보정시스템(DGNSS) 설비공사	2002010806_24v2	
				해사위성통신장비 설비공사	2002010807_24v2	
				자동조타장치 설비공사	2002010808_24v2	
				항해자료기록장치 설비공사	2002010809_24v2	
				해양기상통신 설비공사	2002010810_24v2	
				선박어뢰설비 설비공사	2002010811_24v2	

- 459 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신 구축	09. 항공·항 행정보통신 설비공사	계기착륙시설공사	2002010901_24v2	방송·통신 기술IS C
				자동종속감시시설공사	2002010902_24v2	
				레이더시설공사	2002010903_24v2	
				레이더자료자동처리시설공사	2002010904_24v2	
				거리측정·전방향표지시설공사	2002010905_24v2	
				항공고정통신시설공사	2002010906_24v2	
				단거리·단파이동통신시설공사	2002010907_24v2	
				음성통신제어시설공사	2002010908_24v2	
				초단파디지털이동통신시설공사	2002010909_24v2	
				공항정보방송시설공사	2002010910_24v2	
		10. 클라우드 플랫폼구 축	클라우드 플랫폼 요구사항 분석	2002011001_25v2		
			클라우드 플랫폼 구축계획 수립	2002011002_25v2		
			클라우드 플랫폼 설계	2002011003_25v2		
			클라우드 하드웨어 인프라 구축	2002011004_25v2		
			클라우드 가상화 인프라 구축	2002011005_25v2		
			클라우드 백업 복구시스템 구축	2002011006_25v2		
			클라우드 보안 구성	2002011007_25v2		
			클라우드 플랫폼 시험	2002011008_25v2		
			클라우드 플랫폼 유지보수	2002011009_25v2		
		02. 무선통신 구축	01. 무선통신 시스 템구 축	무선통신시스템구축 요구사항분석	2002020101_14v2	
				무선통신시스템구축 계획수립	2002020102_14v2	
				무선통신시스템 설계	2002020103_14v2	
				무선통신시스템 장비발주	2002020104_14v2	

- 460 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	02. 무선통신 구축	01. 무선통신 시스템구 축	무선통신시스템 시험	2002020106_14v2	
				무선통신시스템구축 감리	2002020107_14v2	
				무선통신시스템 최적화	2002020108_14v2	
				무선통신시스템 인수인계	2002020109_14v2	
				무선통신시스템구축 하자관리	2002020110_14v2	
				무선설비 설계	2002020111_16v1	
				이동통신 기지국 설치	2002020112_16v3	
				이동통신 기지국 연동	2002020113_16v3	
				기본설계서 작성	2002020114_16v1	
				공사계획서 작성	2002020115_16v1	
				설계도면 작성	2002020116_16v1	
				공사비명세서 작성	2002020117_16v1	
		02. 전송시스 템구축		전송시스템구축 요구사항분석	2002020201_22v3	방송·통신 기술IS C
				전송시스템구축 계획수립	2002020202_22v3	
				전송시스템 실시설계	2002020203_22v3	
				전송시스템구축 시공업체선정	2002020204_22v3	
				전송시스템구축 부대환경조성	2002020206_22v3	
				전송시스템 시험	2002020208_22v3	
				전송시스템구축 감리	2002020209_22v3	
				전송시스템구축 유지관리	2002020210_22v3	
				정보통신 기술표준 활용	2002020212_22v2	
				전송시스템구축 공사	2002020214_22v3	
				전송시스템 기본설계	2002020215_22v1	

- 461 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	02. 무선통신 구축	03. 무선통신 망구축	무선통신망구축 기본계획	2002020301_24v4	방송·통신 기술IS C
				무선통신망구축 기본설계	2002020302_24v4	
				무선통신망구축 실시설계	2002020303_24v4	
				무선통신망구축 장비발주	2002020304_24v4	
				무선통신망 시험	2002020306_24v4	
				무선통신망구축 감리	2002020307_24v4	
				무선통신망 기술기준적용	2002020308_24v4	
				무선통신망구축 운용지원	2002020309_24v3	
				무선통신망구축 유지보수	2002020310_24v4	
				무선통신 전파환경 분석	2002020311_24v3	
				안테나계 설비 설계	2002020312_24v3	
				무선통신 설비 설계	2002020313_24v3	
				이동통신 중계기 설치 준비	2002020314_24v5	
				이동통신 중계기 설치	2002020315_24v5	
				5G 액세스 네트워크 구축	2002020316_24v2	
		04. 위성통신 망구축	위성통신망 설계	2002020401_24v3		
			위성통신망 시공	2002020402_24v3		
			위성통신망 감리	2002020403_24v3		
			위성체 관제	2002020404_24v3		
			지구국 시설 유지보수	2002020406_24v3		
			위성통신망 사업관리	2002020407_24v3		
			위성 지구국 운용	2002020408_24v2		
			위성중계기 운용	2002020409_18v1		

- 462 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	02. 무선통신 구축	05. IoT통신망 구축	IoT통신망 요구사항 분석	2002020501_22v3	방송·통신 기술IS C
				IoT통신망 표준 및 기술기준 활용	2002020502_22v3	
				IoT통신망 공사 감리	2002020503_22v3	
				IoT통신망 전원설비 기술분석	2002020504_22v3	
				IoT통신망 LPWAN 기술분석	2002020505_22v3	
				IoT통신망 LPWAN 설계	2002020506_22v3	
				IoT통신망 LPWAN 공사	2002020507_22v3	
				IoT통신망 LPWAN 운용	2002020508_22v3	
				IoT통신망 LoWPAN 기술분석	2002020509_22v3	
				IoT통신망 LoWPAN 설계	2002020510_22v3	
				IoT통신망 LoWPAN 공사	2002020511_22v3	
				IoT통신망 LoWPAN 운용	2002020512_22v3	
				IoT통신망 보안관리	2002020513_22v1	
			06. 공공안전통신망구축	공공안전통신망구축 기획	2002020601_25v2	
				공공안전통신망 표준운영절차 수립	2002020602_25v2	
				공공안전통신망 설계	2002020603_25v2	
				공공안전통신망 시공	2002020604_25v2	
				공공안전통신망 운용	2002020605_25v2	
				공공안전통신망 정보보안관리	2002020606_25v2	
				공공안전통신망 시험	2002020607_25v2	
				공공안전통신망 유지보수	2002020608_25v2	
				공공안전통신망 품질관리	2002020609_25v2	
				공공안전통신 서비스 플랫폼 구축	2002020610_25v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	01. 유선설비 접속서비스	영업계획 수립	2002030101_13v1	방송·통신 기술IS C
				회선개통	2002030102_16v2	
				운용보전계획수립	2002030103_13v1	
				서비스 품질관리	2002030104_16v2	
				운용관리	2002030105_16v2	
				고장처리	2002030106_16v2	
				시설관리	2002030107_13v1	
				서비스 요금관리	2002030108_13v1	
				개인고객관리	2002030109_13v1	
				기업고객관리	2002030110_13v1	
			02. 전용회선 서비스	전용회선서비스 사업계획 수립	2002030201_13v1	
				전용회선서비스 상품개발	2002030202_13v1	
				전용회선서비스 영업관리	2002030203_13v1	
				전용회선서비스 제안관리	2002030204_13v1	
				전용회선서비스 회선개통	2002030205_13v1	
				전용회선서비스 회선망 운영관리	2002030206_13v1	
				전용회선서비스 보안관리	2002030207_13v1	
				전용회선서비스 유지보수관리	2002030208_16v2	
				전용회선서비스 장애관리	2002030209_16v2	
				전용회선서비스 기술지원	2002030210_13v1	
			03. 초고속망 서비스	사업 관리 수립	2002030301_22v2	
				운용 보전 계획 수립	2002030302_22v2	
				시스템 관리	2002030303_22v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	03. 초고속망 서비스	라우팅 관리	2002030304_22v2	방송·통신 기술IS C
				소프트웨어 운용관리	2002030305_22v2	
				시스템 점검	2002030306_22v3	
				시스템 장애 처리	2002030307_22v3	
				서비스 고장 수리	2002030308_22v3	
				고장 접수 처리	2002030309_22v3	
				회선 개통	2002030310_22v3	
				예비품 운용관리	2002030311_22v2	
			04. 부가네트 워크서비스	부가네트워크서비스 인바운드 구성관리	2002030401_25v3	
				부가네트워크서비스 상품 기획관리	2002030402_25v3	
				부가네트워크서비스 영업관리	2002030403_25v3	
				부가네트워크서비스 회선개통	2002030404_25v3	
				부가네트워크서비스 운영관리	2002030405_25v3	
				부가네트워크서비스 보안관리	2002030406_25v3	
				부가네트워크서비스 유지보수관리	2002030407_25v3	
				부가네트워크서비스 장애관리	2002030408_25v3	
				부가네트워크서비스 기술지원	2002030409_25v3	
				부가네트워크서비스 사업전략 기획	2002030410_25v3	
			05. 전보서비스	전보서비스 기획	2002030501_19v2	
				전보서비스 마케팅	2002030502_19v2	
				전보서비스 영업관리	2002030503_19v2	
				전보서비스 콜센터 운용	2002030504_19v2	
				전보서비스 접수	2002030505_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	05. 전보서비스	전보서비스 송수신	2002030506_19v2	방송·통신 기술IS C
				전보서비스 시설 운용	2002030507_19v2	
				전보서비스 배달	2002030508_19v2	
				전보서비스 사업지원	2002030511_19v2	
			06. 이동통신 서비스	이동통신서비스 기획	2002030601_17v2	
				이동통신서비스 운용	2002030605_17v2	
				이동통신서비스 개발	2002030611_17v1	
				이동통신서비스 품질관리	2002030612_17v1	
				이동통신서비스 보안관리	2002030613_17v1	
				이동통신서비스 사업지원	2002030614_17v1	
				이동통신서비스 고객지원	2002030615_17v1	
				이동통신서비스 시험	2002030616_17v2	
			07. 콘텐츠사 용자서비스	콘텐츠사용자서비스 마케팅	2002030703_25v3	
				콘텐츠사용자서비스 계획수립	2002030704_25v3	
				콘텐츠사용자서비스 가입관리	2002030705_25v3	
				콘텐츠사용자서비스 운영관리	2002030706_25v3	
				콘텐츠사용자서비스 품질관리	2002030707_25v3	
				콘텐츠사용자서비스 과금관리	2002030708_25v3	
				콘텐츠사용자서비스 장애관리	2002030709_25v3	
				콘텐츠사용자서비스 고객지원관리	2002030710_25v3	
				콘텐츠사용자서비스 기획	2002030711_25v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	08. 콘텐츠네트워크서비스	콘텐츠네트워크서비스 기획	2002030801_20v3	방송·통신기술IS C
				콘텐츠네트워크서비스 영업관리	2002030802_20v3	
				콘텐츠네트워크서비스 고객관리	2002030803_20v3	
				콘텐츠네트워크서비스 품질관리	2002030804_20v3	
				콘텐츠네트워크서비스시스템 분석	2002030805_20v3	
				콘텐츠네트워크서비스시스템 설계	2002030806_20v3	
				콘텐츠네트워크서비스시스템 구축	2002030807_20v3	
				콘텐츠네트워크서비스시스템 운영	2002030808_20v3	
				콘텐츠네트워크서비스시스템 유지보수	2002030809_20v3	
				콘텐츠네트워크서비스시스템 보안관리	2002030810_20v3	
			09. 무선초고속인터넷서비스	무선초고속인터넷서비스 기획	2002030901_13v1	
				무선초고속인터넷서비스 설계	2002030902_13v1	
				무선초고속인터넷서비스 관리	2002030903_13v1	
				무선초고속인터넷서비스 마케팅	2002030904_13v1	
				무선초고속인터넷서비스 운영	2002030905_16v2	
				무선초고속인터넷서비스 기술	2002030906_13v1	
				무선초고속인터넷서비스 표준	2002030907_13v1	
				무선초고속인터넷서비스 보호	2002030908_13v1	
				무선초고속인터넷서비스 규제 대응	2002030909_13v1	
				무선초고속인터넷서비스 현장지원	2002030910_16v2	
			10. 주파수공용통신	주파수공용통신 시스템 점검	2002031008_19v2	
				주파수공용통신 시스템 보안관리	2002031009_19v2	
				주파수공용통신 서비스 관리계획	2002031011_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	10. 주파수공용통신	주파수공용통신 시스템 운용	2002031012_19v2	방송·통신기술IS C
				주파수공용통신 시스템 장애처리	2002031013_19v2	
				주파수공용통신 상황관제	2002031014_19v2	
			11. 무선호출메시징서비스	무선호출메시징서비스 기획	2002031101_19v2	
				무선호출메시징서비스 설계	2002031102_19v2	
				무선호출메시징 네트워크 구축	2002031103_19v2	
				무선호출메시징 네트워크 운용	2002031104_19v2	
				무선호출메시징 네트워크 유지보수	2002031105_19v2	
				무선호출메시징 네트워크 최적화	2002031106_19v2	
				무선호출메시징서비스 관리	2002031107_19v2	
				무선호출메시징서비스 장애복구	2002031108_19v2	
				무선호출메시징서비스 개선	2002031109_19v2	
				무선호출메시징서비스 마케팅	2002031110_19v2	
			12. 위성통신서비스	위성통신서비스 기획	2002031201_19v2	
				위성통신서비스 개발	2002031202_19v2	
				위성통신서비스 보안관리	2002031208_19v2	
				위성통신서비스 성능시험	2002031211_19v1	
				위성통신설비 기능검사	2002031212_19v2	
				위성통신시스템 유지보수	2002031213_19v1	
				위성통신서비스 사업관리	2002031214_19v2	
				위성통신서비스 품질관리	2002031215_19v2	
			13. 특수이동통신서비스	IoT융합서비스 디바이스 개발	2002031303_19v2	
				IoT융합서비스 플랫폼 개발	2002031304_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	13. 특수이동통신서비스	IoT융합서비스 품질관리	2002031308_19v2	방송·통신기술IS C
				IoT융합서비스 마케팅관리	2002031309_19v2	
				IoT융합서비스 업무분석	2002031311_19v2	
				IoT융합서비스 네트워크 개발	2002031312_19v1	
				IoT융합서비스 소프트웨어 개발	2002031313_19v1	
				IoT융합서비스 정보시스템 운용	2002031314_19v2	
				IoT융합서비스 운영관리	2002031315_19v2	
				IoT융합서비스 보안 관리	2002031316_19v1	
			14. 인터넷지원서비스	인터넷지원서비스 신청관리	2002031401_19v2	
				인터넷지원서비스 품질관리	2002031403_19v2	
				인터넷 망 장애관리	2002031404_19v2	
				인터넷지원서비스 이용지원관리	2002031405_19v2	
				인터넷서비스 기반설비 관리	2002031407_19v2	
				인터넷지원서비스 상품 기획 관리	2002031408_19v2	
				인터넷지원서비스 과금 관리	2002031410_19v2	
				인터넷지원서비스 개통관리지원	2002031411_19v2	
			15. 부가통신융용중계서비스	부가통신융용중계서비스 기획	2002031501_19v2	
				부가통신융용중계서비스 설계	2002031502_19v2	
				부가통신융용중계서비스 구현	2002031503_19v2	
				부가통신융용중계서비스 영업관리	2002031504_19v2	
				부가통신융용중계서비스 개통	2002031505_19v2	
				부가통신융용중계서비스 모니터링	2002031506_19v2	
				부가통신융용중계서비스 유지보수	2002031507_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	15. 부가통신융용중계서비스	부가통신융용중계서비스 모니터링	2002031508_19v2	방송·통신기술IS C
				부가통신융용중계서비스 고객서비스	2002031509_19v2	
				부가통신융용중계서비스 교육	2002031510_19v2	
			16. 특수부가통신서비스	서비스 기획	2002031601_19v2	
				서비스 마케팅 계획	2002031602_19v2	
				서비스 체계관리	2002031603_19v2	
				서비스 개발	2002031604_19v2	
				서비스 설치	2002031605_19v2	
				서비스 시험	2002031606_19v2	
				서비스 개통	2002031607_19v2	
				서비스 운용	2002031608_19v2	
				시스템 운영	2002031609_19v2	
				서비스 품질관리	2002031610_19v2	
			17. 무선데이터통신서비스	무선데이터통신서비스 기획	2002031701_13v1	
				무선데이터통신서비스 마케팅 계획	2002031702_13v1	
				무선데이터통신서비스 시스템 개발	2002031703_13v1	
				무선데이터통신서비스 시스템 구매	2002031704_13v1	
				무선데이터통신서비스 시스템 시공	2002031705_13v1	
				무선데이터통신서비스 시스템 운용	2002031706_13v1	
				무선데이터통신서비스 시스템 유지보수	2002031707_13v1	
				무선데이터통신서비스 시스템 품질관리	2002031708_16v2	
				무선데이터통신서비스 시스템 교육훈련	2002031709_13v1	
				무선데이터통신서비스 시스템 보안	2002031710_13v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	03. 통신서비스	18. 디지털비즈니스지원서비스	디지털비즈니스지원서비스 플랫폼 기획	2002031801_23v2	방송·통신기술IS C
				디지털비즈니스지원서비스 플랫폼 운용관리	2002031804_23v2	
				디지털비즈니스지원서비스 플랫폼 보안관리	2002031805_23v2	
				디지털비즈니스지원서비스 환경 분석	2002031806_23v2	
				디지털비즈니스지원서비스 고객사 영업	2002031807_23v2	
				디지털비즈니스지원서비스 제작	2002031811_23v2	
				디지털비즈니스지원서비스 운영	2002031812_23v2	
				디지털비즈니스지원서비스 효과 분석	2002031814_23v2	
				디지털비즈니스지원서비스 사후관리	2002031815_23v2	
				디지털비즈니스지원서비스 플랫폼 설계	2002031816_23v2	
				디지털비즈니스지원서비스 미디어 전략수립	2002031817_23v2	
			19. 실감형통신서비스	실감형통신서비스 기획	2002031901_23v2	
				실감형통신서비스 사업관리	2002031902_23v2	
				실감형통신서비스 설계	2002031903_23v2	
				실감형통신서비스 구축	2002031904_23v2	
				실감형통신서비스 운용	2002031905_23v2	
				실감형통신서비스 보안관리	2002031906_23v2	
				실감형통신서비스 품질관리	2002031907_23v2	
				실감형통신서비스 유지보수	2002031908_23v2	
				실감형통신서비스 고객관리	2002031909_23v2	
				실감형통신서비스 단말기 관리	2002031910_23v2	
		04. 실감형콘텐츠제작	01. 가상현실 콘텐츠제작	가상현실 시스템 설계	2002040102_22v2	
				영상 소스 후반 작업	2002040104_22v2	

- 471 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	02. 통신기술	04. 실감형콘텐츠제작	01. 가상현실 콘텐츠제작	오디오 소스 후반 작업	2002040107_22v2	방송·통신기술IS C
				가상현실 응용프로그램밍	2002040108_22v2	
				네트워크 프로그래밍	2002040109_22v2	
				가상현실 콘텐츠 배포	2002040110_22v2	
				가상현실 콘텐츠 UX 시스템 기획	2002040111_22v1	
				가상현실 콘텐츠 제작관리	2002040112_22v2	
				가상현실 콘텐츠 기획	2002040113_22v2	
				CG 소스 후반 작업	2002040114_22v2	
			02. 실감콘텐츠촬영	실감콘텐츠 촬영 기획	2002040201_22v2	
				실감콘텐츠 촬영 디자인	2002040203_22v2	
				실감콘텐츠 촬영계획 수립	2002040204_22v2	
				실감콘텐츠 촬영장비 운용	2002040205_22v2	
				포토그래메트리 촬영	2002040206_22v2	
				레이저스캔	2002040207_22v2	
			03. 증강현실(AR)콘텐츠제작	360도 VR 촬영	2002040208_22v2	
				실감콘텐츠 최적화	2002040210_22v2	
				증강현실 콘텐츠 기획	2002040301_22v2	
				증강현실 UI/UX 설계	2002040302_22v2	
				증강현실 제작 리소스 최적화	2002040306_22v2	
				증강현실 콘텐츠 개발	2002040307_22v2	
				증강현실 콘텐츠 서버 구축	2002040308_22v2	
				증강현실 콘텐츠 데이터 관리	2002040309_22v2	
				증강현실 제작 리소스 개발	2002040310_22v1	
				증강현실 실시간 서비스	2002040311_22v1	

