

# IT분야 역량체계 (ITSQF) 직무기술서

2018. 11.



정보기술·사업관리산업  
인적자원개발위원회(ISC)



한국소프트웨어산업협회



# 목 차

- » ITSQF 개념
- » ITSQF 직종/직무 정의 및 직업 예시
- » 직무기술서 (수준정의서 포함)

1. 정보기술기획 .....	1
2. 정보기술컨설팅 .....	5
3. 정보보호컨설팅 .....	9
4. 데이터분석 .....	13
5. 업무분석 .....	17
6. IT프로젝트관리 .....	20
7. IT프로젝트사업관리(수준 미개발) .....	26
8. SW아키텍처 .....	28
9. Infrastructure아키텍처(수준 미개발) .....	32
10. 데이터아키텍처(수준 미개발) .....	35
11. UI/UX개발 .....	37
12. 응용SW개발 .....	41
13. 시스템SW개발 .....	49
14. 임베디드SW개발 .....	52
15. 데이터베이스관리 .....	58
16. NW엔지니어링 .....	62
17. IT시스템관리 .....	66
18. IT시스템기술지원 .....	73
19. SW제품기획 .....	77
20. IT기술영업 .....	81
21. IT서비스기획 .....	85
22. IT품질관리 .....	89
23. IT테스트 .....	93
24. IT감리 .....	97
25. IT감사(수준 미개발) .....	101
26. 정보보호관리 .....	103
27. 보안사고대응 .....	107
28. IT기술교육(수준 미개발) .....	111





# ITSQF 개념

---



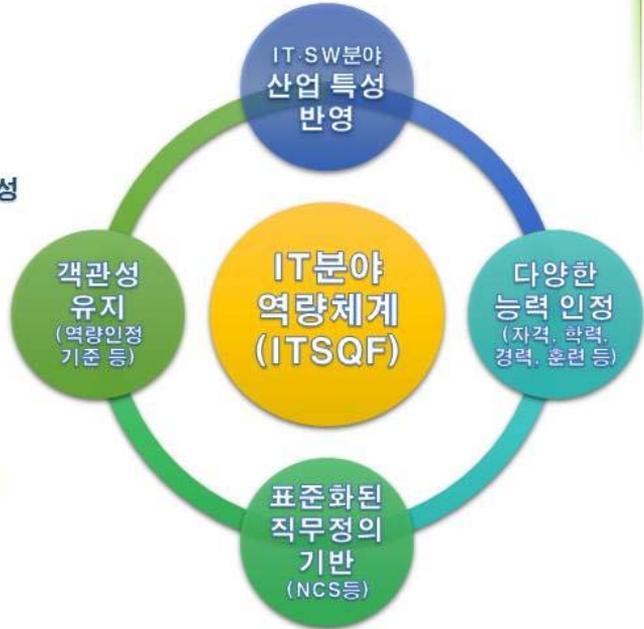




# IT분야 역량체계(ITSQF)

## ITSQF 설계 원칙

- KQF의 원리를 근간으로 다양한 능력의 상호 연계가 가능한 산업 대표 역량 체계
- ✓ 기술적 트렌드 변화, 직무간 이동이 빈번한 특성 반영 (다양한 지식, 기술 습득 필요)
- ✓ 다양한 능력(학력→경력→자격→교육훈련)의 상호연계, 객관적 평가·인정을 마련
- ✓ 국가직무능력표준 등 표준화되고 체계적인 역량정의 활용
- ✓ 인정 역량 요소의 객관적 검증, 종합적 평가의 품질 유지



# IT분야 역량체계(ITSQF)

## ITSQF 활용 분야

### 소프트웨어 기술자-기업



체계적 경력개발을 위한 IT직무의 역량기준 수립, 목표 직무에 도달하기 위한 필요역량 제시

### 자격기관



자격의 검정, 훈련 기준을 ITSQF 직무체계로 설계(또는 보완) (자격취득시 SQF의 특정 직무 수준 인정)