- 472 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	01. 방송제작기술	01. 중계방송	중계방송기획	2003010101_25v2	방송·통신기술IS C
				중계방송시스템구축	2003010102_25v2	
				중계전송망운용	2003010103_25v2	
				중계방송영상제작	2003010104_25v2	
				중계방송음향제작	2003010105_25v2	
				중계방송조명	2003010106_25v2	
				중계방송카메라운용	2003010107_25v2	
				중계방송녹화	2003010108_25v2	
				중계방송시스템관리	2003010109_25v2	
				중계방송차량관리	2003010110_25v2	
				특수중계방송	2003010111_25v2	
		02. 방송품질관리	02. 방송품질관리	방송품질관리기획	2003010201_14v1	
				방송영상품질관리	2003010202_14v1	
				방송음향품질관리	2003010203_14v1	
				방송데이터품질관리	2003010204_14v1	
				방송콘텐츠저장품질관리	2003010205_14v1	
				방송콘텐츠코덱품질관리	2003010206_14v1	
				방송제작리소스품질관리	2003010207_14v1	
				방송신호 분배·송출품질관리	2003010208_14v1	
				방송종합품질관리	2003010209_14v1	
				방송품질 법·제도관리	2003010210_14v1	
	02. 방송플랫폼기술	01. 라디오방송	01. 라디오방송	라디오 방송 기술 기획	2003020101_17v2	
				라디오 방송 기술 관리	2003020102_17v2	

- 473 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	02. 방송플랫폼기술	01. 라디오방송	라디오 방송 스튜디오 제작 기술	2003020103_17v2	방송·통신기술IS C
				라디오 방송 중계 제작 기술	2003020104_17v2	
				라디오 방송 방송선통합 시스템 운용	2003020105_17v2	
				라디오 방송 송출 기술	2003020106_17v2	
				라디오 방송 송신 기술	2003020107_17v2	
				라디오 방송 망 운용	2003020108_17v2	
				라디오 방송 시스템 관리	2003020109_17v2	
				라디오 방송 기술 연구 개발	2003020110_17v2	
		02. 지상파TV방송	02. 지상파TV방송	TV방송 기술기획	2003020201_17v2	
				TV방송 기술감독	2003020202_13v1	
				TV방송 영상·녹화	2003020203_17v2	
				TV방송 음향·녹음	2003020204_17v2	
				TV방송 조명	2003020205_13v1	
				TV방송 종합편집	2003020206_13v1	
				TV방송 중계	2003020207_17v2	
				TV방송 송출	2003020208_17v2	
				TV방송 회선운용	2003020209_17v2	
				TV방송 송신기술	2003020210_17v2	
		03. 지상파DMB	03. 지상파DMB	UHDTV 방송기술	2003020211_17v1	
				DMB 서비스 기획	2003020301_17v2	
				지상파DMB 연구개발	2003020302_13v1	
				지상파DMB 단말 인증	2003020303_17v2	
				테이터방송 채널 운용	2003020304_17v2	
				방송운행시스템운용	2003020305_17v2	

- 474 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	02. 방송플랫폼기술	03. 지상파DMB	송출 시스템 운용	2003020306_17v2	방송·통신기술IS C
				콘텐츠품질관리	2003020307_17v2	
				원격제어시스템 운용	2003020308_17v2	
				무선국 운용	2003020309_17v2	
				지상파DMB 방송망 운용	2003020310_17v2	
				송신기 운용	2003020311_17v2	
			04. 케이블방송	기술기획수립_PP	2003020401_17v2	
				기술 감독_PP	2003020402_17v2	
				영상 감독_PP	2003020403_17v2	
				음향 감독_PP	2003020404_17v2	
				조명 감독_PP	2003020405_17v2	
				중계기술 운용_PP	2003020406_17v2	
				편집 감독_PP	2003020407_17v2	
				방송 컴퓨터그래픽 디자인_PP	2003020408_17v2	
				방송네트워크시스템운용_PP	2003020409_17v2	
				송출시스템운용_PP	2003020410_17v2	
				방송시스템관리_PP	2003020411_17v2	
				방송시스템기획_SO	2003020412_17v2	
				방송시스템구축_SO	2003020413_17v2	
				방송시스템관제_SO	2003020414_17v2	
				단말기개발기획_SO	2003020415_17v2	
				단말기개발검증_SO	2003020416_17v2	
				인터넷 네트워크 기획_SO	2003020417_17v2	

- 475 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	02. 방송플랫폼기술	04. 케이블방송	인터넷 네트워크 구축_SO	2003020418_17v2	방송·통신기술IS C
				인터넷 네트워크 관제_SO	2003020419_17v2	
				전송선로설비구축_SO	2003020420_17v2	
				전송선로설비운용_SO	2003020421_17v2	
				전송선로설비자재관리_SO	2003020422_17v2	
				가입자 단말기 설치, 철거_SO	2003020423_17v2	
				가입자 단말기 A/S_SO	2003020424_17v2	
			05. 인터넷멀티미디어방송	인터넷멀티미디어방송 기술기획	2003020501_14v1	
				인터넷멀티미디어방송 설계구축	2003020502_14v1	
				인터넷멀티미디어방송 실시간채널운용	2003020503_16v2	
				인터넷멀티미디어방송 VOD운용	2003020504_16v2	
				인터넷멀티미디어방송 CDN운용	2003020505_14v1	
				인터넷멀티미디어방송 양방향 데이터서비스운용	2003020506_16v2	
				인터넷멀티미디어방송 방송네트워크운용	2003020507_16v2	
				인터넷멀티미디어방송 방송정보운용	2003020508_14v1	
				인터넷멀티미디어방송 HeadEnd시스템관리	2003020509_16v2	
				인터넷멀티미디어방송 CAS/DRM관리	2003020510_14v1	
				인터넷멀티미디어방송 광고운용	2003020511_14v1	
				인터넷멀티미디어방송 단말기개발	2003020512_14v1	
				인터넷멀티미디어방송 단말기관리	2003020513_14v1	
				인터넷멀티미디어방송 응용서비스개발	2003020514_14v1	

- 476 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	03. 방송서비스	01. 유무선통합서비스	유무선 통합서비스 기획	2003030101_23v3	방송·통신기술IS C
				유무선 통합시스템 설계	2003030102_23v3	
				유무선 통합시스템 구축	2003030103_23v3	
				유무선 통합서비스 콘텐츠 개발	2003030104_23v3	
				유무선 통합망 운용	2003030105_23v3	
				유무선 통합망 관리	2003030106_23v3	
				중계분배 시스템 운용	2003030107_23v3	
				서비스 단말기기 응용서비스 관리	2003030109_23v3	
				유무선 통합시스템 유지보수	2003030110_23v3	
				유무선 통합시스템 정보보안체계 관리	2003030111_23v3	
			02. 방송시스템운영	방송 기술기획	2003030201_22v2	
				방송제작시스템 운용	2003030203_22v3	
				방송편집 시스템 운용	2003030204_22v2	
				영상 그래픽 시스템 운용	2003030205_22v2	
				저장 및 콘텐츠 관리	2003030206_22v3	
				송출시스템 운용	2003030207_22v3	
				송신시스템 운용(RF/PTV/CABLE/위성)	2003030208_22v3	
				신호품질관리	2003030209_22v3	
				방송시스템 유지보수	2003030210_22v2	
				방송시스템 구축	2003030212_22v3	

- 477 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
20. 정보통신	03. 방송기술	03. 방송서비스	03. 정보시스템운영	정보시스템 운영기획 수립	2003030301_22v2	방송·통신기술IS C
				제작지원 정보시스템 운영	2003030303_13v1	
				영상편집 시스템 운영	2003030304_22v3	
				음향편집 시스템 운영	2003030305_22v3	
				송출 정보시스템 운영	2003030306_13v1	
				송신 정보시스템 운영	2003030307_13v1	
				콘텐츠 저장 분배 시스템 운영	2003030308_22v2	
				미디어자산관리 시스템 운영	2003030309_22v3	
				네트워크 운영	2003030310_22v2	
				서버/스토리지 시스템 관리	2003030311_22v2	
				데이터베이스 시스템 관리	2003030312_22v2	
				정보시스템 보안관리	2003030313_22v2	
				정보시스템 요구분석	2003030314_22v3	
				정보시스템 설계구축	2003030315_22v3	
			04. 방송기술지원서비스	기술 기획	2003030401_13v1	
				기술 관리	2003030402_13v1	
				방송기술 연구개발	2003030403_13v1	
				제작 지원	2003030404_13v1	
				중계 지원	2003030406_13v1	
				송출 지원	2003030407_13v1	
				방송 인프라스트럭처 구축	2003030408_13v1	
				방송장비 품질 관리	2003030409_13v1	
				방송망 관리	2003030410_13v1	
				IT기반 방송시스템 운용	2003030411_16v2	
				인터넷서비스 플랫폼 운용	2003030412_16v2	

- 478 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
	03. 방송기 구	03. 방송서비 스	05. 방송장비 설치유지 보수	방송장비 유지보수 계획수립	2003030501_23v3	방송·통 신기술IS C
				시공 계획	2003030502_23v3	
				자료 조사	2003030503_23v3	
				방송시스템 설계	2003030504_23v3	
				방송장비 구매	2003030505_23v3	
				방송장비 준공검사	2003030507_23v3	
				방송시스템 운영	2003030508_23v3	
				방송장비유지보수	2003030509_23v3	
				방송품 질관리	2003030510_23v3	
				방송장비 시공관리	2003030511_23v3	
				방송장비 공사시공	2003030512_23v3	
			06. 소셜미디 어방송서 비스	소셜미디어 기획	2003030601_19v1	
				소셜미디어 영상·음향제작	2003030602_19v1	
				소셜미디어 그래픽 제작	2003030603_19v1	
				소셜미디어 라이브(생방송)운용	2003030604_19v1	
				소셜미디어 채널 운영	2003030605_19v1	
				소셜미디어 콘텐츠 분석	2003030606_19v1	
				소셜미디어 마케팅	2003030607_19v1	
				소셜미디어 시스템 기획	2003030608_19v1	
				소셜미디어 시스템 설계·구축	2003030609_19v1	
				소셜미디어 시스템 운용	2003030610_19v1	
				소셜미디어 윤리 준수	2003030611_19v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
	21. 식 품가 공	01. 식 품가 공	01. 수 산식 품가 공	수산추출농축액 제조	2101010125_25v3	음식서비 스·식품 가공ISC
				수산식품가공 생산 관리	2101010131_25v3	
				수산식품가공 위생 관리	2101010132_19v2	
				수산식품가공 안전 관리	2101010133_19v2	
				수산냉장·냉동제품 제조	2101010134_25v3	
				수산건제품 제조	2101010135_25v3	
				수산훈제품 제조	2101010136_25v3	
				수산염장품 제조	2101010137_25v3	
				젓갈류식품 제조	2101010138_25v3	
				어육연제품 제조	2101010139_25v3	
				수산조미가공품 제조	2101010140_25v3	
				수산통·병조립 제조	2101010141_25v3	
				해조다당류 제조	2101010142_25v3	
			02. 두 류식 품가 공	두부류 제조	2101010201_17v2	
				연순두부류 제조	2101010202_17v2	
				유부류 제조	2101010203_17v2	
				묵류 제조	2101010204_17v2	
				앙금류 제조	2101010205_17v2	
				두유류 제조	2101010206_17v2	
				두류식품가공 생산관리	2101010207_17v2	
				두류식품가공 위생관리	2101010208_17v2	
				두류식품가공 안전관리	2101010209_17v2	
				양조간장 제조	2101010210_17v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
	21. 식 품가 공	01. 식 품가 공	02. 두 류식 품가 공	된장 제조	2101010211_17v1	음식서비 스·식품 가공ISC
				고추장 제조	2101010212_17v1	
				전통장류 제조	2101010213_17v1	
			03. 축 산식 품가 공	햄류 제조	2101010301_17v2	
				소시지류 제조	2101010302_17v2	
				건조 육류 제조	2101010306_17v2	
				양념 육류 제조	2101010307_17v2	
				분쇄 성형육 제조	2101010308_17v2	
				식육 추출 가공품 제조	2101010309_17v2	
				식용 우·돈지 제조	2101010310_17v2	
				포장육 제조	2101010311_17v2	
				꿀 가공품 제조	2101010317_17v2	
				축산식품가공 생산관리	2101010318_17v2	
				축산식품가공 위생관리	2101010319_17v2	
				축산식품가공 안전관리	2101010320_17v2	
				병조림·통조림·레토르트유치 제조	2101010321_17v2	
				액탄 및 난분 제조	2101010322_17v2	
				알 가공품 제조	2101010323_17v2	
			04. 유 제 품 가 공	자연치즈 제조·가공	2101010403_19v2	
				가공치즈 제조·가공	2101010404_19v2	
				발효유류 제조·가공	2101010407_19v2	
				유제품가공 생산 관리	2101010415_19v2	
				유제품가공 위생 관리	2101010416_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
	21. 식 품가 공	01. 식 품가 공	04. 유 제 품 가 공	유제품가공 안전 관리	2101010417_19v2	음식서비 스·식품 가공ISC
				우유류 제조	2101010418_19v2	
				농축·분유류 제조	2101010419_19v2	
				크림류 제조	2101010420_19v2	
				아이스크림류 제조	2101010421_19v2	
				수용성 추출 농축액 제조	2101010509_17v2	
			05. 건 강기 능 식 품 제 조 가 공	착즙액 제조	2101010510_17v2	
				연질 캡슐 제조	2101010514_17v2	
				겔·젤리 제조	2101010517_17v2	
				경질 캡슐 제조	2101010518_17v2	
				정제 제조	2101010519_17v2	
				환 제조	2101010520_17v2	
				바 제조	2101010522_17v2	
				건강기능식품가공 생산관리	2101010524_17v2	
				건강기능식품가공 위생관리	2101010525_17v2	
				건강기능식품가공 안전관리	2101010526_17v2	
				건조분말 제조	2101010527_17v2	
				추출·분해 분말 제조	2101010528_17v2	
				고체·액상 발효물 제조	2101010529_17v2	
				분말·가립 제조	2101010530_17v2	
				기능성 유지 제조	2101010531_17v2	
				액상·시럽·페이스트 제조	2101010532_17v2	
				필름 제조	2101010533_17v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	06. 김치·반찬가공	김치류 제조	2101010601_17v2	음식서비스·식품가공ISC
				김치양념 제조	2101010602_17v2	
				절임류 제조	2101010603_17v2	
				조림류 제조	2101010604_17v2	
				볶음류 제조	2101010605_17v2	
				김치·반찬 가공 생산관리	2101010606_17v2	
				김치·반찬 가공 위생관리	2101010607_17v2	
				김치·반찬 가공 안전관리	2101010608_17v2	
				무침류 제조	2101010609_17v1	
			07. 면류식품가공	생면류 제조	2101010701_19v2	
				건면류 제조	2101010702_19v2	
				숙면류 제조	2101010703_19v2	
				유방면류 제조	2101010704_19v2	
				냉동면류 제조	2101010705_19v2	
				압출면류 제조	2101010706_19v2	
				면류식품가공 생산 관리	2101010707_19v2	
				면류식품가공 위생 관리	2101010708_19v2	
				면류식품가공 안전 관리	2101010709_19v2	
				면류 원료·부자재 준비	2101010710_19v1	
				면류 반죽	2101010711_19v1	
				면류 면대·면발 형성	2101010712_19v1	
			08. 곡류·서류·전과류가공	벼 도정	2101010801_17v2	
				호화미분 제조	2101010802_17v2	

- 483 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	08. 곡류·서류·전과류가공	쌀가루 제조	2101010803_17v2	음식서비스·식품가공ISC
				밀가루 제조	2101010804_17v2	
				옥수수가루 제조	2101010805_17v2	
				옥수수전분 제조	2101010806_17v2	
				보리가공품 제조	2101010807_17v2	
				맥아 제조	2101010808_17v2	
				곡물차 제조	2101010809_17v2	
				서류전분 제조	2101010810_17v2	
				전과류가공품 제조	2101010811_17v2	
				곡류·서류·전과류가공 생산관리	2101010812_17v2	
				곡류·서류·전과류가공 안전관리	2101010813_17v2	
				곡류·서류·전과류가공 위생관리	2101010814_17v2	
				전분당 제조	2101010815_17v1	
				(공통)농산식품제조	2101010816_22v1	
			09. 음료주류가공	과채·인삼음료 제조	2101010901_17v2	
				발효음료 제조	2101010902_17v2	
				탄산음료 제조	2101010903_17v2	
				두유음료 제조	2101010904_17v2	
				혼합음료 제조	2101010905_17v2	
				액상차 제조	2101010906_17v2	
				회식주 제조	2101010907_17v2	
				증류주 제조	2101010908_17v2	
				탁주·약주·청주 제조	2101010909_17v2	

- 484 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	09. 음료주류가공	맥주 제조	2101010910_17v2	음식서비스·식품가공ISC
				과실주 제조	2101010911_17v2	
				liqueur(리큐르) 제조	2101010912_17v2	
				음료·주류가공 생산관리	2101010913_14v1	
				음료·주류가공 안전관리	2101010914_17v2	
				음료·주류가공 위생관리	2101010915_17v2	
			10. 식품가공연구개발	개발 계획 수립	2101011001_22v2	
				개발 계획 평가	2101011002_22v2	
				시제품 개발	2101011003_22v3	
				시제품 생산	2101011004_22v2	
				시제품 평가	2101011005_22v3	
				공정 설정	2101011006_22v3	
				규격 설정	2101011007_22v3	
				상품성 평가	2101011008_22v2	
				기술이관	2101011009_22v3	
				식품가공연구개발 안전관리	2101011010_22v3	
				식품가공연구개발 위생관리	2101011011_22v2	
				식품품질개선	2101011012_22v2	
				제품응용연구	2101011013_22v2	
				제품분석	2101011014_22v2	
				재료안전성검사	2101011015_22v2	
				신규협력업체평가	2101011016_22v1	
				선행기술조사연구	2101011017_22v1	
				시생산테스트	2101011018_22v1	
				시생산테스트제품평가	2101011019_22v1	

- 485 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	01. 식품가공	11. 식품품질관리	입고검사	2101011101_20v3	음식서비스·식품가공ISC
				공정관리	2101011102_20v3	
				공정설비 조건관리	2101011103_20v2	
				샘플 시험검사 준비	2101011104_20v3	
				식품관련 법규관리	2101011105_20v2	
				고객불만관리	2101011106_20v2	
				제품검사관리	2101011108_20v3	
				식품안전 위기관리	2101011109_20v3	
				관능검사	2101011110_20v3	
				영업장 안전관리	2101011111_20v3	
				영업장 위생관리	2101011112_20v2	
				협력업체 관리	2101011113_20v3	
				협력업체 평가	2101011114_20v3	
				샘플 시험검사	2101011115_20v2	
				HACCP 준비단계 평가	2101011116_20v1	
				식품안전 위해요소 이해	2101011117_20v1	
				위해 분석·평가	2101011118_20v1	
				중요관리점 결정·한계기준 설정	2101011119_20v1	
				모니터링·개선조치 수립	2101011120_20v1	
				검증·문서화 관리	2101011121_20v1	
		02. 식품저장	01. 수산식품저장	수산물 취급 관리	2101020101_16v2	
				수산품 입고관리	2101020102_13v1	
				환 어패류 품질평가	2101020103_13v1	

- 486 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	02. 식품저장	01. 수산식품 저장	냉장품 품질평가	2101020104_13v1	음식서비스·식품 가공ISC
				냉동품 품질평가	2101020105_13v1	
				건제품 품질평가	2101020106_13v1	
				염장품 품질평가	2101020107_13v1	
				조미가공품류 품질평가	2101020108_13v1	
				어육연제품류 품질평가	2101020109_13v1	
				수산물저장 위생관리	2101020110_16v2	
				수산물저장 안전관리	2101020111_16v2	
				수산물저장 재고관리	2101020112_16v2	
				수산물 저장관리	2101020113_16v2	
				수산물저장 부적합품 관리	2101020114_16v2	
				수산물저장 시설·장비관리	2101020115_16v2	
				수산물저장 고객 불만처리	2101020116_16v2	
			02. 농산식품 저장	수확 후 관리	2101020201_13v1	
				농산식품 입고관리	2101020202_13v1	
				곡류 품질평가	2101020203_13v1	
				두류 품질평가	2101020204_13v1	
				과실류 품질평가	2101020205_13v1	
				채소류 품질평가	2101020206_13v1	
				서류 품질평가	2101020207_13v1	
				특용작물류 품질평가	2101020208_13v1	
				버섯류 품질평가	2101020209_13v1	
				CA저장	2101020210_13v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	02. 식품저장	02. 농산식품 저장	농산물저장 위생관리	2101020211_16v2	음식서비스·식품 가공ISC
				농산물저장 안전관리	2101020212_16v2	
				농산물저장 재고관리	2101020213_16v2	
				농산물 저장관리	2101020214_16v2	
				농산물저장 부적합품 관리	2101020215_16v2	
				농산물저장 시설·장비관리	2101020216_16v2	
				농산물저장 고객 불만처리	2101020217_16v2	
			03. 축산식품 저장	도축	2101020301_13v1	
				집유	2101020302_13v1	
				집하(계란)	2101020303_13v1	
				채밀(꿀)	2101020304_13v1	
				소도체 품질평가	2101020305_13v1	
				돼지도체 품질평가	2101020306_13v1	
				가금류 품질평가	2101020307_13v1	
				원유 품질평가	2101020308_13v1	
				계란 품질평가	2101020309_13v1	
				축산식품 입고관리	2101020310_16v2	
				축산품저장 위생관리	2101020311_16v2	
				축산품저장 안전관리	2101020312_16v2	
				축산품저장 재고관리	2101020313_16v2	
				축산물 저장관리	2101020314_16v2	
				축산품저장 부적합품 관리	2101020315_16v2	
				축산품저장 시설·장비관리	2101020316_16v2	
				축산품저장 고객 불만처리	2101020317_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	03. 식품유통	01. 수산식품 유통	수산식품 취급관리	2101030101_25v3	음식서비스·식품 가공ISC
				수산식품 운송관리	2101030102_25v3	
				수산식품 유통관리	2101030103_25v2	
				수산식품 인증관리	2101030104_25v2	
				수입·수출 수산식품 관리	2101030105_25v2	
				수산식품 영업관리	2101030106_25v2	
				수산식품유통 위생관리	2101030107_25v3	
				수산식품유통 안전관리	2101030108_25v3	
				수산식품유통 재고관리	2101030109_25v3	
				수산식품유통 부적합품 관리	2101030110_25v3	
				수산식품유통 시설·장비관리	2101030111_25v3	
				수산식품유통 소분 포장관리	2101030112_25v3	
				수산식품유통 고객 불만처리	2101030113_25v3	
			02. 농산식품 유통	농산식품 운송관리	2101030201_25v3	
				농산식품 유통관리	2101030202_25v2	
				농산식품 품질인증관리	2101030203_13v1	
				수입·수출 농산식품관리	2101030204_25v2	
				농산식품 판매관리	2101030205_25v2	
				농산식품유통 위생관리	2101030206_25v3	
				농산식품유통 안전관리	2101030207_25v3	
				농산식품유통 재고관리	2101030208_25v3	
				농산식품유통 부적합품 관리	2101030209_25v3	
				농산식품유통 시설·장비관리	2101030210_25v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가공	01. 식품가공	03. 식품유통	02. 농산식품 유통	농산식품유통 소분 포장관리	2101030211_25v3	음식서비스·식품 가공ISC
				농산식품유통 고객 불만처리	2101030212_25v3	
			03. 축산식품 유통	축산식품 운송관리	2101030301_25v3	
				축산식품 유통관리	2101030302_25v2	
				축산식품 인증관리	2101030303_25v2	
				축산식품 판매관리	2101030304_25v2	
				축산식품유통 위생관리	2101030305_25v3	
				축산식품유통 안전관리	2101030306_25v3	
				축산식품유통 재고관리	2101030307_25v3	
				축산식품유통 부적합품 관리	2101030308_25v3	
				축산식품유통 시설·장비관리	2101030309_25v3	
				축산식품유통 소분 포장관리	2101030310_25v3	
				축산식품유통 고객 불만처리	2101030311_25v3	
	02. 제과·제빵·떡제조	01. 제과·제빵·떡제조	01. 제과	과자류제품 개발	2102010101_23v5	
				과자류제품 포장	2102010105_23v4	
				과자류제품 저장유통	2102010106_23v5	
				과자류제품 품질관리	2102010107_23v5	
				과자류제품 위생안전관리	2102010108_18v4	
				과자류제품 재료구매관리	2102010109_18v4	
				매장관리	2102010110_23v5	
				메이커리경영	2102010111_18v3	
				조료및제품 만들기	2102010113_23v2	
				참쌀떡 화과자 만들기	2102010114_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가 공	02. 제과·제 빵·떡제 조	02. 제과·제 빵·떡제 조	01. 제과	장식케이크 만들기	2102010115_23v2	음식서비 스·식품 가공ISC
				무스케이크 만들기	2102010116_23v2	
				기본 케이크류 만들기	2102010117_23v1	
				구운과자류 만들기	2102010118_23v1	
				타르트·파이류 만들기	2102010119_23v1	
			02. 제빵	빵류제품 개발	2102010201_23v5	
				냉동빵 가공	2102010207_23v5	
				빵류제품 품질관리	2102010208_23v5	
				빵류제품 위생안전관리	2102010209_18v4	
				빵류제품 재료구매관리	2102010210_18v4	
				매장관리	2102010211_23v5	
				베이커리경영	2102010212_18v3	
				빵류제품 스트레이트 반죽	2102010214_23v5	
				빵류제품 스핀지 도우 반죽	2102010215_23v5	
				빵류제품 특수 반죽	2102010216_23v5	
				페이스트리 만들기	2102010217_23v2	
				조리빵 만들기	2102010218_23v2	
				식빵류 만들기	2102010221_23v1	
				단과자빵류 만들기	2102010222_23v1	
				하드계열빵류 만들기	2102010223_23v1	
			03. 떡제조	켜떡류 만들기	2102010302_24v4	
				빚어 찌는 떡류 만들기	2102010303_24v3	
				부풀려서 찌는 떡 만들기	2102010304_24v3	
				약밥 만들기	2102010305_24v4	

- 491 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가 공	02. 제과·제 빵·떡제 조	02. 제과·제 빵·떡제 조	03. 떡제조	개떡볶류 만들기	2102010308_24v3	음식서비 스·식품 가공ISC
				인절미류 만들기	2102010309_24v4	
				단자류 만들기	2102010310_24v3	
				경단류 만들기	2102010315_24v4	
				떡 공예	2102010319_24v3	
				떡제조 생산관리	2102010320_24v3	
				떡제조 위생관리	2102010321_24v3	
				떡제조 안전관리	2102010322_24v3	
				가래떡류 만들기	2102010323_24v4	
				지지는 떡류 만들기	2102010324_24v4	
				고물류 만들기	2102010325_24v4	
				찌는 찰떡류 만들기	2102010326_24v3	
				떡 기초 제조실무	2102010327_24v2	
				떡 제품 장식하기	2102010328_24v2	
				떡 제품 개발	2102010329_24v2	
				기본 설기떡류 만들기	2102010330_24v3	
				응용 설기떡류 만들기	2102010331_24v3	
				굽는 떡류 만들기	2102010332_24v1	
			04. 한과제조	엿 제조	2102010401_17v1	
				과편 제조	2102010402_17v1	
				다식 제조	2102010403_17v1	
				숙실과 제조	2102010404_17v1	
				정과 제조	2102010405_17v1	

- 492 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
21. 식품가 공	02. 제과·제 빵·떡제 조	02. 제과·제 빵·떡제 조	04. 한과제조	매과과 제조	2102010406_17v1	음식서비 스·식품 가공ISC
				엿강정 제조	2102010407_17v1	
				약과 제조	2102010408_17v1	
				유과 제조	2102010409_17v1	
				한과 디자인	2102010410_17v1	
22. 인쇄·복 제·가공· 공예	01. 인쇄·출 판	01. 출판	01. 출판기획	출판목표 계획 수립	2201010101_16v3	-
				출판 아이디어 창출	2201010102_16v3	
				출판 저작권 확보	2201010104_14v2	
				필자 개발 관리	2201010105_16v3	
				출판 진행 커뮤니케이션	2201010106_14v2	
				출판마케팅 계획 수립	2201010107_16v3	
				출판물 홍보	2201010108_16v3	
				전자출판물 계획 수립	2201010109_14v2	
				출판 사후 관리	2201010110_16v3	
				출판시장분석	2201010111_16v3	
				출판독자분석	2201010112_16v3	
				출판물 유통	2201010113_16v1	
			02. 편집디자인	편집디자인 고객 요구 분석	2201010201_16v3	
				편집디자인 계획 수립	2201010202_16v3	
				편집디자인 자료 관리	2201010210_16v3	
				편집디자인 시안제작	2201010211_16v3	
				편집디자인 작업실행	2201010212_16v3	
				편집디자인 소프트웨어 활용	2201010213_16v3	

- 493 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄·복 제·가공· 공예	01. 인쇄·출 판	01. 출판	02. 편집디자인	사진 이미지 편집디자인	2201010214_16v3	-
				드로잉 이미지 편집디자인	2201010215_16v3	
				편집디자인 인쇄칼리	2201010216_16v3	
				출판 원고 분석	2201010301_16v3	
				편집 자료 활용	2201010303_16v3	
			03. 편집	편집 진행 관리	2201010304_16v3	
				편집 레이아웃 작업	2201010305_16v3	
				편집용 애플리케이션 활용	2201010307_16v3	
				출판물 이용 관리	2201010308_16v3	
				출판 관련 법규 관리	2201010309_14v2	
				편집 콘셉트 설정	2201010310_16v3	
				출판물 구성요소 결정	2201010311_16v3	
				원고 정리	2201010312_16v3	
				원고 교정	2201010313_16v3	
				편집 교정	2201010314_16v3	
				제작공정 관리	2201010315_16v1	
				전자출판물 제작	2201010316_16v1	
			04. 출판물제작·공정 관리	출판물 제작 내용 협의	2201010401_20v3	
				출력 데이터 관리	2201010402_20v3	
				출판물 제작 관리	2201010404_20v3	
				출판물 품질 관리	2201010407_20v3	
				출판물 품질 검사	2201010411_20v3	
				출판물 구매 외주 관리	2201010412_20v3	

- 494 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 복제· 가구· 공예	01. 인쇄· 출판	02. 인쇄	01. 프리프레스	출력 원고 변환	2201020102_20v4	-
				터잡기 작업	2201020106_20v4	
				교정 시스템 적용	2201020107_20v4	
				제작 작업지시서 작성	2201020111_20v4	
				접수 원고 검사	2201020112_20v4	
				장치 캘리브레이션	2201020116_20v4	
				워크플로 설정	2201020119_20v4	
				크로스미디어 제작	2201020124_20v4	
				프리프레스 품질 관리	2201020125_20v4	
				프리프레스 공정 계획 수립	2201020128_20v1	
				그래픽 원고 편집	2201020129_20v1	
				프로파일 활용	2201020130_20v1	
				인쇄판 제작	2201020131_20v1	
				디지털인쇄 출력물 제작	2201020132_20v1	
			02. 평판인쇄	인쇄물 생산 계획 수립	2201020201_16v3	
				주변기계 조작	2201020205_16v3	
				평판인쇄 품질 관리	2201020208_16v3	
				인쇄물 사후 관리	2201020209_14v2	
				인쇄 안전 관리	2201020210_16v3	
				인쇄물 생산 재료 준비	2201020211_16v3	
				인쇄물 생산 전 준비작업	2201020212_16v3	
				날장 인쇄기계의 급지부 조작 지원	2201020213_16v3	
				날장 인쇄기계의 인쇄부 조작 지원	2201020214_16v3	

- 495 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 복제· 가구· 공예	01. 인쇄· 출판	02. 인쇄	02. 평판인쇄	날장 인쇄기계의 배지부 조작 지원	2201020215_16v3	-
				윤전 인쇄기계의 급지부 조작 지원	2201020216_16v3	
				윤전 인쇄기계의 인쇄부 조작 지원	2201020217_16v3	
				윤전 인쇄기계의 접지부 조작 지원	2201020218_16v3	
				본 인쇄	2201020219_16v3	
				조색	2201020220_16v3	
				CIP 조작	2201020221_16v3	
				인쇄 색 관리	2201020222_16v3	
				날장 인쇄기계의 급지부 조작	2201020223_16v1	
				날장 인쇄기계의 인쇄부 조작	2201020224_16v1	
				날장 인쇄기계의 배지부 조작	2201020225_16v1	
				윤전 인쇄기계의 급지부 조작	2201020226_16v1	
				윤전 인쇄기계의 인쇄부 조작	2201020227_16v1	
				윤전 인쇄기계의 접지부 조작	2201020228_16v1	
				인쇄기계 캘리브레이션 지원	2201020229_16v1	
				시험 인쇄 지원	2201020230_16v1	
				본 인쇄 지원	2201020231_16v1	
				인쇄기계 캘리브레이션	2201020232_16v1	
				시험 인쇄	2201020233_16v1	
				계측 장비 조작	2201020234_16v1	
				평판 인쇄기계 일상 관리	2201020235_16v1	

- 496 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 복제· 가구· 공예	01. 인쇄· 출판	02. 인쇄	03. 특수인쇄	작업장 안전유지	2201020301_16v3	-
				작업지시서 작성	2201020302_23v4	
				특수인쇄용 원고 제작	2201020303_23v3	
				스크린 제판 작업	2201020304_16v3	
				그래비아 제판 작업	2201020305_16v3	
				플렉소그래피 제판 작업	2201020306_16v3	
				스크린관련 설비 조작 관리	2201020308_16v3	
				그래비아관련 설비 조작 관리	2201020309_16v3	
				플렉소그래피관련 설비 조작 관리	2201020310_16v3	
				피인쇄체 준비작업	2201020313_16v3	
				특수 인쇄용 잉크 준비작업	2201020314_16v3	
				특수 인쇄용 원판 준비작업	2201020315_16v3	
				특수 인쇄기계 유지	2201020316_16v1	
				특수인쇄 기본 후가공	2201020317_16v3	
				특수인쇄 복합 후가공	2201020318_16v3	
				특수인쇄 품질 검사	2201020319_16v3	
				특수인쇄 품질 관리	2201020320_16v3	
			04. 인쇄후가공	후가공의 작업장 조성	2201020401_20v3	
				작업지시서의 계획 수립	2201020402_20v3	
				인쇄물 작업별 제단	2201020404_20v3	
				인쇄물 작업별 접지	2201020405_20v3	
				접지물 정합	2201020406_20v3	
				중철 제책	2201020407_20v3	
				무선철 제책	2201020408_20v3	

- 497 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 복제· 가구· 공예	01. 인쇄· 출판	02. 인쇄	04. 인쇄후가공	양장 제책	2201020409_20v3	-
				특수 제책 가공	2201020410_20v3	
				후가공의 마무리 제단	2201020411_20v3	
				코팅	2201020413_20v1	
				박 가공	2201020414_20v1	
				타발 가공	2201020415_20v1	
			05. 간판디자인·제작·설치	간판 제작·설치 환경 분석	2201020501_24v2	
				간판 디자인 기획	2201020502_24v2	
				간판 디자인 개발	2201020503_24v2	
				간판 제작도면 설계	2201020504_24v2	
				간판 재료 가공	2201020506_24v2	
				간판 가공물 조립	2201020507_24v2	
				간판 설치 계획	2201020508_24v2	
				간판 설치	2201020509_24v2	
				간판 상태 점검	2201020510_24v2	
	02. 공예	01. 공예	01. 칠공예	칠공예 제품기획	2202010101_16v3	
				칠공예 디자인	2202010102_16v3	
				칠공예 기물준비	2202010103_14v2	
				칠공예 작업준비	2202010104_14v2	
				칠공예 소지조정	2202010105_14v2	
				칠공예 초칠	2202010107_14v2	
				칠공예 중칠	2202010108_16v3	
				칠공예 상칠	2202010109_16v3	

- 498 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 목재· 가구· 공예	02. 공예	01. 공예	01. 철공예	철공예 마무리작업	2202010110_16v3	-
				철공예 검수·관리	2202010111_16v3	
				철공예 작업안전관리	2202010112_14v2	
				철공예 배바르기	2202010113_16v3	
				철공예 종이바르기	2202010114_16v3	
				철공예 토회바르기	2202010115_16v3	
			02. 도자공예	도자제품 방향설정	2202010201_23v3	
				도자제품기획	2202010202_23v3	
				도자소지조합	2202010203_14v2	
				손성형	2202010206_17v4	
				도자건조	2202010207_14v2	
				도자장식	2202010208_17v4	
				도자제품관리	2202010211_16v3	
				도자작업 안전관리	2202010212_16v3	
				석고제형	2202010213_16v3	
				이장주입성형	2202010214_16v3	
				제형물태	2202010215_16v3	
				물태성형	2202010216_17v4	
				물태정형	2202010217_17v4	
				유약제조	2202010218_23v4	
				시유	2202010219_16v3	
				소성	2202010222_23v4	
				도자 3D 활용작업	2202010223_23v1	

- 499 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 목재· 가구· 공예	02. 공예	01. 공예	03. 석공예	원석채석일반	2202010304_24v4	-
				석제확대기법	2202010305_24v4	
				석제작업 안전관리	2202010311_24v4	
				석제주문상담	2202010313_24v4	
				석제재료일반	2202010314_24v4	
				석제기초 드로잉	2202010315_24v4	
				석제기초제도(2D)	2202010316_24v4	
				전통 석조물의 분석	2202010317_24v4	
				석재용 입체소조	2202010320_24v4	
				석재 컴퓨터그래픽 모델링(3D)	2202010321_24v4	
				석제작업공구 사용법	2202010322_24v4	
				석제마감기법	2202010323_24v4	
				석재 포인트머신(Pointing machine) 기법	2202010324_24v4	
				각자기법	2202010325_24v4	
				석제제품관리	2202010326_24v4	
			04. 목공예	석제제품설치	2202010327_24v4	
				석제시공	2202010328_24v4	
				석재 부조 소조	2202010329_24v5	
				목공예품 제품기획	2202010401_14v2	
				목공예품 도면그리기	2202010402_14v2	
				목공예 작업계획수립	2202010404_18v4	
				목공예 재료수립	2202010405_18v4	
				목공예 공구준비	2202010406_21v5	
				목재 접합 작업	2202010411_19v5	