### 교육훈련기관



ITSQF 직무 기반 훈련과정 설계, 자가역량평가 후 부족역량제시 및 관련 교육 안내 등 활용

### 대학



대학교육협의회와 협력하여 학과, 학위의 ITSQF 기준 매핑 등 협력 추진, IT유관학과 DB구축/제공





# ITSQF 직종/ 직무 정의 및 직업 예시

---



● ITSQF 직종/직무 정의 및 직업 예시

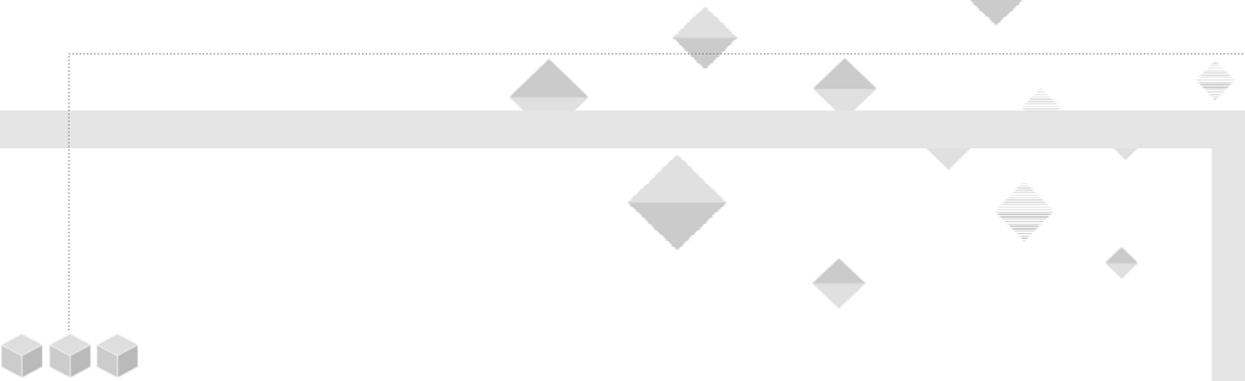
직종	직종 정의	직무	직무 수준	직무 정의	직업 예시 (대표직업)
IT 컨설팅	조직의 목표 달성과 정보자산의 보호를 위해 정보기술 전략을 기획하고 업무와 데이터의 요구사항 분석, IT시스템과 정보보호 개선방안의 지도 및 자문 업무 등을 수행하는 일이다.	정보기술기획	L7 L6 L5	조직의 경영목표를 달성하기 위하여 정보기술 전략을 기획하고, 거버넌스, 투자성과 분석, 운영 정책, 연구개발, 프로세스, 아키텍처 등 분야별 전략을 수립하는 일이다.	정보기술기획자 정보기술책임자(CIO, CTO)
		정보기술컨설팅	L8 L7 L6	조직의 목표를 달성하는데 도움이 될 수 있도록, 객관적인 시각에서 조직 경영 환경을 이해하고 대상 업무 및 정보시스템을 분석하여 개선 방안을 상담하고 지도하는 일이다.	정보기술컨설턴트 정보시스템컨설턴트
		정보보호컨설팅	L8 L7 L6	정보자산을 보호하기 위한 관리적, 물리적, 기술적 영역의 보안 요구사항 및 프로세스를 객관적으로 분석하여 개선 방안을 상담하고 지도하는 일이다.	정보보호컨설턴트
		데이터분석	L7 L6 L5	데이터 이해 및 처리 기술에 대한 기본지식을 바탕으로 데이터 분석 기획, 데이터 분석, 데이터 시각화 업무를 수행하여 의사결정을 지원하는 일이다.	데이터분석가 데이터사이언티스트(Data Scientist) 데이터최고책임자(CDO), 빅데이터분석가
		업무분석	L7 L6	조직의 비전과 목표, 구조, 정책 등의 이해를 바탕으로 업무 요구사항을 도출하고 분석하여, 목적에 부합하는 대응전략을 수립하는 일이다.	업무분석가 비즈니스분석가
		IT프로젝트관리	L7 L6 L5	IT프로젝트 인도물의 납기 준수를 위하여 프로젝트를 기획하고, 범위, 일정, 원가, 인적자원, 품질, 위험, 의사소통, 조달, 변경, 보안, 정보시스템 성과 등을 관리하는 일이다.	IT프로젝트관리자(PM) IT프로젝트리더(PL)
IT 아키텍처	IT시스템 구조의 체계화를 위하여 IT시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어, 데이터의 품질을 보장하고 IT시스템의 구성요소와 요소간의 관계를 분석하고 설계하는 일이다.	IT프로젝트사업관리	미개발	프로젝트에 대한 의사결정과 방향 설정이 가능도록 지표를 제공하고 사업관리 지침 및 표준화 방안 제시, 주요이슈, 위험, 자원, 일정/문서, 범위관리를 통하여 프로젝트 수행을 지원하는 일이다.	IT프로젝트사업관리자 IT프로젝트사업관리자
		SW아키텍처	L7 L6 L5	소프트웨어의 기능, 성능, 보안 등의 품질을 보장하고 소프트웨어를 구성하는 요소와 관계를 분석, 설계하여 전체적인 소프트웨어 구조를 체계화하는 일이다.	SW아키텍트 솔루션아키텍트, 애플리케이션아키텍트 웹아키텍트
		Infrastructure아키텍처	미개발	하드웨어, 미들웨어, 네트워크, 클라우드를 포함하는 인프라를 설계, 구성하여 자원이 신뢰성 있는 서비스를 제공할 수 있도록 체계화하는 일이다.	Infrastructure아키텍트 네트워크아키텍트, 시스템아키텍트 컴퓨터시스템설계및분석가
		데이터아키텍처	미개발	데이터를 구조적 관점에서 설계, 생성, 배치, 관리하며, 데이터 개체뿐만 아니라 해당 데이터를 처리하는 애플리케이션에 의해 데이터가 저장, 활용, 통합관리 될 수 있도록 체계화하는 일이다.	데이터아키텍트 데이터모델러, 데이터베이스설계자 데이터베이스아키텍트 데이터설계자, DW설계자
SW개발	소프트웨어 분야별 목적에 부합하는 소프트웨어의 구현을 위해, 요구사항을 분석하고 설계, 구현, 시험, 배포 및 기능 개선을 수행하는 일이다.	UI/UX개발	L6 L5 L4	사용자의 이용형태 및 기술환경을 분석하여, 사용자 인터페이스(UI/UX)의 기획 및 아키텍처를 구축하고, 프로토타입 검증, 설계 및 구현 과정을 통해 효과적인 UI/UX를 개발하는 일이다.	UI/UX개발자 UI/UX분석가, UI/UX기획자, UI/UX디자이너, 그래픽디자이너 웹디자이너, 웹콘텐츠디자이너 웹기획자, 웹퍼블리셔, HCD컨설턴트
		응용SW개발	L7 L6 L5 L4	컴퓨터 프로그래밍 언어로 응용소프트웨어의 분석, 설계, 구현 및 테스트, 배포 등을 통해 제품의 기능을 개발하고 개선하는 일이다.	응용SW개발자 응용SW분석가, 응용SW설계자 모바일개발자, 모바일앱개발자 애플리케이션개발자, 웹개발자 빅데이터개발자, 인공지능SW개발자
		시스템SW개발	L7 L6 L5	운영체제 환경에서 시스템 자원을 제어 및 관리하는 소프트웨어와 응용프로그램의 동작을 위한 시스템 플랫폼의 요구사항 분석 및 설계, 구현, 배포를 수행하는 일이다.	시스템SW개발자 시스템SW분석가, 시스템SW설계자 운영체제개발자
		임베디드SW개발	L7 L6 L5 L4	하드웨어 플랫폼에 대한 이해를 바탕으로 플랫폼별 운영체제 이식과 펌웨어, 디바이스 드라이버, 애플리케이션 등의 소프트웨어를 개발하고, 하드웨어 플랫폼 최적화를 수행하는 일이다.	임베디드SW개발자 임베디드SW분석가, 임베디드SW설계자 펌웨어개발자