- 500 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 목재· 가구· 공예	02. 공예	01. 공예	04. 목공예	목공예 연마작업	2202010412_21v5	-
				목공예품 도장작업	2202010413_18v3	
				목공예품 제품관리	2202010414_18v4	
				목공예품 전시판매	2202010415_18v3	
				목공예 CAD작업	2202010416_18v4	
				목공예 3D프로그램 사용	2202010417_21v4	
				목공예 2D프로그램 사용	2202010418_21v5	
				목공예 제단기계 작업	2202010419_21v5	
				목공예 절삭기계 작업	2202010420_21v5	
				목공예 세공기계 작업	2202010421_21v5	
				부조작업	2202010422_21v6	
				환조작업	2202010423_21v6	
				투조작업	2202010424_21v6	
				목공예 직선상감작업	2202010425_21v5	
				목공예 곡선상감작업	2202010426_21v6	
				목공예 각재맞춤작업	2202010427_19v5	
				목공예 판재맞춤작업	2202010428_19v5	
			05. 금속공예	금속공예 제품상담	2202010501_14v1	
				금속공예 제품기획	2202010502_14v1	
				금속공예 3D컴퓨터 활용작업	2202010503_16v2	
				금속공예 작업장안전관리	2202010504_14v1	
				금속공예 평면가공	2202010506_14v1	
				금속공예 입체가공	2202010507_16v2	

- 501 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 목재· 가구· 공예	02. 공예	01. 공예	05. 금속공예	금속공예 칠보기법	2202010508_16v2	-
				금속공예 주조기법	2202010509_14v1	
				금속공예 표면마감	2202010510_14v1	
				금속공예 표면착색	2202010511_14v1	
				금속공예 제품관리	2202010512_16v2	
				금속공예 디스플레이	2202010513_16v2	
				금속공예 재료수립	2202010514_16v2	
				금속공예 기초가공	2202010515_16v2	
			06. 가구제작	가구 설계	2202010602_16v3	
				가구제작 작업계획 수립	2202010605_14v2	
				짜임과 이음작업	2202010606_14v2	
				가구 세공작업	2202010608_14v2	
				CNC 가공작업	2202010609_14v2	
				가구 도장작업	2202010611_14v2	
				가구 제품관리	2202010612_14v2	
				가구제작 작업안전관리	2202010613_14v2	
				가구제작 제품기획	2202010614_16v3	
				가구아이디어 구체화	2202010615_16v3	
				가구 모델링 작업	2202010616_16v3	
				가구 렌더링 작업	2202010617_21v4	
				가구재료 수립	2202010618_21v4	
				가구제작 작업준비	2202010619_21v4	
				가구 연마작업	2202010620_16v3	

- 502 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 목재· 가구· 공예	02. 공예	01. 공예	06. 가구제작	가구 가공작업	2202010621_21v4	-
				가구 하드웨어 작업	2202010622_21v4	
				가구 조립작업	2202010623_21v4	
			07. 섬유공예	섬유공예 제품기획	2202010701_24v4	
				섬유공예 디자인 개발	2202010702_16v3	
				섬유공예 샘플제작	2202010703_24v3	
				봉제작업	2202010705_24v4	
				자수작업	2202010706_24v5	
				매듭작업	2202010707_24v5	
				편물작업	2202010708_24v3	
				펠트작업	2202010710_24v4	
				종이작업	2202010711_24v4	
				섬유공예 품질관리	2202010712_14v1	
				섬유공예 마케팅	2202010713_14v1	
				펠트작업	2202010714_24v3	
				자연염색	2202010715_24v4	
				염색가공	2202010716_16v2	
				직기작업	2202010717_16v2	
				수직기작업	2202010718_16v2	
			08. 나전칠기	나전칠기 제품기획	2202010801_16v2	
				백골디자인	2202010802_16v2	
				자개문양작업	2202010803_16v2	
				나전칠기 작업준비	2202010804_16v2	

- 503 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 목재· 가구· 공예	02. 공예	01. 공예	08. 나전칠기	나전칠기 도구제작	2202010805_16v2	-
				나전칠기 마무리작업	2202010809_16v2	
				나전칠기 제품관리	2202010810_16v2	
				나전칠기 작업안전관리	2202010811_16v2	
				나전칠기 배바르기 작업	2202010812_16v2	
				나전칠기 한지바르기 작업	2202010813_16v2	
				나전칠기 토회바르기 작업	2202010814_16v2	
				나전칠기 초칠	2202010815_16v2	
				나전칠기 중칠	2202010816_16v2	
				나전칠기 상칠	2202010817_16v2	
				자개 선별작업	2202010818_16v2	
				나전칠기 굵음질	2202010819_16v2	
				나전칠기 줄음질	2202010820_16v2	
				나전칠기 조각하기	2202010821_16v2	
		02. 귀금속· 보석	01. 귀금속가 공	귀금속 제품생산기획	2202020101_24v5	
				귀금속 왁스카빙	2202020103_24v5	
				귀금속 조립 가공	2202020106_24v5	
				귀금속 도금	2202020109_24v4	
				주얼리 출고관리	2202020110_19v3	
				귀금속 가공안전관리	2202020111_24v4	
				귀금속 펜던트 세공	2202020112_24v5	
				귀금속 반지 세공	2202020113_24v5	
				귀금속 브로치 세공	2202020114_24v5	
				주얼리 CAD 기초	2202020115_24v5	

- 504 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 목재· 가구· 공예	02. 공예	02. 귀금속· 보석	01. 귀금속가 공	주얼리 CAD 원형	2202020116_24v4	-
				주얼리 CAD 출력	2202020117_24v5	
				귀금속 사출	2202020118_24v4	
				귀금속 주조	2202020119_24v4	
				귀금속 기초 조각	2202020120_24v6	
				귀금속 원형 조각	2202020121_24v6	
				귀금속 솔버프 연마	2202020122_24v5	
				귀금속 램 연마	2202020123_24v5	
			02. 귀금속품 위감정	귀금속품위감정 접수	2202020201_14v2	
				귀금속품위감정 계획 수립	2202020202_14v2	
				귀금속품위감정 장비 운용	2202020203_14v2	
				귀금속품위감정 화학약품 관리	2202020204_14v2	
				귀금속품위 보조감정	2202020205_14v2	
				귀금속 회취법 검사	2202020206_14v2	
				귀금속 전위차 적정법 검사	2202020207_14v2	
				귀금속 유도결합플라즈마 검사	2202020208_14v2	
				귀금속품위감정 결과분석 정리서 작성	2202020209_14v2	
				귀금속품위감정 성적서 발급 출고	2202020210_14v2	
			03. 보석가공	보석가공 계획 수립	2202020301_24v3	
				보석 원석 상태확인	2202020302_24v3	
				보석 원석 가공	2202020303_24v3	
				보석 모형 연마	2202020304_24v3	
				보석 캐보선 연마	2202020305_24v3	
				보석 패릿 연마	2202020306_24v3	

- 505 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 목재· 가구· 공예	02. 공예	02. 귀금속· 보석	03. 보석가공	다이아몬드 연마	2202020307_24v3	-
				보석 자유형 연마	2202020308_24v3	
				보석 조각	2202020309_24v3	
				보석가공 디자인	2202020310_24v3	
				보석 완제품 인도	2202020311_24v3	
			04. 보석감정	보석 감별감정 준비	2202020401_22v4	
				보석 외관 검사	2202020402_16v3	
				광학특성 검사	2202020403_16v3	
				물리특성 검사	2202020404_16v3	
				확대 검사	2202020405_16v3	
				정밀분석 검사	2202020406_22v4	
				유색보석 등급 구분	2202020408_16v3	
				진주 품질 평가	2202020409_16v3	
				보석 감별감정결과 결정	2202020410_16v3	
				유색보석 특성 정립	2202020411_16v1	
				다이아몬드 특성 정립	2202020412_16v1	
				보석 감별감정 기구 사용법	2202020413_16v1	
				다이아몬드 클레리티 등급 구분	2202020414_16v3	
				다이아몬드 컬러 등급 구분	2202020415_22v4	
				다이아몬드 컷 등급 구분	2202020416_22v4	
			05. 보석디자인	보석디자인 기획	2202020501_22v4	
				보석디자인 재료 조사	2202020502_22v3	

- 506 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
22. 인쇄· 복제· 가구· 공예	02. 공예	02. 귀금속· 보석	05. 보석디자인	보석디자인 개발	2202020503_22v4	-
				보석디자인 도면 작업	2202020505_14v2	
				보석디자인 품평	2202020507_22v3	
				보석디자인 샘플링	2202020508_22v4	
				보석디자인 상품화 전략	2202020509_22v4	
				보석디자인 제품 관리	2202020510_22v4	
				보석디자인 기초	2202020511_16v3	
				보석디자인 렌더링	2202020512_16v3	
				보석디자인 컴퓨터 모델링	2202020513_16v3	
				보석디자인 3D프린팅	2202020514_16v3	
			06. 주얼리마 케팅	주얼리 시장조사	2202020601_14v2	
				주얼리 점포관리	2202020602_14v2	
				주얼리 고객관리	2202020603_16v3	
				주얼리 온라인 마케팅	2202020606_22v3	
				주얼리 글로벌마케팅	2202020607_14v2	
				주얼리 브랜드관리	2202020609_16v3	
				주얼리 제품 기획	2202020610_16v3	
				주얼리 제품 관리	2202020611_16v3	
				주얼리 판매 관리	2202020612_16v3	
				주얼리 판매 기획	2202020613_16v3	
				주얼리 비주얼 머천다이징	2202020614_16v3	
				주얼리 프로모션	2202020615_16v3	
				주얼리 광고 홍보	2202020616_16v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경· 에너지· 안전	01. 산업환경	01. 수질관리	01. 수질오염 분석	수질오염분석 계획·평가	2301010101_22v4	환경ISC
				일반 항목 분석	2301010103_22v4	
				유기물질 (기기)분석	2301010104_22v4	
				무기물질 (기기)분석	2301010105_22v4	
				안전 관리	2301010108_22v3	
				미생물·생태독성 분석	2301010111_22v2	
			02. 수질공정 관리	단위공정별 수질특성 분석	2301010203_24v3	
				단위공정별 성능 진단	2301010204_24v3	
				슬러지 처리공정 운전	2301010207_18v3	
				시설 정보 관리	2301010209_24v3	
				생물학적 처리공정 운전	2301010213_18v3	
				물리적 처리공정 운전	2301010215_18v1	
				화학적 처리공정 관리	2301010216_24v2	
				생물학적 고도처리공정 관리	2301010217_24v3	
				수질공정관리 계획 수립	2301010219_24v3	
				하수처리 기계설비 관리*	2301010705_23v1	
				하수처리 전기설비 관리*	2301010706_23v1	
				하수처리 계측제어설비 관리*	2301010707_23v1	
				하수처리시설 안전·재해 관리*	2301010708_23v1	
			03. 수질환경 관리	수질환경관리 계획 수립	2301010301_24v3	
				수질환경예측	2301010303_24v3	
				하천·호소 수질관리	2301010304_24v3	
				점오염원 관리	2301010305_24v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경· 에너지· 안전	01. 산업환경	01. 수질관리	03. 수질환경 관리	비점오염원 관리	2301010306_24v3	환경ISC
				수질 오염총량 관리	2301010307_24v3	
				생태하천복원	2301010308_24v3	
				수질오염 방제	2301010309_24v3	
				물환경 조사	2301010310_24v2	
				수생태계 조사	2301010311_24v2	
			04. 정수시설 운영관리	정수시설 관리계획 수립	2301010401_21v3	
				표준정수처리 공정관리	2301010402_21v3	
				정수장 수질관리	2301010403_21v3	
				배출수처리시설 관리	2301010404_21v3	
				안전·위기대응 관리	2301010405_21v3	
				시료 측정분석	2301010406_21v3	
				정수공정 운영실험	2301010407_21v3	
				기계설비 관리	2301010408_21v3	
				전기설비 관리	2301010409_21v3	
				계측제어설비 관리	2301010410_21v3	
				고도정수처리 공정관리	2301010411_21v2	
			05. 상수관로 시설운영 관리	상수도관로 운영·관리 계획수립	2301010501_19v1	
				상수도관로 시설·운영정보 구축	2301010502_19v1	
				상수도관로 시설 조사·탐사	2301010503_19v1	
				상수도관로 불록시스템 구축	2301010504_19v1	
				상수도관로 상해급수시설 운영관리	2301010505_19v1	
				상수도관로 누수관리	2301010506_19v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경· 에너지· 안전	01. 산업환경	01. 수질관리	05.상수관 로시설운 영관리	상수도관로 수질관리	2301010507_19v1	환경ISC
				상수도관로 기계·전기 설비 유지관리	2301010508_19v1	
				상수도관로 계측제어 설비 유지관리	2301010509_19v1	
				상수도관로 시설진단	2301010510_19v1	
				상수도관로 개량	2301010511_19v1	
				상수도관로 세척	2301010512_19v1	
				상수도관로 비상시 대응	2301010513_19v1	
			06. 하수관로 시설운영 관리	상수도관로 단수·수계전환	2301010514_19v1	
				하수관로 운영·관리 계획 수립	2301010601_19v1	
				하수관로 점검·조사	2301010602_19v1	
				하수관로 기술진단	2301010603_19v1	
				하수관로 정보관리	2301010604_19v1	
				하수관로 운영관리	2301010605_19v1	
				하수관로 유지관리	2301010606_19v1	
				펌프장 운영유지관리	2301010607_19v1	
				하수관로 부속시설 유지관리	2301010608_19v1	
				하수관로 개·보수	2301010609_19v1	
				하수관로 안전관리	2301010610_19v1	
			07. 하수처리 시설운영 관리	하수처리시설운영관리 계획 수립	2301010701_23v1	
				하수처리공정 운영관리	2301010702_23v1	
				수처리 단위공정시설 관리	2301010703_23v1	
				하수찌꺼기 단위공정시설 관리	2301010704_23v1	
				하수처리 기계설비 관리	2301010705_23v1	
				하수처리 전기설비 관리	2301010706_23v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	01. 산업환경	01. 수질관리	07. 하수처리 시설운영관리	하수처리 계측제어설비 관리	2301010707_23v1	환경ISC
				하수처리시설 안전·재해 관리	2301010708_23v1	
				하수처리 이상수질 관리	2301010709_23v1	
				하수처리시설 운영정보 관리	2301010710_23v1	
		02. 대기관리	01. 대기환경관리	대기환경관리 대관업무	2301020101_21v3	
				대기환경관리 계획수립	2301020102_21v3	
				대기오염물질 측정분석	2301020103_21v4	
				대기모델링과 영향평가	2301020104_21v4	
				방지시설 설치	2301020105_21v4	
				방지시설 운전 관리	2301020106_21v3	
				악취관리	2301020107_21v3	
				실내 공기질 관리	2301020108_21v3	
				이동오염원 관리	2301020109_21v4	
				미세먼지 관리	2301020110_21v3	
			02. 온실가스관리	대기오염물질 총량관리	2301020111_21v1	
				기후변화 정책분석	2301020201_24v3	
				배출권 거래 및 온실가스 목표관리	2301020202_24v3	
				품질관리·보증	2301020206_24v2	
				온실가스 배출량 및 에너지 사용량 명세서 작성	2301020207_24v3	
				배출량 평가·검증	2301020208_24v3	
				온실가스 감축	2301020209_24v3	
				배출권 파악 및 배출량 산정	2301020210_24v3	
				배출량 산정계획서 및 이행계획서 작성	2301020211_24v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경· 에너지· 안전	01. 산업·환 경	02. 대기관리	03. 기상기술 관리	기상현상 파악	2301020301_14v1	환경ISC
				기상과학 파악	2301020302_20v2	
				지상관측장비 관리·운영	2301020303_14v1	
				위성관측장비 관리·운영	2301020304_20v2	
				기상레이더 관리·운영	2301020305_20v2	
				고층·항공기상관측장비 관리·운영	2301020306_20v2	
				종관예보	2301020307_20v2	
				수치예보	2301020308_20v2	
				지진·지진해일 감시	2301020309_20v2	
				기상서비스	2301020310_20v2	
		04. 기후변화 적응	기후변화 현상 파악	2301020401_20v2		
			기후변화 정책 조사	2301020402_20v2		
			기후변화 리스크 평가	2301020403_20v2		
			기후변화적응 계획 수립	2301020404_20v2		
			기후변화적응 계획 집행	2301020405_20v2		
			기후변화적응 성과 평가	2301020406_20v2		
			기후변화적응 모델링	2301020407_20v2		
			기후변화 적응 산업 파악	2301020408_20v2		
			기후변화 사고관리	2301020409_20v2		
			03. 폐기물관 리	01. 폐기물처 리시설 설계·시 공	폐기물처리시설 설치 계획	
		매립시설 설치			2301030102_25v2	
		열처리시설 설치			2301030103_25v2	
		바이오가스화시설 설치			2301030104_25v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	01. 산업환경	03. 폐기물관리	01. 폐기물처리시설설계·시공	퇴비화·사료화시설 설치	2301030105_25v2	환경ISC
				폐유·폐산·폐알칼리 처리시설 설치	2301030106_25v2	
				건설폐기물 처리시설 설치	2301030109_25v2	
				금속회수시설 설치	2301030110_25v2	
				시공안전관리	2301030111_25v2	
			02. 폐기물관리	고형연료 생산시설 설치	2301030112_25v2	
				수집·운반	2301030202_25v4	
				기계적 전처리	2301030204_25v4	
				자원화	2301030205_25v4	
				열처리시설 관리	2301030206_25v4	
				최종처분	2301030207_25v4	
				유해 폐기물 안전관리	2301030208_25v4	
				시설유지관리·평가	2301030210_25v4	
				환경제단 대응	2301030211_25v4	
			01. 소음진동방지	폐기물관리 계획 수립	2301030213_25v4	
				폐기물관리 행정 업무	2301030214_25v4	
				폐기물 조사분석	2301030215_25v2	
		04. 소음진동관리	01. 소음진동방지	소음·진동 측정	2301040102_23v4	
				소음·진동 예측평가	2301040104_23v5	
				소음·진동방지시설 설계	2301040105_23v5	
				소음·진동방지시설 제작	2301040106_23v5	
				소음·진동방지시설 시공	2301040107_23v5	
				소음·진동방지시설 시험검사	2301040108_23v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	01. 산업환경	04. 소음진동관리	01. 소음진동방지	현황조사 기초 모니터링	2301040109_23v5	환경ISC
				현황조사 모니터링	2301040110_23v5	
				소음·진동 예비조사 심화분석	2301040111_23v5	
				소음·진동 예비조사 심화평가	2301040112_23v5	
				소음 기초측정계획	2301040113_23v3	
				진동 기초측정계획	2301040114_23v3	
				소음·진동 기초예비조사분석	2301040115_23v3	
				소음·진동 기초예비조사평가	2301040116_23v3	
			02. 소음진동측정·분석평가	소음·진동 진단	2301040117_23v3	
				소음 진동 측정 계획수립	2301040201_22v3	
				소음 측정	2301040202_22v3	
				진동 측정	2301040205_22v3	
				보고서 작성	2301040208_14v1	
				소음 분석	2301040209_22v3	
				소음 정밀분석	2301040210_22v3	
				소음 모니터링 평가	2301040211_22v3	
				소음 정밀평가	2301040212_22v3	
				진동 분석	2301040213_22v3	
				진동 정밀분석	2301040214_22v3	
				진동 모니터링 평가	2301040215_22v3	
				진동 정밀평가	2301040216_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	01. 산업환경	05. 토양·지하수관리	01. 지하수관리	지하수 영향조사	2301050101_16v2	환경ISC
				지하수 이용시설 설계·시공	2301050102_13v1	
				지열 이용 지중 시설의 개발	2301050103_13v1	
				토양지하수 측정망 운영	2301050104_16v2	
				지하수 수질분석	2301050105_16v2	
				토양지하수오염 평가	2301050106_16v2	
				토양지하수 모델링	2301050109_16v2	
				지하수 부존특성·개발가능량 평가	2301050110_13v1	
				오염지하수정화설비 방안수립	2301050111_16v2	
				오염지하수정화설비 설치운영	2301050112_16v2	
				수리지질 현장조사	2301050113_16v2	
				수리지질 종합평가	2301050114_16v2	
			02. 토양관리	토양자원 보전	2301050201_13v1	
				토양 분석	2301050203_16v2	
				오염 평가	2301050204_16v2	
				정화 설계	2301050205_16v2	
				정화시설 시공	2301050206_16v2	
				정화시설 운영	2301050207_16v2	
				위해성 평가	2301050208_13v1	
				정화 검증	2301050209_16v2	
				정화 사후관리	2301050210_16v2	
				현장기초조사	2301050211_16v2	
				현장조사	2301050212_16v2	

- 515 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	02. 환경보전	01. 환경보전관리	01. 산업환경보전	산업환경보전 계획수립	2302010101_22v2	환경ISC
				환경유해인자 점검	2302010102_22v2	
				환경유해인자 발생원 조사	2302010103_22v2	
				환경유해인자 노출경로 분석	2302010104_22v3	
				환경유해인자 측정	2302010105_22v3	
				환경유해인자 분석	2302010106_22v3	
				환경역학조사 수행	2302010107_22v2	
				환경유해인자의 위해성 평가	2302010108_22v2	
				환경유해인자 누출 시 대응	2302010109_22v2	
				환경유해인자 노출방지 대책	2302010110_22v2	
				산업환경보전 종합평가	2302010111_22v2	
				환경유해정보 공유	2302010112_22v2	
				취급물질 안전관리	2302010113_16v1	
				산업환경규제 대응	2302010114_22v2	
				산업환경규제 평가	2302010115_22v2	
			02. 실내공기질관리	측정계획 수립	2302010201_14v1	
				현장 측정	2302010202_14v1	
				측정시료 분석	2302010203_16v2	
				실내공기질 평가	2302010204_14v1	
				실내오염 관리	2302010205_16v2	
				온열환경 관리	2302010206_16v2	
				실내환기 관리	2302010207_14v1	
				공기정화장치 관리	2302010208_16v2	
				유지관리 계획수립	2302010209_14v1	

- 516 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	02. 환경보전	01. 환경보전관리	02. 실내공기질관리	개선계획 수립	2302010210_14v1	환경ISC
				실내공기질 관리 교육	2302010211_14v1	
				이용자만족도관리	2302010212_16v1	
				실내공기 질 정보관리	2302010213_16v1	
			03. 위해성관리	유해성 확인	2302010301_23v3	
				용량-반응 평가	2302010302_23v3	
				화학사고예방관리	2302010303_23v3	
				건강영향평가	2302010304_23v3	
				인체 노출 평가	2302010305_23v3	
				제품 노출 평가	2302010306_23v3	
				환경 노출 평가	2302010307_23v3	
				위해도 결정	2302010308_23v3	
				유해화학물질 관리	2302010309_23v3	
				위해성 저감	2302010310_23v3	
				위해성 감시	2302010311_23v3	
				위해성 소통	2302010312_23v3	
	03. 자연환경	01. 생태복원·관리	01. 생태복원	생태계 종합평가	2303010102_24v4	
				생태복원 구상	2303010103_24v4	
				생태기반환경복원 계획	2303010104_17v3	
				생태기반환경복원 설계	2303010105_17v3	
				서식지복원 시공	2303010107_24v3	
				생태복원사업 타당성 검토	2303010109_17v2	
	03. 자연환경	01. 생태복원·관리	01. 생태복원	인문환경 조사	2303010110_24v4	

- 517 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회	
23. 환경· 에너지· 안전	03. 자연환경	01. 생태복원 · 관리	01. 생태복원	생태기반환경 조사	2303010111_24v4	환경ISC	
				서식지복원 계획	2303010112_24v2		
				생태시설물 계획	2303010113_24v2		
				서식지복원 설계	2303010114_24v2		
				생태시설물 설계	2303010115_24v2		
				생태시설물 설치	2303010116_24v2		
				동물 조사	2303010117_24v2		
				식물 조사	2303010118_24v2		
				생태복원 설계도서 작성	2303010119_24v2		
				지형복원 시공	2303010120_24v4		
				토양환경복원 시공	2303010121_24v4		
				수환경복원 시공	2303010122_24v4		
				생태복원 시공계획 수립	2303010123_24v1		
				생태복원 인력장비 관리	2303010124_24v1		
				생태복원 현장원가 관리	2303010125_24v1		
				생태복원 생물자원 확보	2303010126_24v1		
				생태복원 시공도서 작성	2303010127_24v1		
				생태복원 감리	2303010128_24v1		
				생태하천 복원	2303010129_24v1		
				생태통로 설치	2303010130_24v1		
			02. 생태관리	02. 생태관리	복원 후 관리 계획		2303010201_17v3
					모니터링 계획		2303010202_17v3
					생태기반환경 관리		2303010203_17v3

- 518 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전		01. 생태복원·관리	02. 생태관리	서식지 관리	2303010204_17v3	환경ISC
				생태프로그램 운영관리	2303010205_17v2	
				생태계관리 평가	2303010206_17v3	
				생태관리조직 운영	2303010207_17v2	
				생태기반환경 모니터링	2303010208_17v1	
				동물 모니터링	2303010209_17v1	
				식물 모니터링	2303010210_17v1	
				생태시설물 관리	2303010211_17v1	
				생태계 보전지역 관리계획	2303010212_17v1	
				이용자 모니터링	2303010213_17v1	
	04. 환경서비스	01. 환경경영	01. 환경건설 경영	프로젝트 기획	2304010101_20v2	
				프로젝트 제안	2304010102_20v2	
				프로젝트 착수	2304010103_20v2	
				외부환경분석	2304010104_20v2	
				내부역량평가	2304010105_20v2	
				개선안 도출	2304010106_20v2	
				프로젝트 완료	2304010107_20v2	
				교육훈련	2304010108_20v2	
				개선안 시범적용	2304010111_20v1	
				프로젝트 사후관리	2304010112_20v1	
			02. 환경시설 운영	환경시설운영 행정업무	2304010201_22v3	
				대기오염방지시설 운영	2304010202_22v3	
				정수시설 운영	2304010203_22v3	
				하수 처리시설 운영	2304010204_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	04. 환경서비스	01. 환경경영	02. 환경시설 운영	폐수 처리시설 운영	2304010205_22v3	환경ISC
				물 재이용 시설 운영	2304010206_22v3	
				폐기물 소각시설 운영	2304010207_22v3	
				폐기물 매립시설 운영	2304010208_22v3	
				음식물류 폐기물 자원화 시설 운영	2304010209_22v3	
				화학물질 안전관리	2304010210_22v3	
				통합환경관리	2304010211_22v1	
			03. 환경관리	통합환경관리*	2304010211_22v1	
				환경관리계획 수립	2304010303_24v4	
				환경행정 업무수행	2304010304_24v4	
				배출·방지시설 관리계획 수립	2304010305_24v4	
				배출·방지시설 운용	2304010306_24v4	
				환경 교육	2304010307_24v4	
				민원업무 수행	2304010308_24v4	
				환경성과 평가	2304010309_24v4	
				오염원 현황 파악	2304010310_24v4	
				환경시설 안전관리	2304010311_24v1	
		02. 환경평가	01. 환경영향 평가	사업계획 분석	2304020101_24v3	
				평가계획 수립	2304020102_24v3	
				자연생태환경 평가	2304020103_24v3	
				대기환경 평가	2304020104_24v4	
				수환경 평가	2304020105_24v4	
				토지환경 평가	2304020106_24v4	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	04. 환경서비스	02. 환경평가	01. 환경영향 평가	생활환경 평가	2304020107_24v4	환경ISC
				사회경제환경 평가	2304020108_24v4	
				주민 및 관계기관 의견수렴	2304020109_24v3	
				종합평가 및 제언	2304020110_24v4	
				사후환경관리계획 수립	2304020111_24v3	
				기후변화영향평가	2304020112_24v1	
			02. 환경조사 분석	환경조사계획 수립	2304020201_20v3	
				현지 현황조사	2304020202_20v3	
				자연생태환경 조사분석	2304020203_14v2	
				대기환경 조사분석	2304020204_20v3	
				수환경 조사분석	2304020205_20v3	
				토지환경 조사분석	2304020206_20v3	
				생활환경 조사분석	2304020207_20v3	
				사회경제환경 조사분석	2304020208_14v2	
				데이터 해석	2304020209_20v3	
				환경조사분석 종합	2304020210_20v3	
	05. 에너지·자원	01. 광산조사·탐사	01. 광산지질 조사	광물·암석 판별	2305010101_20v2	전기·에너지·자원ISC
				층서·구조 해석	2305010102_20v2	
				시료 채취·분석 자료 평가	2305010103_20v2	
				지질도 작성	2305010104_20v2	
				변질대 조사	2305010105_20v2	
				탐광자료 해석	2305010108_20v2	
				광상탐사기획	2305010110_20v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	01. 광산조사·탐사	01. 광산지질 조사	3차원 광체 모델링	2305010111_20v2	전기·에너지·자원ISC
				지구통계분석	2305010112_20v1	
				광산지질 예비조사	2305010113_20v1	
			02. 지구광물리·화학탐사	지구광물리탐사 설계	2305010201_14v1	
				지구광물리탐사 장비 운용·관리	2305010202_14v1	
				지구광물리탐사 자료 획득	2305010203_14v1	
				지구광물리탐사 자료 처리	2305010204_14v1	
				지구광물리탐사 자료 해석	2305010205_15v2	
				지구화학탐사 예비조사	2305010206_14v1	
				지구화학탐사 시료채취	2305010207_14v1	
				지구화학탐사 시료분석	2305010208_14v1	
				지구화학탐사 자료처리	2305010209_14v1	
				지구화학탐사 자료해석	2305010210_14v1	
			03. 석유시추	시추 계획 수립	2305010301_14v1	
				시추공 설계	2305010302_14v1	
				시추·평가 장비 조달	2305010303_14v1	
				시추공 제어	2305010304_14v1	
				시추 안전 환경 보건 관리	2305010306_14v1	
				현장 시추 정보 분석	2305010307_14v1	
				물리검층·코어 분석	2305010308_14v1	
				생산성 시험(DST)	2305010309_14v1	
				시추공 문제해결	2305010310_14v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	01. 광산조사·탐사	04. 광물시추	광물시추계획수립	2305010401_17v1	전기·에너지·자원ISC
				광물시추 공법·장비 선정	2305010402_17v1	
				광물시추장비 운용	2305010403_17v1	
				광물시추작업 준비	2305010404_17v1	
				광물시추 시공	2305010405_17v1	
				광물시추 공정관리	2305010406_17v1	
				광물시추 환경·안전관리	2305010407_17v1	
				광물시추 문제해결	2305010408_17v1	
				광물시추장비 유지·관리	2305010409_17v1	
				광물시추공 측정·시험	2305010410_17v1	
				광물시추코어 관리	2305010411_17v1	
				광물시추주상도 작성	2305010412_17v1	
		02. 광물·석유자원개발·생산	01. 광물자원생산	광산개발계획수립	2305020101_20v3	
				채광준비	2305020102_20v3	
				노천채광	2305020103_20v3	
				지하채광	2305020104_20v3	
				채광자원 운반	2305020105_20v3	
				광산 운영	2305020110_20v3	
				경사면 관리	2305020113_20v3	
				지하채광장 보강	2305020114_20v3	
				노천작업장 환경관리	2305020115_20v3	
				지하작업장 환경관리	2305020117_20v3	
				광산전기 관리	2305020117_20v3	
				광산기계 관리	2305020118_20v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	02. 광물·석유자원개발·생산	01. 광물자원개발·생산	채광장비 운용	2305020119_20v3	전기·에너지·자원ISC
				광산운반장비 운용	2305020120_20v3	
			02. 석유자원개발·생산	생산예측	2305020201_14v1	
				개발계획수립	2305020202_14v1	
				개발예산수립	2305020203_14v1	
				생산시설구축	2305020204_14v1	
				유정완결	2305020205_14v1	
				회수증진	2305020206_14v1	
				유가스전현장HSE관리	2305020207_14v1	
				매장량재평가	2305020208_14v1	
				유가스전현장운영	2305020209_14v1	
				생산종결·철수	2305020210_14v1	
				유가스전 관리	2305020211_15v1	
		03. 자원처리		원료 분석평가	2305020301_20v2	
				생산계획 수립	2305020302_20v2	
				파·분쇄작업	2305020303_20v2	
				분립작업	2305020304_20v2	
				비중선별	2305020305_20v2	
				전자기선별	2305020306_20v2	
				부유선별	2305020307_20v2	
				습식제련공정 운용	2305020308_20v2	
				선광후처리공정 운용	2305020309_20v2	
				건식제련공정 운용	2305020310_20v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	02. 광물·석유자원개발·생산	03. 자원처리	합성공정 운용	2305020311_20v2	전기·에너지·자원ISC
				미립화공정 운용	2305020312_20v2	
				금속자원 재활용공정 운용	2305020313_20v2	
				생산품질관리	2305020314_20v2	
				자원처리 환경관리	2305020315_20v2	
		03. 광산환경관리	01. 광해조사	광해조사 계획수립	2305030101_17v2	
				광해현황 조사	2305030102_17v2	
				지반침하 조사	2305030103_17v2	
				광산오염토양 조사	2305030104_17v2	
				광물찌꺼기 조사	2305030105_17v2	
				광산배수 조사	2305030106_17v2	
				광산사면 조사	2305030107_17v2	
				광산면지남침·소음·진동 조사	2305030108_17v2	
				광산환경 기본설계	2305030109_17v2	
				광산환경 실시설계	2305030110_17v2	
			02. 광해복원	광해복원사업 사전준비	2305030201_23v3	
				광산배수 자연정화 처리	2305030202_23v3	
				광산배수 물리화학 처리	2305030203_23v3	
				오염토양 개량·복원 처리	2305030204_23v3	
				광물찌꺼기 처리	2305030205_23v3	
				재굴적 지반침하 복원	2305030206_23v3	
				훼손산림·광폐식 복구	2305030207_23v3	
				광산 면지남침·소음·진동 방지	2305030208_23v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	04. 광산보안	03. 광산환경관리	광해방지사업 사후관리	2305030209_23v3	전기·에너지·자원ISC
				광해방지사업 감리	2305030210_23v3	
				광해방지시설 현장안전관리	2305030211_23v2	
		01. 광산보안관리		안전계획 수립	2305040101_16v2	
				광산 안전교육	2305040102_16v2	
				광산 시설물 안전관리	2305040103_16v2	
				작업환경 안전관리	2305040104_16v2	
				지반구조 안전관리	2305040105_16v2	
				운반시설물 안전관리	2305040106_16v2	
				발파 안전관리	2305040107_16v2	
				광해 관리	2305040108_14v1	
				광산 중대 재해 방지	2305040109_14v1	
				광산 구호	2305040110_14v1	
		02. 화약류관리		사전조사	2305040201_16v2	
				발파계획수립	2305040202_14v1	
				시험발파	2305040203_16v2	
				노천발파설계	2305040204_14v1	
				지하발파설계	2305040205_14v1	
				특수발파설계	2305040206_16v2	
				발파작업실시	2305040207_14v1	
				발파소음진동관리	2305040208_16v2	
				화약류 안전관리	2305040209_16v2	
				화약류 취급관리	2305040210_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경· 에너지· 안전	05. 에너지· 자원	05. 재생에너지	01. 태양광에 너지생산	태양광 발전시스템 감리	2305050107_16v2	전기·에 너지·자 원ISC
				태양광 발전시스템 운영	2305050109_16v2	
				태양광 발전시스템 안전관리	2305050110_16v2	
				태양광발전사업부지 환경조사	2305050112_16v2	
				태양광발전 설비용량 조사	2305050113_16v2	
				태양광발전사업 경제성 분석	2305050114_16v2	
				태양광발전사업 환경분석	2305050115_16v2	
				태양광발전사업부지 인허가 검토	2305050116_16v2	
				태양광발전사업 허가	2305050117_16v2	
				태양광발전 구조물 설계	2305050118_16v2	
				태양광발전 어레이 설계	2305050119_16v2	
				태양광발전 계통연계장치 설계	2305050120_16v2	
				태양광발전 토목 설계	2305050121_16v2	
				태양광발전 주요장치 준비	2305050122_16v2	
				태양광발전 연계장치 준비	2305050123_16v2	
				태양광발전 토목공사	2305050124_16v2	
				태양광발전 구조물 시공	2305050125_16v2	
				태양광발전 전기시설 공사	2305050126_16v2	
				태양광발전장치 사전검사	2305050127_16v2	
				태양광발전장치 준공검사	2305050128_16v2	
				태양광발전시스템 유지	2305050129_16v2	
				태양광발전시스템 보수	2305050130_16v2	
				태양광발전 기초 설계	2305050131_19v1	

- 527 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경· 에너지· 안전	05. 에너지· 자원	05. 재생에너지	01. 태양광에 너지생산	태양광발전 설비 구성요소 조사	2305050132_19v1	전기·에 너지·자 원ISC
				태양광발전 전기설비 시공	2305050133_19v1	
				태양광발전 설비 안전 조사	2305050134_19v1	
				태양광발전시스템 유지보수 점검	2305050135_19v1	
			02. 태양열에 너지생산	태양열시스템 기획	2305050201_14v1	
				태양열시스템 기술개발	2305050202_14v1	
				태양열시스템 제조설계	2305050203_14v1	
				태양열시스템 구성요소 제조	2305050204_14v1	
				태양열시스템 시공전선풕	2305050205_14v1	
				태양열시스템 시공 설계	2305050206_14v1	
				태양열시스템 설치	2305050207_14v1	
				태양열시스템 감리	2305050208_14v1	
				태양열시스템 운영	2305050209_14v1	
				태양열설비 유지보수	2305050210_14v1	
			04. 바이오에 너지생산	바이오에너지생산 타당성 분석	2305050401_23v3	
				바이오 원료·연료 수급	2305050402_23v3	
				바이오연료 생산 공정 수립	2305050403_23v3	
				바이오연료 생산 품질관리	2305050407_23v3	
				열·전기에너지 생산	2305050408_23v3	
				바이오에너지생산 환경관리	2305050409_23v3	
				바이오에너지생산 안전관리	2305050410_23v3	
				바이오에너지생산 인허가	2305050411_23v3	
				기체 바이오연료 시스템 설계	2305050412_23v3	

- 528 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경· 에너지· 안전	05. 에너지· 자원	05. 재생에너지	04. 바이오에 너지생산	액체 바이오연료 시스템 설계	2305050413_23v3	전기·에 너지·자 원ISC
				고체 바이오연료 시스템 설계	2305050414_23v3	
				기체 바이오연료 시스템 설치운전	2305050415_23v3	
				액체 바이오연료 시스템 설치운전	2305050416_23v3	
				고체 바이오연료 시스템 설치운전	2305050417_23v3	
				바이오연료 시설 운전조건 개선	2305050418_23v3	
				기체 바이오연료 생산 설비 유지보수	2305050419_23v3	
				액체 바이오연료 생산 설비 유지보수	2305050420_17v2	
				고체 바이오연료 생산 설비 유지보수	2305050421_17v2	
			05. 해양에너지 생산	해양에너지 부존량 평가분석	2305050501_14v1	
				해양환경영향 평가	2305050502_14v1	
				해양환경영향 저감	2305050503_14v1	
				해양에너지 발전시스템 설계	2305050504_14v1	
				해양에너지생산 기반시설 설계	2305050505_14v1	
				해양에너지 인증	2305050506_14v1	
				해양에너지 생산설비 제작생산	2305050507_14v1	
				해양에너지 생산설비 설치	2305050508_14v1	
				해양에너지 발전 전력 송배전	2305050509_14v1	
				해양에너지 발전시설 운영관리	2305050510_14v1	
			06. 풍력에너지 생산	풍력발전에너지 공급	2305050607_17v2	
				풍력발전단지 유지보수	2305050608_17v2	
				풍력발전단지 운영	2305050609_17v2	
				풍력발전시스템 안전관리	2305050610_17v2	
				풍력자원 조사 분석	2305050611_17v2	