● ITSQF 직종/직무 정의 및 직업 예시

직종	직종 정의	직무	직무 수준	직무 정의	직업 예시 (대표직업)
시스템 구축 및 운영	하드웨어와 소프트웨어를 포함하는 컴퓨팅 인프라를 이용한 시스템의 구축과 운영을 위하여, 데이터베이스의 구축 및 운영, 네트워크의 설계 및 구성, 시스템 장애처리를 통한 안정적인 운영 등을 수행하는 일이다.	데이터베이스관리	L7 L6 L5	데이터에 대한 요구사항으로부터 데이터베이스를 설계, 구축, 전환하고, 최적의 성능과 품질을 확보하도록 데이터베이스를 수정, 개선, 백업을 수행하는 일이다.	데이터베이스관리자 데이터베이스운영자
		NW엔지니어링	L7 L6 L5 L4	네트워크 환경을 분석하여 네트워크에 대한 토폴로지를 설계 및 구성하고, 자원관리와 품질 관리를 수행하는 일이다.	NW엔지니어 NW시스템분석가, NW시스템설계자 NW시스템개발자
		IT시스템관리	L7 L6 L5 L4	시스템 요구사항을 분석하여 서버와 네트워크, 스토리지, 클라우드와 가상화 등의 자원으로 서비스 플랫폼을 구축하고 안정적인 컴퓨팅 인프라 운영을 지원하는 일이다.	IT시스템관리자 네트워크운영자, 네트워크관리자 서버관리자, 서버운영자 웹운영자, 웹관리자, 웹마스터 정보보안관리원, 정보시스템운영자
		IT시스템기술지원	L6 L5 L4	정보기술 인프라에 대한 이해를 바탕으로 컴퓨터 하드웨어, 스토리지, 클라우드로 가상화, 네트워크 등 IT자원을 이용한 시스템의 구성과 장애처리를 지원하며 시스템 개선 및 정기점검 등을 통해 안정적인 컴퓨팅 인프라 운영을 지원하는 일이다.	IT시스템지원기술자 IT헬프데스크관리자, IT헬프데스크운영자
IT마케팅	정보기술과 마케팅에 관련된 지식을 바탕으로 영업 기회를 창출하고 새로운 소프트웨어와 IT서비스 개발을 위한 분석 및 기획, 소프트웨어 제품의 사양 및 로드맵 수립, 개발 및 지원계획, 판매 및 마케팅 활동을 수행하는 일이다.	SW제품기획	L7 L6 L5	기업의 경영전략을 바탕으로, 소프트웨어 제품분야에 대한 기업 내/외부 환경, 요구 기술, 시장 등을 분석하여 제품 전략을 수립하고, 소프트웨어 제품의 개발, 지원, 판매, 마케팅 계획을 수립, 운용하는 일이다.	SW제품기획자 SW솔루션기획자
		IT기술영업	L7 L6 L5	정보기술 지식을 바탕으로 고객 관리 및 영업 전략을 수립, 사업기회를 창출하고 요구사항에 적합한 솔루션 제안으로 협상, 계약, 판매 및 사후 관리를 수행하는 일이다.	IT기술영업 IT솔루션영업
		IT서비스기획	L7 L6 L5	정보기술 환경 분석을 통해 고객과 시장의 수요에 맞는 IT서비스를 발굴하고, 제품 및 솔루션 용합으로 새로운 서비스를 기획하는 일이다.	IT서비스기획자 웹서비스기획자
IT품질관리	정보시스템의 효율성과 안전성을 확보하기 위하여 정보시스템의 구축 및 운영 등에 관한 사항을 종합적으로 점검하고, 품질 보증을 위한 각종 테스트 수행 및 이에 필요한 기획, 계획, 분석, 설계, 환경구축, 실행, 완료 및 자동화를 수행하는 일이다.	IT품질관리	L7 L6 L5	IT품질 목표를 달성하기 위하여 전사적인 품질정책 및 관리체계를 수립하고 품질향상을 위해 교육 및 관리활동 등을 수행하며, 프로젝트 자원에서의 품질보증 활동을 수행하는 일이다.	IT품질관리자 데이터품질관리자 QA(Quality Assurance), QC(Quality Control)
		IT테스트	L7 L6 L5	테스트를 효과적으로 수행하기 위해 필요한 기획, 환경구축, 실행, 결함관리, 문서화를 수행하고 관리하는 일이다.	IT테스터 SW테스터
		IT감리	L7 L6 L5	정보시스템의 효율성을 향상시키고 안전성을 확보하기 위하여 제3자의 관점에서 정보시스템의 기획, 구축 및 운영 등에 관한 사항을 종합적으로 점검하고 문제점이 개선 되도록 시정조치사항을 도출하고 확인하는 일이다.	IT감리원 정보시스템감리원
정보보호	IT보안이론과 실무능력을 갖추고 정보자산을 보호하기 위하여 물리적/논리적 보안 정책의 수립과 관련 활동의 실행을 관리하며, 보안사고의 피해확산 방지를 위한 위협 탐지, 복구 및 예방 진단/수립, 관련 증거의 확보 및 분석, 보안사고 대응을 수행하는 일이다.	IT감사	미개발	IT를 운영하는데 있어 거버넌스 차원의 관련법, 제도, 내부 정책, 역할, 가이드라인, 규범, 기술표준 등을 준수하도록 지속적인 통제관리를 수행하는 일이다.	IT감사자 정보시스템감사자
		정보보호관리	L7 L6 L5	정보 자산을 안정적으로 운영하는 데 필요한 보안정책을 수립하고 관련 법제도 준수, 보호관리 활동을 수행하며, 위험관리에 기반한 정보보호 대책을 도출하여 실행토록 관리하는 일이다.	정보보호관리자 정보보호전문가, 정보보호책임자(CISO, CSO)
		보안사고대응	L7 L6 L5	보안사고의 피해확산 방지를 위해 위협정보를 탐지하고 시스템 복구와 예방 전략을 수립, 서비스에 영향을 준 증거를 확보 및 분석하여 대응하는 일이다.	보안사고대응전문가 디지털포렌식전문가 모의해킹전문가, 정보보호진단분석원
IT기술교육	IT분야의 기술교육을 위하여 방향 수립과 환경조성, 교과 및 자료개발, 성과평가를 수행하는 일과 교과 및 자료개발, 성과평가를 수행하는 일이다.	IT기술교육	미개발	IT분야의 기술교육을 위하여 방향 수립과 환경조성, 교과 및 자료개발, 성과평가를 수행하는 일이다.	IT교육강사





# 직무기술서 (수준정의서 포함)

---



## 정보기술기획 직무기술서

직무명	정보기술기획	직종	IT컨설팅
<b>직무정의</b>	<p>조직의 경영목표를 달성하기 위하여 정보기술 전략을 기획하고, 거버넌스, 투자성과 분석, 운영 정책, 연구개발, 프로세스, 아키텍처 등 분야 별 전략을 수립하는 일이다.</p>		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	<p>정보기술기획에 관한 비즈니스 환경분석, 정보기술 환경분석, 정보기술 전략 수립, 정보기술 전략 기획, 정보기술 거버넌스 전략 수립, 정보기술 투자계획 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식을 보유하고, 새로운 지식과 절차를 개발하고 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용하며, 정보기술기획 조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준</p>	
	L6	<p>정보기술기획에 관한 비즈니스 환경분석, 정보기술 환경분석, 정보기술 예산 수립, 정보기술 모형 설계, 정보기술 아키텍처 설계, 정보기술 운영방안 수립, 성과 분석 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 정보기술기획을 수행하고 정보기술기획 조직의 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	
	L5	<p>정보기술기획에 관한 정보기술 운영방안 수립, 운영자원 투입계획 수립, 실행계획 수립, 정보기술 전략 통합관리, 정보기술 전략 실행관리 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 정보기술기획을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	

## 정보기술기획 수준정의서 [7]

직무명	정보기술기획	수준	7 (기획 및 전략 중심)	
직무수준 정의	정보기술기획에 관한 비즈니스 환경분석, 정보기술 환경분석, 정보기술 전략 수립, 정보기술 전략 기획, 정보기술 거버넌스 전략 수립, 정보기술 투자계획 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식을 보유하고, 새로운 지식과 절차를 개발하고 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용하며, 정보기술기획 조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	정보기술기획에 관한 기획 및 전략 등의 과업을 수행하고 새로운 전략적 해결방안을 제시·적용하며 정보기술기획 조직과 타인의 성과를 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	비즈니스 환경분석	비즈니스 환경분석이란 비즈니스를 체계적으로 수행하기 위하여 일반환경 분석, 고객환경 분석, 경쟁사환경 분석, 자사환경 분석을 수행하는 능력이다.	정보기술기획	필수
	정보기술 환경분석	정보기술 환경분석이란 대상 정보화시스템 구축에 필요한 정보화 데이터, 정보기술 아키텍처, 정보기술 동향, 정보기술 관리체계를 조사·분석하고 현행 정보기술 개선점을 도출하여 정보기술 환경분석 보고서를 작성하는 능력이다.		필수
	정보기술 전략 수립	정보기술 전략 수립이란 중장기 정보기술 전략을 기반으로 정보기술 목표와 운영현황을 분석하여 투자전략, 구매전략, 운영전략을 계획하는 능력이다.		필수
	정보기술 전략 기획	정보기술 전략 기획이란 전략 수립을 위해 목표 설정, 범위 정의, 자원 산정, 일정 수립을 통하여 전략을 기획하고, 기획결과를 공유하는 능력이다.	정보기술전략	필수
	정보기술 거버넌스 전략 수립	정보기술 거버넌스 전략 수립이란 조직의 전략·목표와 일관성 있는 정보기술 운영체계 수립을 위해 거버넌스 체계 수립, 관리활동 수명주기, 수행조직을 정의하는 능력이다.		필수
	정보기술 투자계획 수립	정보기술 투자계획 수립이란 투자 예산, 투자 포트폴리오, 투자 평가 기법, 투자관리 프로세스, 투자 성과지표를 수립하는 능력이다.		필수