- 529 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경· 에너지· 안전	05. 에너지· 자원	05. 재생에너지	06. 풍력에너지 생산	풍력자원 계측장비 건설 운영	2305050612_17v2	전기·에 너지·자 원ISC
				풍력발전사업 인허가 검토	2305050613_17v1	
				풍력발전단지 타당성 분석	2305050614_17v2	
				풍력발전시스템 설계	2305050615_17v2	
				풍력발전시스템 구성요소 설계	2305050616_17v2	
				풍력발전시스템 생산	2305050618_17v2	
				풍력발전시스템 시험	2305050619_17v2	
				풍력발전시스템 인증	2305050620_17v2	
				풍력발전단지 설계	2305050621_17v2	
				풍력발전단지 건설	2305050622_17v2	
			07. 폐자원에너지 생산	풍력발전단지 계통연계 분석	2305050623_17v1	
				풍력발전시스템 설치	2305050624_17v2	
				풍력발전단지 시운전	2305050625_17v2	
				폐자원에너지생산 기본계획	2305050701_20v2	
				폐자원에너지 고효율 생산	2305050703_20v2	
				폐자원 탈수·건조	2305050704_20v2	
				폐자원 연소	2305050705_20v2	
				폐자원 열분해·가스화	2305050706_20v2	
				폐자원에너지생산 배기가스 처리	2305050707_20v2	
				폐열회수설비 설치·운영	2305050708_20v2	
				폐열발전설비 설치·운영	2305050709_20v2	
				연소재 처리	2305050712_20v2	

- 530 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	05. 재생에너지	07. 폐자원에너지생산	폐자원에너지생산설비 유지보수	2305050713_20v1	전기·에너지·자원ISC
				폐자원에너지생산 환경관리	2305050714_20v1	
			08. 지열에너지생산·활용	지열냉난방 설치기본계획	2305050801_16v1	
				지중열전도도 측정	2305050802_16v1	
				지열 히트펌프 설계	2305050803_16v1	
				지중열교환기 설계	2305050804_16v1	
				지열시스템 설계도서 작성	2305050805_16v1	
				지열시스템 시공 계획	2305050806_16v1	
				지열시스템 원공	2305050807_16v1	
				지중열교환기 설치	2305050808_16v1	
				지열시스템 설치	2305050809_16v1	
				지열시스템 유지관리	2305050810_16v1	
		06. 에너지관리	01. 에너지절약서비스	사업 환경 분석	2305060101_15v1	
				에너지 현황과악	2305060102_15v1	
				에너지 분석	2305060103_15v1	
				에너지 절감안 도출	2305060104_15v1	
				경제성 분석	2305060105_15v1	
				제안서 작성	2305060106_15v1	
				계약관리	2305060107_15v1	
				시공관리	2305060108_15v1	
				측정 검증	2305060109_15v1	
				사후관리	2305060110_15v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	06. 에너지관리	02. 건물에너지관리시스템운영관리	건물에너지 현황 파악	2305060201_24v2	전기·에너지·자원ISC
				BEMS 운영 계획	2305060202_24v2	
				BEMS 운영	2305060203_24v2	
				BEMS 운영 데이터 분석	2305060204_24v2	
				BEMS 운영 성과 관리	2305060205_24v2	
		07. 신에너지	01. 연료전지에너지생산	연료전지발전사업 타당성 분석	2305070101_17v2	
				연료전지발전사업 계획 수립	2305070102_17v2	
				연료전지발전설비용 인프라 설계	2305070104_17v2	
				연료전지발전사업 인허가 검토	2305070105_17v2	
				연료전지발전소 기반 공사	2305070106_17v2	
				연료전지발전설비 설치	2305070107_17v2	
				연료전지발전설비 운영	2305070108_17v2	
				연료전지발전설비 유지보수	2305070109_17v2	
				연료전지발전설비 안전관리	2305070110_17v2	
				연료전지 연료공급계통 제작	2305070111_17v2	
				건물용 연료전지 스택 제작	2305070112_17v2	
				발전용 연료전지 스택 제작	2305070113_17v2	
				연료전지 주변장치 제작	2305070114_17v2	
				연료전지시스템 시험인증	2305070115_17v2	
				연료전지 계통연계장치 제작	2305070116_17v1	
				연료전지발전설비 감리	2305070117_17v1	
		02. 수소연료전지제조	02. 수소연료전지제조	수소연료전지 제작 기획	2305070201_19v1	
				단위전지 설계·제작	2305070202_19v1	
				스택 설계·제작	2305070203_19v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	05. 에너지·자원	07. 신에너지	02. 수소연료전지제조	공기공급계 설계·제작	2305070204_19v1	전기·에너지·자원ISC
				열관리계 설계·제작	2305070205_19v1	
				열회수장치 설계·제작	2305070206_19v1	
				연료공급계 설계·제작	2305070207_19v1	
				수소연료전지 제어기 설계·제작	2305070208_19v1	
				시스템 평가	2305070209_19v1	
				품질검수	2305070210_19v1	
				시스템 유지보수	2305070211_21v1	
		03. 수소공급	03. 수소공급	수소압축 시스템 운영	2305070301_22v1	
				수소액화 시스템 운영	2305070302_22v1	
				액상 수소화물 반응 시스템 운영	2305070303_22v1	
				정지형 저장시스템 관리	2305070304_22v1	
				운송용 저장탱크 관리	2305070305_22v1	
				수소저장이송 안전환경 관리	2305070306_22v1	
				공정·설비 위험성 평가	2305070307_22v1	
				수소 배관망 관리	2305070308_22v1	
	06. 산업안전보건	01. 산업안전관리	00. 산업안전관리공통직무	산업안전관리 계획수립	2306010001_21v1	산업안전보건ISC
				산업안전 위험성평가	2306010002_21v1	
				사업장 안전점검	2306010003_21v1	
				산업안전교육	2306010004_21v1	
				협력업체 산업안전관리	2306010005_21v1	
				산업재해 대응	2306010006_21v1	
				산업안전 문서관리	2306010007_21v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	06. 산업안전보건	01. 산업안전관리	00. 산업안전관리공통직무	산업안전 보호장비관리	2306010008_21v1	산업안전보건ISC
				사업장 내 교통안전관리	2306010009_21v1	
			01. 기계안전관리	기계작업공정 특성 분석	2306010103_21v3	
				기계안전시설 관리	2306010114_21v4	
				기계안전점검	2306010123_21v2	
		02. 전기안전관리	02. 전기안전관리	기계 위험성평가	2306010125_21v3	
				전기작업 안전관리	2306010214_21v3	
				정전기 위험관리	2306010218_21v2	
				전기 화재 위험관리	2306010219_21v2	
				전기 방폭 관리	2306010220_21v2	
		03. 건설안전관리	03. 건설안전관리	감전 위험관리	2306010221_21v1	
				건설공사 특성분석	2306010303_21v4	
				건설현장 안전시설 관리	2306010305_21v5	
				건설현장 안전점검	2306010306_21v5	
				건설업 산업안전보건관리비 관리	2306010311_21v5	
				건설현장 유해·위험물질 관리	2306010315_21v3	
				건설공사 전기작업 안전관리	2306010316_21v3	
				건설기계·운송장비 안전관리	2306010317_21v3	
				건설현장 유해·위험요인관리	2306010320_21v3	
				건설현장 안전사고 예방	2306010321_21v3	
				비계·거푸집 등바리 가설구조물 위험방지	2306010322_21v3	
				건설공사 위험성평가	2306010325_21v5	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	06. 산업안전보건	01. 산업안전관리	04. 화공안전관리	화재·폭발·누출 사고 예방	2306010414_21v3	산업안전 보건ISC
				화학물질 안전관리 실행	2306010415_21v4	
				화학공정 정성적 위험성 평가	2306010417_21v3	
				화학공정 정량적 위험성 평가	2306010418_21v3	
				화공안전 법규 적용	2306010423_21v2	
				화공안전시설 관리	2306010424_21v2	
				화공안전점검	2306010426_21v2	
				화학설비 안전운전관리	2306010429_21v4	
				화공 안전설계	2306010430_21v2	
			05. 가스안전관리	가스 법령 활용	2306010502_21v2	
				가스 특성 활용	2306010503_21v2	
				가스시설 설계·시공관리	2306010504_21v2	
				가스시설 안전관리	2306010505_21v2	
				부식 방지 기술	2306010506_21v2	
				전기 방폭 기술	2306010507_21v2	
				가스시설 안전성 평가	2306010509_21v2	
			06. 방사선측정평가	방사선(능) 측정기기 취급	2306010601_21v2	
				핵종분석	2306010602_21v2	
				오염도 측정	2306010603_21v2	
				환경방사선(능) 측정	2306010604_21v2	
				치료방사선 측정	2306010605_21v2	
				진단방사선 측정	2306010606_21v2	
				핵의학방사능 측정	2306010607_21v2	
				중성자 측정	2306010608_21v2	

- 535 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	06. 산업안전보건	01. 산업안전관리	06. 방사선측정평가	피폭방사선량 평가	2306010609_21v2	산업안전 보건ISC
				방사선 안전 모니터링	2306010610_21v2	
				교정 및 시험	2306010611_21v2	
				품질경영시스템 유지	2306010612_21v2	
				결과보고서 작성	2306010613_21v2	
			07. 원자력발전소해체방사성폐기물관리	해체방사성폐기물 관리 계획 수립	2306010701_21v2	
				해체방사성폐기물 분류	2306010702_21v2	
				해체방사성폐기물 저장화	2306010703_21v2	
				해체방사성폐기물 고정·고형화	2306010704_21v2	
				해체방사성폐기물 포장·운반	2306010705_21v2	
				해체방사성폐기물 이력관리	2306010706_21v2	
				해체방사성폐기물 품질·안전관리	2306010707_21v2	
				해체방사성폐기물 저장·보관	2306010708_21v2	
			02. 산업보건관리	해체방사성폐기물 자체처분	2306010709_21v2	
				해체방사성폐기물 영구처분	2306010710_21v2	
				보건관리계획 수립 평가	2306020101_23v4	
				산업보건관리체계 확립	2306020102_23v3	
				산업재해관리	2306020103_23v3	
				위험성평가(보건분야)	2306020105_23v4	
				작업환경관리	2306020106_23v4	
				작업관리	2306020107_23v4	
				건강관리	2306020108_23v4	
				응급조치	2306020109_23v4	

- 536 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	06. 산업안전보건	02. 산업보건관리	01. 산업보건관리	사업장 건강증진	2306020110_23v4	산업안전 보건ISC
				사업장 산업보건교육	2306020111_23v3	
				보건관련 문서관리	2306020113_23v3	
			02. 근로자작업환경관리	작업환경측정계획 수립	2306020201_23v4	
				작업환경측정시료 채취	2306020202_23v3	
				작업환경측정시료 분석	2306020203_23v3	
				근골격계부담작업 조사	2306020212_23v4	
				작업환경측정결과 평가	2306020213_23v4	
		01. 비파괴검사	01. 비파괴검사	육안 비파괴검사	2306030109_20v4	
				고객요구사항 검토	2306030116_20v1	
				검사 비용 산정	2306030117_20v1	
				검사 계획 수립	2306030118_20v1	
				산업안전보건관리	2306030119_20v1	
			02. 방사선비파괴검사	방사선 안전관리	2306030201_20v1	
				방사선 장비 운용	2306030202_20v1	
				맞대기 용접부 방사선 촬영	2306030203_20v1	
				원둘레 용접부 방사선 촬영	2306030204_20v1	
				필릿 용접부 방사선 촬영	2306030205_20v1	
				주조품 방사선 촬영	2306030206_20v1	
				필름 현상	2306030207_20v1	
				방사선 투과사진 판독	2306030208_20v1	
		03. 초음파비파괴검사	03. 초음파비파괴검사	초음파 장비점검	2306030301_20v1	
				초음파 두께측정	2306030302_20v1	

- 537 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	06. 산업안전보건	03. 비파괴검사	03. 초음파비파괴검사	맞대기 용접부 초음파 스캔	2306030303_20v1	산업안전 보건ISC
				필릿 용접부 초음파 스캔	2306030304_20v1	
				곡률 용접부 초음파 스캔	2306030305_20v1	
				가공 제품 초음파 스캔	2306030306_20v1	
				초음파 지시 평가	2306030307_20v1	
			04. 자기비파괴검사	자기 비파괴검사 장비점검	2306030401_20v1	
				자기 비파괴검사 탐상제 점검	2306030402_20v1	
				직접 통전 자기 비파괴검사	2306030403_20v1	
				간접 통전 자기 비파괴검사	2306030404_20v1	
				프로드 통전 자기 비파괴검사	2306030405_20v1	
				코일 통전 자기 비파괴검사	2306030406_20v1	
				요크 통전 자기 비파괴검사	2306030407_20v1	
				자분 지시모양 평가	2306030408_20v1	
			05. 침투비파괴검사	침투 비파괴검사 장비점검	2306030501_20v1	
				침투 비파괴검사 탐상제 점검	2306030502_20v1	
				수세성 침투 비파괴검사	2306030503_20v1	
				친수성 후유화 침투 비파괴검사	2306030504_20v1	
				친유성 후유화 침투 비파괴검사	2306030505_20v1	
				용제 제거성 침투 비파괴검사	2306030506_20v1	
				침투 지시모양 평가	2306030507_20v1	

- 538 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
23. 환경·에너지·안전	06. 산업안전보건	03. 비파괴검사	06. 와전류비파괴검사	와전류 비파괴검사 장비 운용	2306030601_20v1	산업안전 보건ISC
				표면형 와전류 비파괴검사	2306030602_20v1	
				내삽형 와전류 비파괴검사	2306030603_20v1	
				관통형 와전류 비파괴검사	2306030604_20v1	
				볼트홀 와전류 비파괴검사	2306030605_20v1	
				전도도 측정	2306030606_20v1	
				도막두께 측정	2306030607_20v1	
				와전류 지시 평가	2306030608_20v1	
			07. 누설비파괴검사	누설 비파괴검사 장비 교정	2306030701_20v1	
				직접가압 기포누설 검사	2306030702_20v1	
				진공상자 누설 검사	2306030703_20v1	
				할로겐 누설 검사	2306030704_20v1	
				헬륨 질량분석검출기 누설 검사	2306030705_20v1	
				헬륨 질량분석추적자 누설 검사	2306030706_20v1	
				압력변화 누설 검사	2306030707_20v1	
				암모니아 누설 검사	2306030708_20v1	
			08. 특수비파괴검사	누설 지시 평가	2306030709_20v1	
				음향방출 비파괴검사	2306030801_20v4	
				열화상 비파괴검사	2306030802_20v4	
				응력측정 비파괴검사	2306030803_20v4	
				디지털 방사선 장비 운용	2306030804_20v1	
				디지털 방사선 영상 판독	2306030805_20v1	
				위상배열 초음파(PAUT) 비파괴검사	2306030806_20v1	
				회절과 시간측정(TOFD) 비파괴검사	2306030807_20v1	

- 539 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	01. 작물재배	01. 수도작재배	수도작 재배계획 수립	2401010101_22v3	-
				수도작 경운 정리	2401010102_22v3	
				수도작 모내기 시비관리	2401010104_22v4	
				수도작 잡초방제	2401010105_22v3	
				수도작 병해충관리	2401010106_22v4	
				수도작 재해관리	2401010107_22v3	
				수도작 논 물 관리	2401010108_22v4	
				수도작 수확 후 관리	2401010109_22v3	
				수도작 경영관리	2401010110_22v4	
				수도작 인증관리	2401010113_22v4	
				수도작 파종 준비	2401010114_22v4	
				수도작 파종 관리	2401010115_22v4	
				수도작 직파 품종선택	2401010116_22v4	
				수도작 직파 파종 후 관리	2401010117_22v4	
				친환경 수도작 시비 잡초 관리	2401010118_22v4	
				친환경 수도작 농자재 이용	2401010119_22v4	
			02. 전작재배	전작물 수요조사	2401010201_17v3	
				전작 재배계획수립	2401010202_17v3	
				전작 토양관리	2401010203_17v3	
				전작 파종육묘관리	2401010204_17v3	
				전작 생육관리	2401010205_17v3	
				전작 시설농기자재관리	2401010208_17v3	
				전작 인증관리	2401010209_17v3	

- 540 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	01. 작물재배	02. 전작재배	전작 경영관리	2401010210_17v3	-
				전작 종묘관리	2401010211_17v1	
				전작 잡초관리	2401010212_17v1	
				전작 병해관리	2401010213_17v3	
				전작 증해관리	2401010214_17v3	
				전작 수확관리	2401010215_17v3	
				전작 생산물관리	2401010216_17v3	
			03. 채소재배	채소재배포장 준비	2401010302_22v4	
				채소생리장해관리	2401010306_22v4	
				채소수확관리	2401010308_14v2	
				채소재배장비자재관리	2401010309_14v2	
				채소육묘 준비	2401010311_16v3	
				채소육묘	2401010312_16v3	
				채소 정식 포장관리	2401010313_22v4	
				채소재배관리	2401010314_22v4	
				채소 재배시설 설치	2401010316_16v3	
				채소 재배시설 관리	2401010317_22v4	
				채소 수경재배 준비	2401010318_16v3	
				채소 수경재배 관리	2401010319_16v3	
				채소 병해 관리	2401010320_22v4	
				채소 충해 관리	2401010321_16v3	
				채소 경영관리	2401010322_16v3	
				채소 인증관리	2401010323_16v3	

- 541 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	01. 작물재배	04. 과수재배	과원 조성	2401010401_20v3	-
				과수 기상재배관리	2401010402_20v3	
				과수 영양번식	2401010403_20v3	
				과수 토양관리	2401010404_14v2	
				과수 정지전정	2401010405_14v2	
				과수 결실관리	2401010406_20v3	
				과수 생리장해관리	2401010407_20v3	
				과수 병해충잡초관리	2401010408_20v3	
				과수 수확후관리	2401010409_14v2	
				과수 유통관리	2401010410_14v2	
				과수 안전성관리	2401010411_20v3	
				과수 스마트팜 운영	2401010412_20v1	
			05. 화훼재배	화훼 재배계획 수립	2401010501_14v2	
				화훼 번식	2401010502_20v3	
				화훼 토양관리	2401010503_20v3	
				화훼 재배관리	2401010504_20v3	
				화훼 병해충관리	2401010505_14v2	
				화훼 개화조절	2401010507_20v3	
				화훼 수확 후 관리	2401010509_20v3	
				화훼 이용	2401010510_20v3	
				화훼 판매관리	2401010511_20v3	
				화훼 경영관리	2401010512_20v3	
				화훼재배 환경관리	2401010513_20v3	
				화훼 생리장해관리	2401010514_20v1	