## 정보기술기획 수준정의서 [6]

직무명	정보기술기획	수준	6 (분석 및 설계 중심)	
직무수준 정의	정보기술기획에 관한 비즈니스 환경분석, 정보기술 환경분석, 정보기술 예산 수립, 정보기술 모형 설계, 정보기술 아키텍처 설계, 정보기술 운영방안 수립, 성과 분석 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 정보기술기획을 수행하고 정보기술기획 조직의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	정보기술기획에 관한 분석 및 설계 등의 과업을 수행하고 정보기술기획 조직의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	비즈니스 환경분석	비즈니스 환경분석이란 비즈니스를 체계적으로 수행하기 위하여 일반환경 분석, 고객환경 분석, 경쟁사환경 분석, 자사환경 분석을 수행하는 능력이다.	정보기술기획	필수
	정보기술 환경분석	정보기술 환경분석이란 대상 정보화시스템 구축에 필요한 정보화 데이터, 정보기술 아키텍처, 정보기술 동향, 정보기술 관리체계를 조사·분석하고 현행 정보기술 개선점을 도출하여 정보기술 환경분석 보고서를 작성하는 능력이다.		필수
	정보기술 전략 수립	정보기술 전략 수립이란 중장기 정보기술 전략을 기반으로 정보기술 목표와 운영현황을 분석하여 투자전략, 구매전략, 운영전략을 계획하는 능력이다.		필수
	정보기술 모형 설계	정보기술 모형 설계란 정보기술 기획을 위해 비즈니스 현황 분석, 정보기술 환경 분석, 정보기술 단기 전략과 단기 소요비용 계획을 기반으로 정보기술 개념도와 모형을 작성하고, 정보기술 구축 요소기술 확보방안을 세우며, 정보기술 운영 모형을 설계하는 능력이다.		필수
	정보기술 아키텍처 설계	정보기술 아키텍처 설계란 정보기술 기획을 위해 비즈니스 정보기술 모형의 구체적인 아키텍처를 설계 및 기획하는 능력이다.		필수
	정보기술 운영방안 수립	정보기술 운영방안 수립이란 정보시스템을 도입하여 운영하는데 필요한 운영체계를 수립하고 운영기준, 운영조직 및 운영절차를 정의, 구체화하는 능력이다.		필수
	성과 분석	성과 분석이란 조직의 목표 달성을 위하여 성과평가 기준 및 성과평가 방법을 수립하고, 성과평가 실행, 평가결과 피드백, 성과 확대하는 방안을 수립하는 능력이다		필수

## 정보기술기획 수준정의서 [5]

직 무 명	정보기술기획	수준	5 (운영관리 중심)	
직무수준 정의	정보기술기획에 관한 정보기술 운영방안 수립, 운영자원 투입계획 수립, 실행계획 수립, 정보기술 전략 통합관리, 정보기술 전략 실행관리 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 정보기술기획을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	정보기술기획에 관한 제한적 권한 내에서 정보기술 운영 및 관리 등의 과업을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	정보기술 운영방안 수립	정보기술 운영방안 수립이란 정보시스템을 도입하여 운영하는데 필요한 운영체계를 수립하고 운영기준, 운영조직 및 운영절차를 정의, 구체화하는 능력이다.	정보기술기획	필수
	운영자원 투입계획 수립	운영자원 투입계획 수립이란 조직의 경영목표를 달성하기 위해 활용되는 인력, 장비·도구, 경비, 구매, 설치에 관한 제반활동을 단기적으로 계획하는 능력이다.		필수
	실행계획 수립	실행계획 수립이란 대상 프로젝트를 체계적으로 수행하기 위해 필요한 세부적인 일정계획, 품질관리계획, 산출물관리계획과 변화관리계획을 수립하는 능력이다.		필수
	정보기술 전략 통합관리	정보기술 전략 통합관리란 업무 단위 정보기술 전략을 전사 통합적인 관점에서 취합하고 조정, 관리하기 위하여 통합관리 계획을 수립하고, 업무 단위정보 기술 전략을 통합, 조정, 갱신하는 능력이다.	정보기술전략	필수
	정보기술 전략 실행관리	정보기술 전략 실행관리란 전략실행계획수립, 경영층 보고, 대내외 전파, 실행 모니터링, 실행결과 피드백 수렴, 실행계획을 조정하는 능력이다.		필수

## 정보기술컨설팅 직무기술서

직무명	정보기술컨설팅	직종	IT컨설팅
<b>직무정의</b>	<p>조직의 목표를 달성하는데 도움이 될 수 있도록, 객관적인 시각에서 조직 경영 환경을 이해하고 대상 업무 및 정보시스템을 분석하여 개선 방안을 상담하고 지도하는 일이다.</p>		
<b>직무수준 정의</b>	<b>수준</b>	<b>정의</b>	
	L8	<p>정보기술 컨설팅에 관한 컨설팅 기획, 컨설팅 목표 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 정보기술 및 산업 분야와의 융합적 지식에 필요한 기술을 기반으로, 프로젝트 조직 내에서 전문가로서 전략적 해결방안을 제시하고 적용할 수 있는 수준</p>	
	L7	<p>정보기술 컨설팅에 관한 컨설팅 대상 업무의 분석 및 개선방안의 도출, 정보시스템의 개선방안 도출 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계적 지식, 예측 불가능한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 컨설팅 업무를 수행하고 단위 조직에 부여된 업무를 관리할 수 있는 수준</p>	
	L6	<p>정보기술 컨설팅에 관한 경영환경 분석, 정보시스템 분석 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 정보기술 컨설팅을 수행하고 타인에게 부여된 업무를 관리 할 수 있는 수준</p>	

## 정보기술컨설팅 수준정의서 [8]

직 무 명	정보기술컨설팅	수 준	8 (기획 및 총괄)	
직무수준 정의	정보기술 컨설팅에 관한 컨설팅 기획, 컨설팅 목표 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 정보기술 및 산업 분야와의 융합적 지식에 필요한 기술을 기반으로, 프로젝트 조직 내에서 전문가로서 전략적 해결방안을 제시하고 적용할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	정보기술 컨설팅 수행에 관한 일반적 권한 내에서 컨설팅 기획, 목표 수립 등의 과업을 수행하고, 정보기술컨설팅조직의 성과를 관리			
필 요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	정보기술 컨설팅 기획	정보기술 컨설팅이 대상 조직에 왜 필요한지 무엇을 하여야 하는지를 분석하기 위해 필요한 비즈니스 영역을 이해하고 정보기술 컨설팅 진행에 필요한 범위, 일정, 조직 그리고 방법론을 준비하는 능력이다.	정보기술컨설팅	필수
	정보기술 컨설팅 목표 수립	정보기술 컨설팅의 목표달성을 위하여 개선 항목을 도출하고, 정보기술 운영목표를 수정하며, 주요성과지표(KPI: Key Performance Indicator) 및 핵심성공요소(CSF: Critical Success Factor)를 도출할 수 있는 능력이다.		필수
	컨설팅 수행 관리	최적의 경영전략 및 정보기술 컨설팅 목표 달성을 위하여 일정계획 수립, 정보시스템 현황파악, 정보기술자문, 상담, 지도, 보고, 전달 및 기록 유지하는 능력이다.		필수