- 542 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	01. 작물재배	06. 벼식재배	벼식배지조제	2401010602_22v3	-
				벼식배지살균	2401010603_16v2	
				벼식종균접종	2401010604_16v2	
				벼식균배양관리	2401010605_22v3	
				벼식 수확후 관리	2401010607_22v3	
				벼식재배시설장비관리	2401010609_22v3	
				벼식 균주 관리	2401010611_22v3	
				벼식 종균 관리	2401010612_22v3	
				벼식 품종 육종	2401010613_16v2	
				벼식 생육환경 관리	2401010614_22v3	
				벼식 수확후배지 관리	2401010615_22v3	
				벼식 병해충 관리	2401010616_22v3	
				벼식 생리장해 관리	2401010617_16v2	
				벼식 인증관리	2401010618_22v3	
				벼식 경영관리	2401010619_16v2	
			07. 특용작물 재배	특용작물 시장조사	2401010701_17v1	
				특용작물 재배계획수립	2401010702_17v1	
				특용작물 토양관리	2401010703_17v1	
				특용작물 시비관리	2401010704_17v1	
				특용작물 파종관리	2401010705_17v1	
				특용작물 육묘정식관리	2401010706_17v1	
				특용작물 생육관리	2401010707_17v1	
				특용작물 잡초관리	2401010708_17v1	

- 543 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	01. 작물재배	07. 특용작물 재배	특용작물 병해충관리	2401010709_17v1	-
				특용작물 재배관리	2401010710_17v1	
				특용작물 수확관리	2401010711_17v1	
				특용작물 시설관리	2401010712_17v1	
				특용작물 농기자재관리	2401010713_17v1	
				특용작물 품질관리	2401010714_17v1	
				특용작물 인증관리	2401010715_17v1	
				특용작물 경영관리	2401010716_17v1	
			08. 시설원예	시설원예 영농계획수립	2401010801_23v2	
				시설원예 시설계획수립	2401010802_23v2	
				시설원예 시설설치	2401010803_17v1	
				시설원예 시설관리	2401010804_23v2	
				시설원예 복합환경관리	2401010805_17v1	
				시설원예 수경재배관리	2401010806_17v1	
				시설원예 병해충관리	2401010807_23v2	
				시설원예 생리장해관리	2401010808_17v1	
			09. 유기재배	시설원예 공정육묘관리	2401010809_17v1	
				시설원예 스마트팜운영	2401010810_23v2	
				유기재배 준비	2401010901_22v2	
				유기재배 토양관리	2401010902_22v2	
				유기재배 종자 종묘관리	2401010903_17v1	
				유기재배 생육관리	2401010904_22v2	
				유기재배 잡초관리	2401010905_17v1	
				유기재배 병해관리	2401010906_22v2	
				유기재배 증해관리	2401010907_22v2	

- 544 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	01. 작물재배	09. 유기재배	유기재배 수확관리	2401010908_22v2	-
				유기재배 농자재 제조	2401010909_22v2	
				유기재배 경영관리	2401010910_22v2	
				유기재배 인증관리	2401010911_22v2	
		02. 종자생산 · 유통	01. 종자계획	작물생산현황분석	2401020101_20v3	
				종자산업 구조분석	2401020102_20v3	
				종자산업 현황분석	2401020103_20v3	
				종자수출입현황분석	2401020104_20v3	
				종자수요예측	2401020105_20v3	
				종자기술분석	2401020106_20v3	
				종자법령 제도검토	2401020107_20v3	
				종자산업설비분석	2401020108_20v3	
				종자산업경영분석	2401020109_20v3	
			02. 육종	육종계획수립	2401020201_24v5	
				도입육종실행관리	2401020203_24v5	
				품종등록 유지관리	2401020211_24v5	
				유전자원수집평가관리	2401020212_24v5	
				유전자원재배보존관리	2401020213_18v4	
				인공교배실행관리	2401020214_24v5	
				교배육종실행관리	2401020215_18v4	
				원연교배육종실행관리	2401020216_18v4	
				영양면식작물육종실행관리	2401020217_18v4	
				자식성잡종강세육종실행관리	2401020218_18v4	

- 545 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	02. 종자생산 · 유통	02. 육종	타식성잡종강세육종실행관리	2401020219_18v4	-
				돌연변이육종 실행관리	2401020221_18v4	
				반수체육종실행관리	2401020222_18v4	
				배수체육종 실행관리	2401020223_18v4	
				분자표지육종 실행관리	2401020225_24v5	
				형질전환육종 실행관리	2401020227_24v5	
				육성계통 특성검정	2401020228_24v5	
				선발계통 성능검정	2401020229_18v4	
				육종재료 보존관리	2401020230_24v2	
				육종포장 재배관리	2401020231_18v1	
				생명공학육종준비관리	2401020232_24v2	
			03. 종자생산	종자생산계획	2401020301_20v5	
				씨앗생산포장 선정	2401020302_20v5	
				씨앗생산포장 검사	2401020305_20v5	
				씨앗 부가가치 제고	2401020308_20v5	
				씨앗 생산 재배계획 및 모본육묘	2401020314_18v4	
				씨앗생산포장 재배관리	2401020315_18v4	
				씨앗생산포장 결실관리	2401020316_20v5	
				씨앗 유전순도 확보	2401020317_18v4	
				씨앗 수확	2401020318_18v4	
				씨앗 현장조제	2401020319_20v5	
				씨앗 수납정선	2401020320_20v5	
				씨앗 저장 · 포장 · 출하관리	2401020321_20v5	

- 546 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	02. 종자생산·유통	03. 종자생산	씨앗 생리적 특성 검사	2401030322_18v4	-
				씨앗 순도 및 건전도 검사	2401020323_20v5	
				조직배양묘 생산	2401020328_20v2	
				묘목 모본포장 조성관리	2401020329_20v2	
				묘목 생산	2401020330_20v5	
				묘목 수확-저장-출하	2401020331_20v5	
				영양체묘 모본 확보 유지관리	2401020332_20v2	
				영양체묘 생산	2401020333_20v2	
				영양체묘 수확-저장-출하	2401020334_20v2	
			04. 종자유통 보급	종자유통사업계획수립	2401020401_22v3	
				품종적응성 관리	2401020411_22v4	
				시장개발 유통전략 수립	2401020412_16v3	
				종자홍보물 활용	2401020413_16v3	
				재배매뉴얼 작성	2401020414_16v3	
				종자판매 관리	2401020415_16v3	
				공공기관 보급종자 관리	2401020416_22v4	
				종자민원 관리	2401020419_16v3	
				판매 후 재배환경 대응관리	2401020420_16v3	
				종자유통 현황조사	2401020423_22v4	
				종자수출 업무관리	2401020424_22v4	
				종자유통 법규업무 관리	2401020425_22v4	
		03. 농촌개발	01. 농촌체험 상품개발	농촌 공동체 소통	2401030101_14v1	관광·레 저ISC
				농촌체험상품 시장분석	2401030102_14v1	
				농촌체험상품 자원발굴조사	2401030103_14v1	

- 547 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	03. 농촌개발	01. 농촌체험 상품개발	농촌체험상품 기획	2401030104_14v1	관광·레 저ISC
				농촌체험상품 개발전략 수립	2401030105_14v1	
				농촌체험상품 사업성분석	2401030106_14v1	
				농촌체험상품 마케팅	2401030107_14v1	
				농촌체험상품 실행전략 수립	2401030108_14v1	
				농촌체험 공간 시설 개발	2401030109_14v1	
				농촌체험상품 평가개선	2401030110_14v1	
			02. 농촌체험 시설운영	농촌체험시설운영계획수립	2401030201_14v1	
				농촌체험시설환경관리	2401030202_14v1	
				농촌체험프로그램운영관리	2401030203_14v1	
				농촌체험시설안전관리	2401030204_14v1	
				농촌체험시설인력관리	2401030205_14v1	
				농촌체험시설홍보고객관리	2401030206_14v1	
				농촌체험시설재무회계관리	2401030207_14v1	
				농촌체험시설서비스품질관리	2401030208_14v1	
			03. 농업환경 개선	농촌체험시설행정업무관리	2401030209_14v1	
				농촌체험시설성과관리	2401030210_14v1	
				농업환경요소 정보수집 분석	2401030301_20v3	
				영농기술 환경영향 분석	2401030302_20v3	
				농업자재 특성 분석	2401030303_14v2	
				농업환경 관리계획 수립	2401030304_20v3	
				농경지 토양환경 관리	2401030305_14v2	
				농경지 물 관리	2401030306_14v2	

- 548 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	03. 농촌개발	03. 농업환경 개선	작물영양장애 발생 대응관리	2401030307_14v2	관광·레 저ISC
				작물병해충 발생 대응관리	2401030308_14v2	
				기상재해 대응관리	2401030309_20v3	
				친환경농산물 생산 환경관리	2401030310_14v2	
				농업환경 보전관리	2401030311_14v2	
				농축산 부산물 관리	2401030312_20v3	
				농업환경 개선효과 분석 평가	2401030313_14v2	
		04. 농산물품 절관리	04. 농산물 생산수확 관리지원	농산물 생산 수확 관리 지원	2401030401_16v1	
				농산물 확보체계 구축	2401030402_16v1	
				농산물 수확 후 처리	2401030403_22v2	
				농산물 저장	2401030404_16v1	
				농산물 선별	2401030405_16v1	
				신선권이 농산물 가공	2401030406_16v1	
				농산물 포장	2401030407_16v1	
			04. 농산물 품질관리	농산물 표시	2401030408_22v2	
				농산물 안전성 관리	2401030409_22v2	
				농산물 출하	2401030410_16v1	
				농산물 수송관리	2401030411_16v1	
				농산물 품질평가	2401030412_16v1	
				소비자 상품 관리	2401030413_16v1	
				작업장 위생관리	2401030414_16v1	
				농산물 품질유지 시설장비 운용	2401030415_22v2	
				농산물 인증관리	2401030416_16v1	

- 549 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	04. 화훼장식	01. 단위화훼 장식	화훼장식 배송유통 관리	2401040107_19v3	-
				화훼장식 매장 운영 관리	2401040108_14v1	
				화훼장식 신상품개발	2401040109_19v2	
				화훼장식 기초조사	2401040111_19v3	
				화훼장식 상품기획	2401040112_19v3	
				화훼장식 절화상품 재료 구매	2401040113_19v3	
				화훼장식 절화 기본상품 제작	2401040114_19v3	
				화훼장식 절화 응용상품 제작	2401040115_19v3	
				화훼장식 절화상품 포장	2401040116_19v4	
				화훼장식 분화상품 재료 구매	2401040117_19v3	
				화훼장식 식물 관리	2401040118_19v3	
				화훼장식 분화상품 제작	2401040119_19v3	
				화훼장식 분화상품 포장	2401040120_19v4	
				화훼장식 가공화상품 재료 구매	2401040121_19v3	
				화훼장식 가공화 기본상품 제작	2401040122_19v3	
				화훼장식 가공화 응용상품 제작	2401040123_19v3	
				화훼장식 가공화 상품 포장	2401040124_19v4	
				화훼장식 상품 전시·홍보	2401040125_19v3	
				화훼장식 상품 광고	2401040126_19v3	
				화훼장식 매장 디스플레이	2401040127_19v4	
				화훼장식 상품 판매	2401040128_19v3	
				화훼장식 상품 관리	2401040129_19v3	
				화훼장식 한국형 디자인	2401040131_19v4	
				화훼장식 서양형 디자인	2401040132_19v4	

- 550 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	01. 농업	04. 화훼장식	02. 공간화훼장식	공간화훼장식 기획	2401040201_24v2	-
				공간화훼장식 현황조사	2401040202_24v2	
				공간화훼장식 표현	2401040203_24v2	
				공간화훼장식 기본구상	2401040204_24v2	
				공간화훼장식 계획	2401040205_24v2	
				공간화훼장식 설계	2401040206_24v2	
				공간화훼장식 조성	2401040207_24v2	
				공간화훼장식 평가	2401040208_24v2	
				공간화훼장식 유지관리	2401040209_17v1	
				결혼공간 화훼장식	2401040210_17v1	
				장례공간 화훼장식	2401040211_24v2	
				파티이벤트공간 화훼장식	2401040212_24v2	
				전시박람회공간 화훼장식	2401040213_17v1	
				종교공간 화훼장식	2401040214_17v1	
				상업공간 화훼장식	2401040215_17v1	
				실내정원 화훼장식	2401040216_17v1	
				주제정원 화훼장식	2401040217_17v1	
				인공지반정원 화훼장식	2401040218_24v2	
	02. 축산	01. 축산자원 개발	01. 사료생산	사료 원부재료 구매	2402010103_16v2	
				사료 마케팅	2402010106_13v1	
				사료 영업관리	2402010108_13v1	
				사료 물류관리	2402010109_13v1	
				사료 경영전략수립	2402010111_16v2	
				사료 경영관리	2402010112_16v2	

- 551 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	02. 축산	01. 축산자원 개발	01. 사료생산	사료배합기술 정보분석	2402010113_16v2	-
				사료 연구개발	2402010114_16v2	
				사료 시설관리	2402010115_16v2	
				일반 사료 제조	2402010116_16v2	
				특수 사료 제조	2402010117_16v2	
				사료 생산 환경 안전 관리	2402010118_16v2	
				사료 원료관리	2402010119_16v2	
				사료 제품 품질관리	2402010120_16v2	
				사료 판매관리	2402010121_16v2	
				사료 판매	2402010122_16v2	
				사료 고객지원	2402010123_16v2	
			02. 종축	종축 사양관리	2402010206_21v2	
				종축 시설환경관리	2402010208_21v2	
				종축 혈통 기록관리	2402010210_21v3	
				종축 혈통 등록관리	2402010211_21v3	
				종축 번식 대상축 심사	2402010212_21v3	
				종축 교배계획수립	2402010213_21v3	
				종축 자연교배	2402010214_21v3	
				종축 인공수정	2402010215_21v3	
				종축 수정란이식	2402010216_21v3	
				종축 가급부화	2402010217_21v3	
				종축 능력 검정	2402010218_21v3	
				종축 검정평가	2402010219_21v3	

- 552 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	02. 축산	01. 축산자원 개발	02. 종축	종축 선발기준 설정	2402010220_21v3	-
				종축 선발	2402010221_21v3	
				종축 질병예방	2402010222_21v3	
				종축 질병관리	2402010223_21v3	
				종축 생산 판매관리	2402010224_21v3	
				종축 경영관리	2402010225_21v3	
			03. 동물용의약품제조	동물용의약품 제품 개발	2402010301_17v2	
				동물용의약품 인허가관리	2402010303_17v2	
				동물용의약품 생산 공급 계획	2402010304_17v2	
				동물용의약품 품질관리	2402010308_17v2	
				동물용의약품 KVGMP 운용	2402010309_17v2	
				동물용의약품 사후관리	2402010310_17v2	
				동물용의약품 유효성 안전성 평가 설계	2402010311_17v2	
				동물용의약품 유효성 안전성 시험	2402010312_17v2	
				동물용의약품 유효성 안전성 평가 분석	2402010313_17v2	
				동물용의약품 원부자재 관리	2402010314_17v2	
				동물용의약품 화학제제 생산	2402010315_17v2	
				동물용의약품 생물학적제제 생산	2402010316_17v2	
			04. 수의서비스	질병 진단	2402010401_19v2	
				처방 처치	2402010402_19v2	
				동물수술	2402010403_19v2	
				방역관리	2402010404_19v2	
				축산경영컨설팅	2402010405_19v2	

- 553 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	02. 축산	01. 축산자원 개발	04. 수의서비스	수의병성감정	2402010406_19v2	-
				검역검사	2402010407_19v2	
				축산식품안전관리	2402010408_19v2	
				수의연구	2402010409_19v2	
				야생동물관리	2402010410_19v2	
				동물복지관리	2402010411_19v1	
			05. 동물보건	동물병원 원무행정 관리	2402010501_23v2	
				의대동물간호	2402010502_23v2	
				응급동물간호	2402010503_23v2	
				입원동물간호	2402010504_23v2	
				수술동물간호	2402010505_23v2	
				동물영상검사 지원	2402010506_23v2	
				동물임상병리진단 지원	2402010507_23v2	
				동물보호자 교육	2402010508_23v2	
				수의연구 지원	2402010509_23v2	
				동물구조 재활훈련	2402010510_23v2	
				동물병원 의약품 관리	2402010511_23v1	
			06. 애완동물 미용	애완동물미용 안전 · 위생관리	2402010601_15v1	
				애완동물미용 기자재관리	2402010602_15v1	
				애완동물미용 고객 상담	2402010603_15v1	
				애완동물 목욕	2402010604_15v1	
				애완동물 기본미용	2402010605_15v1	
				애완동물 일반미용	2402010606_15v1	
				애완동물 응용미용	2402010607_15v1	

- 554 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어 업	02. 축산	01. 축산자원 개발	06. 애완동물 미용	애완동물 염색	2402010608_15v1	-
				애완동물 장모관리	2402010609_15v1	
				애완동물 쇼 미용	2402010610_15v1	
			07. 말이용	기초 말 조련	2402010701_17v1	
				마장마술 조련	2402010702_17v1	
				장애물 비월 조련	2402010703_17v1	
				승용마 용용조련	2402010704_17v1	
				경주마 조련	2402010705_17v1	
				승마지도 준비	2402010706_17v1	
				기본승마 지도	2402010707_17v1	
				마장마술 지도	2402010708_17v1	
				장애물 비월 지도	2402010709_17v1	
				재활승마 운영준비	2402010710_17v1	
				재활승마 대상자 관리	2402010711_17v1	
				재활승마 강습 관리	2402010712_17v1	
				재활승마용 말 관리	2402010713_17v1	
				장제 준비	2402010714_17v1	
				장제 실행	2402010715_17v1	
				장제 후 관리	2402010716_17v1	
				마차 운영	2402010717_17v1	
				말활용 체험 운영	2402010718_17v1	
				말 관리	2402010719_17v1	
				말이용 시설 장비 관리	2402010720_17v1	
				말이용 경영관리	2402010721_17v1	

- 555 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어 업	02. 축산	01. 축산자원 개발	08. 반려동물 행동교정	반려견 행동분석	2402010801_18v1	-
				반려견 교육방향 설계	2402010802_18v1	
				반려견보호자교육	2402010803_18v1	
				문제행동교정	2402010804_18v1	
				반려견 문제행동 예방교육	2402010805_18v1	
				반려견 예절교육	2402010806_18v1	
				보조견훈련	2402010807_18v1	
				반려견스포츠	2402010808_18v1	
				반려견 생활관리	2402010809_18v1	
				반려견 고객센터 서비스 제공	2402010810_18v1	
		02. 사육관리	01. 젖소사육	젖소 방역관리	2402020106_20v2	
				젖소 분뇨처리	2402020107_20v2	
				젖소사육 시설장비관리	2402020108_20v2	
				젖소사육 인증관리	2402020110_13v1	
				젖소 번식계획	2402020111_20v3	
				젖소 번식관리	2402020112_20v3	
				젖소육성우 사양관리	2402020113_16v2	
				젖소경산우 사양관리	2402020114_20v3	
				젖소조산우 생산관리	2402020115_16v2	
				젖소사료 급여관리	2402020116_16v2	
				젖소 착유전 관리	2402020117_16v2	
				젖소 착유관리	2402020118_20v3	
				젖소 질병관리	2402020119_20v3	

- 556 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어 업	02. 축산	02. 사육관리	01. 젖소사육	젖소 복지위생관리	2402020120_20v3	-
				젖소사육 생산물관리	2402020121_20v3	
				젖소사육 경영관리	2402020122_16v2	
				젖소 조치조성관리	2402020123_20v1	
			02. 돼지사육	후보돈관리	2402020201_16v2	
				이유자돈관리	2402020203_13v1	
				비육돈관리	2402020204_13v1	
				돼지 방역위생관리	2402020206_13v1	
				돼지 분뇨처리	2402020207_16v2	
				돼지사육 시설장비관리	2402020208_13v1	
				돼지사육 인증관리	2402020210_13v1	
				돼지 교배전 관리	2402020211_16v2	
				돼지 교배관리	2402020212_16v2	
				돼지 교배후 관리	2402020213_16v2	
				돼지 질병예방	2402020214_16v2	
				돼지 질병치료	2402020215_16v2	
				돼지생산요소 관리	2402020216_16v2	
				돼지 경영분석관리	2402020217_16v2	
			03. 가금사육	가금 입추전관리	2402020301_20v3	
				가금 사료관리	2402020303_13v1	
				가금 축사내부 환경관리	2402020304_20v3	
				가금 분뇨처리	2402020307_20v2	
				가금사육 시설장비관리	2402020308_16v2	
				가금사육 인증관리	2402020310_13v1	