## 정보기술컨설팅 수준정의서 (7)

직무명	정보기술컨설팅	수준	7 (개선방안도출/성과관리)	
직무수준 정의	정보기술 컨설팅에 관한 컨설팅 대상 업무의 분석 및 개선방안의 도출, 정보시스템의 개선방안 도출 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계적 지식, 예측 불가능한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 컨설팅업무를 수행하고 단위 조직에 부여된 업무를 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	정보기술 컨설팅에 관한 일반적 권한 내에서 업무 및 정보시스템의 개선방안 도출 등의 과업을 수행하고, 단위 조직에 부여된 업무를 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	컨설팅대상 업무 분석	업무현황 파악과 문제점 식별을 위하여 컨설팅 범위에 해당하는 대상 업무의 수행조직, 업무 절차, 관련 법제도 현황을 파악하고 선진사례를 비교분석하는 능력이다.	정보기술컨설팅	필수
	컨설팅대상 업무 개선방안 도출	컨설팅 업무 수행을 위해 컨설팅대상 업무 분석을 바탕으로 운영조직, 업무프로세스 개선을 제안하고, 법제도에 따른 대응 방안을 도출하는 능력이다.		필수
	정보시스템 개선방안 도출	정보기술 컨설팅을 수행하기 위해 정보시스템 분석결과를 바탕으로 개선방안을 도출하는 능력이다.		필수
	컨설팅 성과 측정	컨설팅 성과 측정 계획을 수립하고, 컨설팅 성과를 측정 후 지속적인 모니터링을 통하여 컨설팅 수행 효과를 극대화하는 능력이다.		필수

## 정보기술컨설팅 수준정의서 (6)

직 무 명	정보기술컨설팅	수준	6 (전략 및 대상분석)	
직무수준 정의	정보기술 컨설팅에 관한 경영환경 분석, 정보시스템 분석 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 정보기술 컨설팅을 수행하고 타인에게 부여된 업무를 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	정보기술 컨설팅에 관한 일반적 권한 내에서 경영환경 분석, 정보시스템 분석 등의 과업을 수행하고 타인에게 부여된 업무를 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	조직 경영전략 분석	조직의 경영목적을 달성하기 위하여 수행되는 포괄적인 수단으로, 필요한 내·외부 활동방향과 자원배분의 결정을 통한 환경적응 전략을 분석하는 능력이다	정보기술컨설팅	필수
	조직 경영환경 분석	조직 내·외부의 경영 환경에 영향을 주는 고객과 경쟁기업, 산업 동향, 내부 역량을 분석하는 능력이다.		필수
	정보시스템 인프라분석	정보기술 컨설팅을 수행하기 위해 조직의 정보시스템 인프라에 대한 기술적 구조와 현황을 파악하고, 개선사항을 식별하는 능력이다.		필수
	정보시스템 애플리케이션분석	정보기술 컨설팅을 수행하기 위해 조직의 정보시스템 업무영역에 대한 소프트웨어 구성과 현황을 파악하고, 개선사항을 식별하는 능력이다.		필수

## 정보보호컨설팅 직무기술서

직 무 명	정보보호컨설팅	직 종	IT컨설팅
<b>직무정의</b>	정보자산을 보호하기 위한 관리적, 물리적, 기술적 영역의 보안 요구사항 및 프로세스를 객관적으로 분석하여 개선 방안을 상담하고 지도하는 일이다.		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L8	최고의 정보보안 전문지식과 보안전략에 대한 기술을 바탕으로 조직에 최적화된 정보보안 전략을 수립하고 이를 기준에 맞게 수행할 수 있도록 관리하는 수준	
	L7	고도의 정보보안 전문지식으로 보안대책을 설계하고 개선방안을 제시하며, 정보보안관리체계 인증을 심사하여 부여하고 컨설팅 수행성과를 측정할 수 있는 수준	
	L6	정보보호관리체계 심사 및 제품 평가에 관한 컨설팅을 수행하고, 정보시스템과 업무에 대한 분석을 통해 대책을 설계할 수 있는 수준	

## 정보보호컨설팅 수준정의서 [8]

직무명	정보보호컨설팅	수준	8 (전략/성과평가 컨설팅)	
직무수준 정의	최고의 정보보안 전문지식과 보안전략에 대한 기술을 바탕으로 조직에 최적화된 정보보안 전략을 수립하고 이를 기준에 맞게 수행할 수 있도록 관리하는 수준			
자율성과 책임성	조직의 특성에 맞도록 새롭게 정보보안 프로세스를 설계하고 정립			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	보안전략수립 컨설팅	보안전략수립 컨설팅이란 정보보호 관점에서의 업무 환경과 특성을 이해하고, 정보시스템과 정보통신 등 IT 기반의 사이버 침해사고의 위협과 취약점을 분석·평가하여, 업무 연속성을 보장하기 위한 정보보호 비전 및 목표를 설정하고 중장기 보안 활동을 수립하는 능력이다.	정보보호 진단분석	필수
	정보보호관리체계 인증	정보보호관리체계 인증이란 기업(조직)이 각종 위협으로부터 주요 정보자산을 보호하기 위해 수립·관리·운영하는 종합적인 보안체계 및 개인정보 보호 활동을 체계적·지속적으로 수행하기 위해 필요한 보호조치 체계의 적합성을 점검하여 일정 수준 이상에 대해 인증을 부여하는 능력이다.		필수
	컨설팅대상업무 개선방안 도출	컨설팅대상 업무 개선방안 도출이란 컨설팅 업무 수행을 위해 컨설팅대상 업무 분석을 바탕으로 운영조직, 업무프로세스 개선을 제안하고, 법제도에 따른 대응 방안을 도출하는 능력이다.	정보기술 컨설팅	필수
	컨설팅 수행 관리	컨설팅 수행 관리란 최적의 경영전략 및 정보기술 컨설팅 목표 달성을 위하여 일정계획 수립, 정보시스템 현황파악, 정보기술자문, 상담, 지도, 보고, 전달 및 기록 유지하는 능력이다.		필수
컨설팅 성과 측정	컨설팅 성과 측정이란 컨설팅 성과 측정 계획을 수립하고, 컨설팅 성과를 측정 후 지속적인 모니터링을 통하여 컨설팅 수행 효과를 극대화하는 능력이다.	필수		

## 정보보호컨설팅 수준정의서 [7]

직 무 명	정보보호컨설팅	수 준	7 (개선방안 컨설팅 및 인증)		
직무수준 정의	고도의 정보보안 전문지식으로 보안대책을 설계하고 개선방안을 제시하며, 정보보안관리체계 인증을 심사하여 부여하고 컨설팅 수행성과를 측정할 수 있는 수준				
자율성과 책임성	조직의 정보보안 문제점을 파악하여 대응방안을 제시하고 정보보안 컨설팅 조직원의 성과를 평가				
<b>필요 구 단 의</b>	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	보안대책설계 컨설팅	보안대책설계 컨설팅이란 업무 단위별 보안현황을 분석하고, 보안전략에 기반 한 단위보안 목표를 설정하여 보안위험평가를 통해 식별된 위험에 대한 보안대책을 설계하는 능력이다.		정보보호 진단분석	필수
	정보보호관리체계 인증	정보보호관리체계 인증이란 기업(조직)이 각종 위협으로부터 주요 정보자산을 보호하기 위해 수립·관리·운영하는 종합적인 보안체계 및 개인정보 보호 활동을 체계적·지속적으로 수행하기 위해 필요한 보호조치 체계의 적합성을 점검하여 일정 수준 이상에 대해 인증을 부여하는 능력이다.			필수
	컨설팅대상 업무 분석	컨설팅대상 업무 분석이란 업무현황 파악과 문제점 식별을 위하여 컨설팅 범위에 해당하는 대상 업무의 수행조직, 업무 절차, 관련 법제도 현황을 파악하고 선진사례를 비교분석하는 능력이다.		정보기술 컨설팅	필수
	컨설팅대상 업무 개선방안 도출	컨설팅대상 업무 개선방안 도출이란 컨설팅 업무 수행을 위해 컨설팅대상 업무 분석을 바탕으로 운영조직, 업무프로세스 개선을 제안하고, 법제도에 따른 대응 방안을 도출하는 능력이다.			필수
	정보시스템 개선방안 도출	정보시스템 개선방안 도출은 정보기술 컨설팅을 수행하기 위해 정보시스템 분석결과를 바탕으로 개선방안을 도출하는 능력이다.			필수
	컨설팅 수행 관리	컨설팅 수행 관리란 최적의 경영전략 및 정보기술 컨설팅 목표 달성을 위하여 일정계획 수립, 정보시스템 현황파악, 정보기술자문, 상담, 지도, 보고, 전달 및 기록 유지하는 능력이다.			필수
	컨설팅 성과 측정	컨설팅 성과 측정이란 컨설팅 성과 측정 계획을 수립하고, 컨설팅 성과를 측정 후 지속적인 모니터링을 통하여 컨설팅 수행 효과를 극대화하는 능력이다.			필수

## 정보보호컨설팅 수준정의서 [6]

직 무 명	정보보호컨설팅	수준	6 (평가/심사 컨설팅)	
직무수준 정의	정보보호관리체계 심사 및 제품 평가에 관한 컨설팅을 수행하고, 정보시스템과 업무에 대한 분석을 통해 대책을 설계할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	제시된 정보보안 관리체계 기준에 적합하게 정보보안 프로세스를 수립할 수 있도록 컨설팅 조직원의 업무를 관리			
필 요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	보안대책설계 컨설팅	보안대책설계 컨설팅이란 업무 단위별 보안현황을 분석하고, 보안전략에 기반 한 단위보안 목표를 설정하여 보안위험평가를 통해 식별된 위험에 대한 보안대책을 설계하는 능력이다.	정보보호 진단분석	필수
	정보보호관리체계 심사컨설팅	정보보호관리체계 심사컨설팅이란 국내외 인증규격에 부합하는 법적 요구사항을 반영한 관련 정책·지침의 제·개정과 업무환경에서 운영되고 있는 이행실적 자료를 준비하여 인증심사를 통한 적합성 여부를 검증받음으로써 정보보호관리체계 인증을 취득하거나 유지하는 능력이다.		필수
	정보보호제품 평가 컨설팅	정보보호제품 평가 컨설팅이란 생산된 정보보호제품의 평가기준을 이해하고 평가 기준에 맞는 제출물을 작성하여 정보보호제품 평가기준에 적합한지를 평가기관으로부터 객관적이고 독립적인 평가를 통해 적합성 여부를 검증받는 능력이다.		필수
	정보시스템 진단	정보시스템 진단이란 정보자산의 발견된 취약성에 대하여 보안 위협에 따른 발생빈도, 피해규모를 평가하고 이를 감소시킬 수 있는 통제방법을 도출하는 능력이다.		필수
	컨설팅대상 업무 분석	컨설팅대상 업무 분석이란 업무현황 파악과 문제점 식별을 위하여 컨설팅 범위에 해당하는 대상업무의 수행조직, 업무 절차, 관련 법제도 현황을 파악하고 선진사례를 비교분석하는 능력이다.	정보기술 컨설팅	필수
	정보시스템 인프라 분석	정보시스템 인프라 분석은 정보기술 컨설팅을 수행하기 위해 조직의 정보시스템 인프라에 대한 기술적 구조와 현황을 파악하고, 개선사항을 식별하는 능력이다.		필수

## 데이터분석 직무기술서

직무명	데이터분석	직종	IT컨설팅
<b>직무정의</b>	데이터 이해 및 처리 기술에 대한 기본지식을 바탕으로 데이터 분석 기획, 데이터 분석, 데이터 시각화 업무를 수행하여 의사결정을 지원하는 일이다.		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	심화된 데이터 분석 기법을 새롭게 해석하고 창의적으로 설계하여 제시할 수 있으며, 조직의 목표와 프로세스에 대한 이해도를 바탕으로 데이터분석 결과와 연계하여 문제해결 및 예측을 수행할 수 있는 수준	
	L6	데이터분석 모델링과 분석결과적용을 기획할 수 있고, 문제해결을 위한 통계분석 및 심화된 데이터분석 방법을 적용할 수 있으며, 분석결과를 통해 문제를 해결하고 효과적인 전달을 위해 시각화 디자인을 모델링할 수 있는 수준	
	L5	데이터분석을 위한 요건정의, 데이터 확보, 데이터 탐색을 기획하고, 분석용 데이터를 구축하며, 기본 통계분석 및 다양한 분석절차를 수행하여 시각적으로 전달할 수 있도록 그래픽으로 표현할 수 있는 수준	

## 데이터분석 수준정의서 (7)

직 무 명	데이터분석	수 준	7 (인공지능 기반 분석)	
직무수준 정의	심화된 데이터 분석 기법을 새롭게 해석하고 창의적으로 설계하여 제시할 수 있으며, 조직의 목표와 프로세스에 대한 이해도를 바탕으로 데이터분석 결과와 연계하여 문제해결 및 예측을 수행할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	심화된 분석방법론을 창의적으로 적용하고 조직원들이 다양한 분석을 수행할 수 있도록 관리			
필 요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	머신러닝 기반 데이터 분석	머신러닝 기반 데이터 분석이란 고도의 정확도가 요구되는 문제를 해결하기 위해 복잡한 데이터 구조 패턴을 기계(컴퓨터)로 하여금 스스로 학습하게 하는 머신러닝 알고리즘 기술을 활용하여 현업의 데이터를 분석하고, 실제 업무에 적용하는 능력이다.	빅데이터 분석	필수
	텍스트 데이터 분석	텍스트 데이터 분석이란 다양한 형태의 텍스트 데이터로부터 고품질의 정보를 도출하기 위해 협업의 텍스트 데이터를 변환 및 정제하여, 추출된 단어 관계 및 패턴, 규칙을 분석하는 능력이다.		필수
	탐색적 데이터 분석	탐색적 데이터 분석이란 유의미한 데이터간의 관계를 찾고 검증하기 위하여 데이터의 기본 통계와 데이터 분포를 분석하고 데이터 변수 간 관계를 확인하는 능력이다.		필수