- 557 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어 업	02. 축산	02. 사육관리	03. 가금사육	육용가금 사양관리	2402020311_16v2	-
				산란가금 사양관리	2402020312_16v2	
				가금 질병진단	2402020313_16v2	
				가금 질병치료	2402020314_16v2	
				가금 방역관리	2402020315_20v3	
				가금 위생관리	2402020316_16v2	
				가금사육 생산관리	2402020317_20v3	
				가금농장 경영관리	2402020318_16v2	
				가금 부화관리	2402020319_20v1	
				가금종축 사양관리	2402020320_20v1	
			04. 한우사육	한우 입식관리	2402020401_13v1	
				한우 번식관리	2402020402_20v2	
				한우 사료관리	2402020404_20v3	
				한우 질병관리	2402020405_13v1	
				한우 방역위생관리	2402020406_20v2	
				한우 분뇨처리	2402020407_20v2	
				한우사육 시설장비관리	2402020408_13v1	
				한우사육 인증관리	2402020410_20v2	
				한우 개량관리	2402020411_20v2	
				한우 육성관리	2402020412_17v2	
				한우 비육관리	2402020413_17v2	
				한우 출하관리	2402020414_17v2	
				한우사육 경영관리	2402020415_20v3	

- 558 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	02. 축산	02. 사육관리	05. 말사육	자마관리	2402020502_13v1	-
				말 질병관리	2402020504_13v1	
				말 방역위생관리	2402020505_13v1	
				말 초지관리	2402020506_13v1	
				말 장구관리	2402020508_13v1	
				말 임신전 관리	2402020511_16v2	
				말 임신후 관리	2402020512_16v2	
				전기 육성마관리	2402020513_16v2	
				후기 육성마관리	2402020514_16v2	
				마장마사 시설관리	2402020515_16v2	
				마장마사 환경관리	2402020516_16v2	
				말 기술 운동관리	2402020517_16v2	
				말 비기술 운동관리	2402020518_16v2	
				말사육 운영관리	2402020519_16v2	
				말사육 경영관리	2402020520_16v2	
			06. 곤충사육	곤충사육계획수립	2402020601_23v2	
				곤충 종충 관리	2402020602_23v2	
				곤충 성장단계별 사육관리	2402020603_23v2	
				곤충 먹이관리	2402020604_23v2	
				곤충사육 환경관리	2402020605_23v2	
				곤충 병해충관리	2402020606_23v2	
				곤충 생산물 품질관리	2402020607_23v2	
				곤충사육 시설장비관리	2402020608_23v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	02. 축산	02. 사육관리	06. 곤충사육	꿀벌 계절별관리	2402020609_17v1	-
				꿀벌 보호관리	2402020610_17v1	
				꿀벌 밀원식물관리	2402020611_17v1	
				꿀벌 생산물관리	2402020612_17v1	
				여왕벌 수벌 관리	2402020613_17v1	
				뿔나무 관리	2402020614_17v1	
				누에치기 관리	2402020615_17v1	
				양잠 산물관리	2402020616_17v1	
				곤충 채란부화관리	2402020617_23v1	
				곤충 HACCP관리	2402020618_23v1	
				곤충사육 시설안전관리	2402020619_23v1	
				곤충사육 준비	2402020620_23v1	
				곤충 전시체험관리	2402020621_23v1	
	03. 임업	01. 산림자원 조성	01. 임업종묘	종자관리	2403010102_20v3	
				종자검사	2403010103_24v4	
				묘목생산 후 관리	2403010106_20v2	
				신품종개발	2403010108_24v3	
				산림버섯종균생산	2403010109_24v4	
				종자채취	2403010110_20v3	
				종자공급원 조성관리	2403010111_24v4	
				영양번식	2403010113_20v3	
				묘목생산 실행	2403010114_20v3	
				용기묘 생산준비	2403010115_20v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	01. 산림자원 조성	01. 임업종묘	용기묘 생산관리	2403010116_20v3	-
				용기묘 생산 후 관리	2403010117_20v3	
				묘목생산 준비	2403010118_20v1	
			02. 산림조성	어린이무가꾸기	2403010207_20v3	
				숙아배기	2403010208_20v3	
				천연림 가꾸기	2403010209_20v3	
				산림조성사업 설계	2403010210_20v2	
				산림조성사업 감리	2403010211_20v3	
				산림조성사업 안전관리	2403010212_20v2	
				지황조사	2403010213_20v3	
				임황조사	2403010214_20v3	
				산림조사지원	2403010215_20v3	
				산림경영계획	2403010216_20v3	
				산림경영계획사전조사	2403010217_20v3	
				목재수확 작업계획 수립	2403010222_20v2	
				식재	2403010223_20v3	
				식재·육림작업 장비 운용	2403010224_20v2	
				임목수확작업 장비 운용	2403010225_20v2	
				일관작업 장비 운용	2403010226_20v2	
				산림갱신	2403010227_20v1	
				식재지 관리	2403010228_20v1	
				산림조성사업 실행준비	2403010229_20v1	
				가치치기	2403010230_20v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	02. 산림관리	01. 산림개발	임도 계획	2403020101_20v3	-
				임도 조사 측량	2403020102_20v2	
				사방 계획	2403020106_20v3	
				사방지 조사 측량	2403020107_20v3	
				사방지 설계도서 작성	2403020108_20v3	
				산림토목사업지 유지관리	2403020111_20v2	
				산림유역 수리수문 분석	2403020112_20v3	
				산지 토양토질조사	2403020113_20v2	
				산림토목감리준비	2403020114_20v3	
				산림토목감리실행	2403020115_20v3	
				사방지시공준비	2403020116_20v3	
				사방지시공	2403020117_20v3	
				산지 복구·복원 사전준비	2403020118_20v3	
				산지 복구·복원 시공	2403020119_20v3	
				임도 설계도 작성	2403020120_20v3	
				임도 설계설명서 작성	2403020121_20v3	
				임도 설계 자료 작성	2403020122_20v3	
				임도 시공 준비	2403020123_20v2	
				임도 토공사	2403020124_20v2	
				임도 구조물 공사	2403020125_20v2	
			02. 산림보호	산림병해충 예방	2403020201_20v2	
				산림병해충 방제 설계	2403020202_20v3	
				산림병해충 방제 평가	2403020204_20v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	02. 산림관리	02. 산림보호	야생동물에 의한 수목 피해방지	2403020205_20v2	-
				생활권 수목피해 진단	2403020208_20v3	
				산불예방	2403020210_20v2	
				산불진화	2403020211_20v2	
				산림병해충 방제시공	2403020212_20v3	
				산림병해충 방제작업관리	2403020213_20v3	
				환경장애피해진단	2403020214_20v3	
				인위적피해진단	2403020215_20v3	
				비생물적 수목피해 예방	2403020216_20v2	
				비생물적 수목피해 환경 개선	2403020217_20v2	
				생활권 수목피해 관리	2403020218_20v2	
				생활권 수목피해 치료	2403020219_20v2	
				산불피해지 복원	2403020220_20v1	
		03. 임산물생산·가공	01. 임산물생산	임산물 판매	2403030111_22v3	
				임산물 품질관리	2403030112_22v3	
				임산물 유통관리	2403030113_22v3	
				조경수 유통관리	2403030119_22v3	
				임산버섯 생산관리	2403030123_22v3	
				자연 산림버섯 생산 관리	2403030125_22v3	
				대나무 생산	2403030132_22v2	
				약초류 생산	2403030133_22v2	
				조경수 생산관리	2403030148_22v3	
				임산버섯 종균 생산	2403030149_22v3	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	03. 임산물생산·가공	01. 임산물생산	산나물 생산	2403030150_22v3	-
				수실류 생산	2403030151_22v3	
				약용류 생산	2403030152_22v3	
				산양삼 생산	2403030153_22v3	
				수액 생산	2403030154_22v3	
				임산물생산 경영계획 수립	2403030155_22v1	
			02. 목재가공	목제품 생산계획 수립	2403030211_16v2	
				목제품 수출입작업 실무	2403030212_18v3	
				목제품수출입계획관리	2403030213_16v2	
				목제이용정책제도활용실무	2403030214_16v2	
				목제산업 안전관리 실무	2403030215_20v4	
				목제산업시설환경관리	2403030216_16v2	
				목제산업공장관리	2403030217_16v2	
				목제품재고관리	2403030218_16v2	
				목절자재구매관리	2403030219_16v2	
				원목검사	2403030220_18v3	
				목제품 규격운용 관리	2403030221_18v3	
				제재 가공	2403030222_16v2	
				단판제조가공	2403030223_16v2	
				목제건조계획관리	2403030224_18v3	
				목제건조작업	2403030225_16v2	
				목제열처리가공	2403030226_16v2	
				목제 절삭가공	2403030227_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	03. 임산물생산·가공	02. 목재가공	목재 성형가공	2403030228_16v2	-
				프리컷 작업	2403030229_18v3	
				목제접착제가공	2403030230_16v2	
				목절보드가공	2403030231_16v2	
				목단판조가공	2403030233_16v2	
				고형에너지가공	2403030234_16v2	
				목절삭편제조가공	2403030235_16v1	
				목재보존가공 실무	2403030236_18v3	
				목재보존가공 계획관리	2403030237_18v3	
				목절재료 도장 가공	2403030238_18v3	
				목절재료오버레이가공	2403030239_16v2	
				목제품 품질관리	2403030240_16v2	
				목제품성능평가실무	2403030241_16v2	
				단판 적층 가공	2403030244_18v2	
				목제품 개발운영	2403030245_16v1	
				목제집성가공 실무	2403030247_18v3	
				목제집성가공 계획관리	2403030248_18v3	
		03. 펄프·종이제조	03. 펄프·종이제조	펄프·종이 제조 품질관리	2403030309_16v2	
				펄프·종이 생산 계획	2403030312_16v2	
				펄프·종이 생산 원가 관리	2403030313_16v2	
				펄프·종이 생산 자재 관리	2403030314_16v2	
				펄프·종이 생산 제품 관리	2403030315_16v2	
				펄프·종이 생산 안전 관리	2403030316_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	03. 임산물생산·가공	03. 펄프·종이제조	펄프 용제 처리	2403030317_16v2	-
				펄핑	2403030318_16v2	
				펄프 정선	2403030319_16v2	
				펄프 표백	2403030320_16v2	
				펄프 중해 약품 회수	2403030321_16v2	
				폐지 해리	2403030322_16v2	
				탈묵	2403030323_16v2	
				분급 개질	2403030324_16v2	
				고해	2403030325_16v2	
				충전	2403030326_16v2	
				첨가제 투입	2403030327_16v2	
				계량혼합	2403030328_16v2	
				지료 도입	2403030329_16v2	
				지필 성형	2403030330_16v2	
				지필 압착 탈수	2403030331_16v2	
				지필 건조	2403030332_16v2	
				지필 환경	2403030333_16v2	
				종이 도공	2403030334_16v2	
				적층 가공	2403030335_16v2	
				합침 가공	2403030336_16v2	
				증착 가공	2403030337_16v2	
				골판지 설계	2403030338_16v2	
				골 성형	2403030339_16v2	
				골판지 접착	2403030340_16v2	
				골판지 제단	2403030341_16v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	03. 임업	03. 임산물생산·가공	03. 펄프·종이제조	골판지 상자 설계	2403030342_16v2	-
				골판지 인쇄	2403030343_16v2	
				골판지 다이크팅	2403030344_16v2	
				골판지 상자 접합	2403030345_16v2	
				펄프·종이 제조 에너지 분석	2403030346_16v2	
				펄프·종이 제조 에너지 설비운전	2403030347_16v2	
				펄프·종이 수질 관리	2403030348_16v2	
				펄프·종이 위해 폐기물 관리	2403030349_20v3	
				펄프·종이 제품 검사	2403030350_16v1	
	04. 수산	01. 어업	01. 원양어업	선박정비	2404010101_17v2	
				어구준비	2404010102_17v2	
				출·입항준비	2404010103_17v2	
				어선운항	2404010104_17v2	
				어로준비	2404010105_17v2	
				어로작업	2404010106_17v2	
				어획물처리	2404010107_23v3	
				적제·하역	2404010108_17v2	
				어구관리	2404010109_23v3	
				선원관리	2404010110_23v3	
				국제규범준수	2404010111_23v2	
				안전관리	2404010112_23v2	
		02. 근해어업		선박정비	2404010201_17v2	
				어구준비	2404010202_17v2	

- 567 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	04. 수산	01. 어업	02. 근해어업	출어준비	2404010203_13v1	-
				어선운항	2404010204_17v2	
				어로준비	2404010205_17v2	
				어로작업	2404010206_17v2	
				어획물처리	2404010207_17v2	
				어획물보관	2404010208_13v1	
				어구관리	2404010209_17v2	
				어획물양육	2404010210_17v2	
				선원관리	2404010211_17v2	
				안전관리	2404010212_17v1	
		03. 연안어업		조업계획	2404010301_17v2	
				어선정비	2404010302_17v2	
				어구준비	2404010303_17v2	
				출어준비	2404010304_17v2	
				어선운항	2404010305_17v2	
				어로장비운용	2404010306_17v2	
				어로작업	2404010307_17v2	
				어획물관리	2404010308_17v2	
				어구관리	2404010309_17v2	
				안전관리	2404010311_17v1	
		04. 내수면어업		조업계획 수립	2404010401_17v2	
				어장 환경 관리	2404010402_17v2	
				수산종자 방류 · 관리	2404010403_17v2	

- 568 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	04. 수산	01. 어업	04. 내수면어업	어선관리	2404010404_17v2	-
				어로준비	2404010405_17v2	
				어로작업	2404010406_17v2	
				어구 · 장비 유지 관리	2404010410_17v2	
				어획물 분류 · 운반	2404010411_17v2	
				어획물 위생관리 · 처리	2404010412_17v2	
				안전관리	2404010413_17v1	
		02. 양식	01. 해면양식	사업계획수립	2404020101_17v2	
				사료관리	2404020102_17v2	
				수하식 양식	2404020103_17v2	
				가두리 양식	2404020104_17v2	
				육상수조식 양식	2404020105_17v2	
				바닥식 양식	2404020106_17v2	
				축제식 양식	2404020107_17v2	
				혼합 양식	2404020108_17v2	
				시설 · 환경관리	2404020109_17v2	
				우량품종개발	2404020110_17v2	
				경영관리	2404020111_17v2	
				평가 · 대책수립	2404020112_17v2	
		02. 수산종묘생산		양식생물 건강관리	2404020113_17v1	
				사업계획수립	2404020201_17v2	
				대상종 선정	2404020202_17v2	
				시설설치	2404020203_17v2	

- 569 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어업	04. 수산	02. 양식	02. 수산종묘생산	먹이 관리	2404020204_17v2	-
				어류 종자생산	2404020205_17v2	
				패류 종자생산	2404020206_17v2	
				갑각류 종자생산	2404020207_17v2	
				해조류 종자생산	2404020208_17v2	
				기타 수산생물 종자생산	2404020209_17v2	
				경영관리	2404020211_17v2	
				평가 · 대책수립	2404020212_17v2	
				수산종자 건강관리	2404020213_17v1	
		03. 내수면양식		사업계획 수립	2404020301_17v2	
				양식장 시설 설계 · 관리	2404020302_17v2	
				사료관리	2404020304_17v2	
				종묘 생산 · 양성	2404020305_17v2	
				양식장 환경관리	2404020306_17v2	
				양식 장비 설치 · 관리	2404020307_17v2	
				출하 · 품질관리	2404020308_17v2	
				경영관리	2404020309_17v2	
				양식생물 건강관리	2404020311_17v1	
		04. 스마트양식		스마트양식 사업계획 수립	2404020401_24v2	
				스마트양식 시스템 설계	2404020402_24v2	
				스마트양식장 운용관리	2404020403_24v2	
				스마트 양식관리	2404020404_24v2	
				친환경 양식 관리	2404020405_24v2	
				스마트양식 유통관리	2404020407_24v2	
				스마트양식 경영평가	2404020408_24v2	

- 570 -

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어 업	04. 수산	03. 수산자원 관리	01. 수산자원 조정	수산자원조정 기초실무	2404030101_17v2	-
				사업기획	2404030102_17v2	
				수산자원조정 기반조사	2404030103_17v2	
				수산자원조정 적지선정	2404030104_17v2	
				수산자원조정 기반 설계·시공	2404030105_17v2	
				수산자원조정 모니터링	2404030106_17v2	
				수산자원조정 성과분석	2404030107_17v2	
				사후관리전략	2404030108_17v2	
			02. 수산물 관리	수산생물 검역	2404030201_19v2	
				수산생물 방역	2404030202_19v2	
				수산생물 안전성관리	2404030203_19v2	
				수산생물 질병 진료	2404030204_19v2	
				방류 수산생물 관리	2404030205_19v2	
				수서생태계 질병관리	2404030206_19v2	
				관상생물 질병관리	2404030207_19v2	
				수서 환경 관리	2404030208_19v2	
			03. 염생산	수산생물 사육시설관리	2404030209_19v2	
				생산계획수립	2404030301_19v2	
				동계작업	2404030302_13v1	
				해수유입	2404030303_13v1	
				함수제조	2404030304_13v1	
				해수관리	2404030305_13v1	
				소금결정화과정	2404030306_13v1	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어 업	04. 수산	03. 수산자원 관리	03. 염생산	채염작업	2404030307_13v1	-
				결정지 관리	2404030308_19v2	
				창고관리	2404030309_13v1	
				제품관리	2404030310_19v2	
				염생산 위생관리	2404030311_19v1	
				염생산 안전관리	2404030312_19v1	
		04. 어촌개발	01. 어촌체험 상품개발	어촌·어업의 다원적 기능 파악	2404040101_13v1	
				체험자원 조사·분석	2404040102_13v1	
				체험상품 개발기획	2404040103_13v1	
				체험상품 개발전략	2404040104_13v1	
				체험상품 개발 네트워크	2404040105_13v1	
				체험상품 홍보·마케팅	2404040106_13v1	
				체험상품 운영·지원	2404040107_13v1	
				체험고객 안전사고 예방	2404040108_13v1	
				체험상품 평가·개선	2404040109_13v1	
				어촌체험마을 해설	2404040110_17v1	
			02. 어촌체험 시설운영	어촌체험시설 운영계획 수립	2404040202_19v2	
				어촌체험 기반시설물 운영 관리	2404040204_19v2	
				어촌체험 활동시설·장비 운영 관리	2404040205_19v2	
				어촌체험시설 안전·위생 관리	2404040206_19v2	
				어촌체험시설 운영 점검	2404040209_19v2	
				어촌체험시설 편의시설 운영 관리	2404040210_19v2	
				어촌체험시설 서비스 품질 관리	2404040211_19v2	

분야 (대분류)	중분류	소분류	세분류	능력단위	분류번호	소관 산업별 인적자원 개발위원회
24. 농림어 업	04. 수산	04. 어촌개발	03. 어업환경 개선	어업환경개선의 파악	2404040301_13v1	-
				사업기획	2404040302_13v1	
				예비조사	2404040303_13v1	
				설계도서 작성	2404040304_13v1	
				사업실행준비	2404040305_13v1	
				공정관리	2404040306_13v1	
				해양폐기물 처리	2404040307_17v2	
				사업결과 보고	2404040308_13v1	
				어장개선	2404040309_17v1	

* ‘*(별표)’ 능력단위 : 타 세분류의 기존 능력단위를 동일하게 가져와 공통 사용