## 데이터분석 수준정의서 [6]

직 무 명	데이터베이스관리	수 준	6 (데이터 분석 기획)	
직무수준 정의	데이터분석 모델링과 분석결과적용을 기획할 수 있고, 문제해결을 위한 통계분석 및 심화된 데이터분석 방법을 적용할 수 있으며, 분석결과를 통해 문제를 해결하고 효과적인 전달을 위해 시각화 디자인을 모델링할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	데이터분석을 위해 이해관계자와 협업을 통해 과업을 수행하고, 분석을 위한 팀원들이 문제점을 해결하도록 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	빅데이터 분석 기획	빅데이터 분석 기획이란 데이터 분석 결과를 활용하기 위하여 빅데이터 분석 요건 정의, 데이터 확보, 데이터 탐색, 분석 모델링, 분석 결과 적용을 기획하는 능력이다.	빅데이터 기획	필수
	통계기반 데이터 분석	통계 기반 데이터 분석이란 수집된 내·외부 데이터 및 정형·비정형 데이터를 활용하여 분석 목적에 따라 가설을 설정하고 필요한 데이터셋을 편성하여 통계기반 데이터 분석 모델을 만들고 평가하는 능력이다.	빅데이터 분석	필수
	머신러닝 기반 데이터 분석	머신러닝 기반 데이터 분석이란 고도의 정확도가 요구되는 문제를 해결하기 위해 복잡한 데이터 구조 패턴을 기계(컴퓨터)로 하여금 스스로 학습하게 하는 머신러닝 알고리즘 기술을 활용하여 현업의 데이터를 분석하고, 실제 업무에 적용하는 능력이다.		필수
	텍스트 데이터 분석	텍스트 데이터 분석이란 다양한 형태의 텍스트 데이터로부터 고품질의 정보를 도출하기 위해 협업의 텍스트 데이터를 변환 및 정제하여, 추출된 단어 관계 및 패턴, 규칙을 분석하는 능력이다.		필수
	빅데이터 분석결과 시각화	빅데이터 분석 결과 시각화란 정보를 명확하고 효과적으로 전달하기 위해서 사용자가 분석 결과를 이해하기 쉽게 그래픽 의미를 이용하여 시각적으로 표현하고 전달하는 능력이다.		필수
	탐색적 데이터 분석	탐색적 데이터 분석이란 유의미한 데이터간의 관계를 찾고 검증하기 위하여 데이터의 기본 통계와 데이터 분포를 분석하고 데이터 변수간 관계를 확인하는 능력이다.		필수

## 데이터분석 수준정의서 (5)

직무명		데이터베이스관리	수준	5 (데이터 구축 및 통계분석)	
직무수준 정의		데이터분석을 위한 요건정의, 데이터 확보, 데이터 탐색을 기획하고, 분석용 데이터를 구축하며, 기본 통계분석 및 다양한 분석절차를 수행하여 시각적으로 전달할 수 있도록 그래픽으로 표현할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		데이터분석을 위해 레거시시스템 사용자와 협의하고, 타인과의 협업을 통해 분석용 데이터 구축 및 기초분석, 시각화 업무를 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	빅데이터 분석 기획	빅데이터 분석 기획이란 데이터 분석 결과를 활용하기 위하여 빅데이터 분석 요건 정의, 데이터 확보, 데이터 탐색, 분석 모델링, 분석 결과 적용을 기획하는 능력이다.		빅데이터 기획	필수
	통계기반 데이터 분석	통계 기반 데이터 분석이란 수집된 내·외부 데이터 및 정형·비정형 데이터를 활용하여 분석 목적에 따라 가설을 설정하고 필요한 데이터셋을 편성하여 통계기반 데이터 분석 모델을 만들고 평가하는 능력이다.			필수
	빅데이터 분석결과 시각화	빅데이터 분석 결과 시각화란 정보를 명확하고 효과적으로 전달하기 위해서 사용자가 분석 결과를 이해하기 쉽게 그래픽 의미를 이용하여 시각적으로 표현하고 전달하는 능력이다.		빅데이터 분석	필수
	분석용 데이터 구축	분석용 데이터 구축이란 빅데이터 분석을 위하여 수집 저장된 데이터를 분석용 데이터로 정제, 변환, 적재, 검증하는 능력이다.			필수

## 업무분석 직무기술서

직 무 명	업무분석	직 종	IT컨설팅
직무정의	<p>조직의 비전과 목표, 구조, 정책 등의 이해를 바탕으로 업무 요구사항을 도출하고 분석하여, 목적에 부합하는 대응전략을 수립하는 일이다.</p>		
직 무 수 준 정 의	수 준	정 의	
	L7	<p>업무분석에 관한 컨설팅 대상 업무의 분석 및 개선방안의 도출, 정보시스템의 개선방안 도출, 정보기술 전략 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계적 지식, 예측 불가능한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 컨설팅업무를 수행하고 단위 조직에 부여된 업무를 관리할 수 있는 수준</p>	
	L6	<p>업무분석에 관한 경영환경 분석, 정보 기술 환경 분석 , 정보기술 전략 수립등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 업무분석을 수행하고 타인에게 부여된 업무를 관리 할 수 있는 수준</p>	

## 업무분석 수준정의서 [7]

직 무 명	업무분석	수 준	7 (전략 및 개선방안도출)		
<b>직무수준 정의</b>	업무분석에 관한 컨설팅 대상 업무의 분석 및 개선방안의 도출, 정보시스템의 개선방안 도출, 정보기술 전략 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계적 지식, 예측 불가능한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 컨설팅업무를 수행하고 단위 조직에 부여된 업무를 관리할 수 있는 수준				
<b>자율성과 책임성</b>	업무분석에 관한 일반적 권한 내에서 업무 및 정보시스템의 개선방안 도출, 정보기술 전략 수립 등의 과업을 수행하고, 업무분석 조직에 부여된 업무를 관리				
<b>필요  능력 단 위</b>	<b>능력단위명</b>	<b>능력단위정의</b>		<b>세분류</b>	<b>필수/선택</b>
	조직 경영환경 분석	조직 내·외부의 경영 환경에 영향을 주는 고객과 경쟁기업, 산업 동향, 내부 역량을 분석하는 능력이다.		정보기술컨설팅	필수
	컨설팅대상 업무 개선방안 도출	컨설팅 업무 수행을 위해 컨설팅대상 업무 분석을 바탕으로 운영조직, 업무프로세스 개선을 제안하고, 법제도에 따른 대응 방안을 도출하는 능력이다.			필수
	정보시스템 개선방안 도출	정보기술 컨설팅을 수행하기 위해 정보시스템 분석결과를 바탕으로 개선방안을 도출하는 능력이다.			필수
	정보기술 R&D 전략 수립	정보기술 환경 분석을 통해 도출된 핵심기회와 기술을 바탕으로 R&D 프로젝트를 기획하고 대내외로 확산하는 능력이다.		정보기술전략	필수
	정보기술 프로세스관리전략 수립	조직의 경영비전·경영전략을 참조해서 고객과 시장을 공략하기 위해 사업, 서비스, 제품개발에 있어 어떤 기술을 적용할 것인지 기술 대응전략 영역을 설정 하고, 개발 프로젝트 수행에 있어, 개발 이전 단계, 개발 단계, 개발 이후 단계로 구분해서 프로세스를 설정하는 능력이다.			필수
	정보기술 협업관리 전략 수립	정보시스템·정보서비스의 사용자와 공급자를 정의, 분류하고, 이해관계자 사이의 프로세스를 이해하며 고객·파트너와의 계약에서부터 종료까지의 모든 단계에서 구성원·기술·프로세스를 관리하는 능력이다.			필수

## 업무분석 수준정의서 [6]

직무명	업무분석	수준	6 (분석 및 수행전략관리)	
직무수준 정의	업무분석에 관한 경영환경 분석, 정보 기술 환경 분석 , 정보기술 전략 수립등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 업무분석을 수행하고 타인에게 부여된 업무를 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	업무분석에 관한 일반적 권한 내에서 경영환경 분석, 기술 환경 분석, 정보기술 전략 수립 등의 과업을 수행하고 타인에게 부여된 업무를 관리			
필 요 이 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	조직 경영환경 분석	조직 내·외부의 경영 환경에 영향을 주는 고객과 경쟁기업, 산업 동향, 내부 역량을 분석하는 능력이다.	정보기술컨설팅	필수
	정보기술 R&D 전략 수립	정보기술 환경 분석을 통해 도출된 핵심기회와 기술을 바탕으로 R&D 프로젝트를 기획하고 대내외로 확산하는 능력이다.	정보기술전략	필수
	정보기술 프로세스관리전략 수립	조직의 경영비전·경영전략을 참조해서 고객과 시장을 공략하기 위해 사업, 서비스, 제품개발에 있어 어떤 기술을 적용할 것인지 기술 대응전략 영역을 설정 하고, 개발 프로젝트 수행에 있어, 개발 이전 단계, 개발 단계, 개발 이후 단계로 구분해서 프로세스를 설정하는 능력이다.		필수
	정보기술 협업관리 전략 수립	정보시스템·정보서비스의 사용자와 공급자를 정의, 분류하고, 이해관계자 사이의 프로세스를 이해하며 고객·파트너와의 계약에서부터 종료까지의 모든 단계에서 구성원·기술·프로세스를 관리하는 능력이다.		필수

## IT프로젝트관리 직무기술서

직 무 명	IT프로젝트관리	직 종	IT프로젝트관리
<b>직무정의</b>	IT프로젝트 인도물의 납기 준수를 위하여 프로젝트를 기획하고, 범위, 일정, 원가, 인적자원, 품질, 위험, 의사소통, 조달, 변경, 보안, 정보시스템 성과 등을 관리하는 일이다.		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	IT프로젝트에 대한 범위관리, 위험관리 등의 지식을 필수로 함양하고, 고도의 전문지식과 예측 불가능한 프로젝트 진행상의 문제해결 기술을 기반으로 전략적 해결방안을 제시하고 적용하여 조직의 성과를 관리함으로써 정해진 기한 내 프로젝트가 완료되도록 추진할 수 있는 수준	
	L6	IT프로젝트에 대한 인적자원관리, 품질관리, 원가관리 등의 지식을 필수로 함양하고, 심화된 IT관련 전문지식과 프로젝트에 관한 비일상적 문제해결 기술을 기반으로 조직에 대한 목표를 관리하여 정해진 기한 내 프로젝트를 완료하도록 추진할 수 있는 수준	
	L5	IT프로젝트에 대한 일정관리 등의 지식을 필수로 함양하고, 포괄적 IT 전문지식과 프로젝트에 관한 특정 문제에 대한 해결기술을 기반으로 타인에 대한 수행과제를 관리하여 정해진 기한 내 프로젝트를 완료하도록 추진할 수 있는 수준	

## IT프로젝트관리 수준정의서 (7)

직무명	IT프로젝트관리	수준	7 (기획 및 전략관리)	
직무수준 정의	IT프로젝트에 대한 범위관리, 위험관리 등의 지식을 필수로 함양하고, 고도의 전문지식과 예측 불가능한 프로젝트 진행상의 문제해결 기술을 기반으로 전략적 해결방안을 제시하고 적용하여 조직의 성과를 관리함으로써 정해진 기한 내 프로젝트가 완료되도록 추진할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	내·외부의 다양한 분야와 다수의 중·소규모 프로젝트가 연계되어 있는 대규모(1년초과 또는 10억원초과) IT프로젝트 진행시 새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용하며, 프로젝트 조직의 성과를 관리하고 프로젝트팀원의 성과를 평가			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	IT프로젝트 기획관리	IT프로젝트 기획관리란 IT프로젝트 초기 또는 본 사업 추진 전에 사업의 목표, 세부내용, 추진체계, 소요예산 등을 포함한 사업계획을 관리하는 능력	IT프로젝트 관리	필수
	IT프로젝트 통합관리	IT프로젝트 통합관리란 다양한 관리대상 요소들 간 상호 영향 관계를 해석하여 상충, 누락, 중복된 의사결정 사안들을 식별하고 조정, 통제하는 능력이다.		필수
	IT프로젝트 범위관리	IT프로젝트 범위관리란 이해관계자의 기능적 요구사항과 비기능적 요구사항을 도출하여 범위를 정의하고 검증과 합의를 통하여 기준선으로 확립한 다음 변경을 지속적으로 추적·관리하는 능력이다.		필수
	IT프로젝트 원가관리	IT프로젝트 원가관리란 IT프로젝트 수행범위의 식별과 업무량 산정에 기초하여 원가산정과 예산을 수립하고, 집행과정에서 원가를 기준선에 맞게 통제함으로써 목적하는 성과를 달성하는 능력이다		필수
	IT프로젝트 인적자원관리	IT프로젝트 인적자원관리란 IT프로젝트 임무를 완수하기 위해 주어진 인력을 조직화하고 참여 인원을 IT프로젝트의 세부 작업에 배치하여 IT프로젝트 실행역량을 강화하고 조직관리 기술을 개발하는 능력이다.		필수
	IT프로젝트 위험관리	IT프로젝트 위험관리란 성공적인 IT프로젝트를 위하여 관련된 위험을 계획, 식별, 분석, 대응 및 통제하는 능력이다.		필수



	<p>IT프로젝트 의사소통관리</p>	<p>IT프로젝트 의사소통관리란 IT프로젝트와 관련된 다양한 이해관계자를 식별하여 요구사항을 해결하기 위해 IT프로젝트 수행에 필요한 정보의 생성 및 수집하여 배포하고, 저장과 검색을 통해 상황을 분석·보고 하는 능력이다.</p>		<p>필수</p>
	<p>IT프로젝트 조달관리</p>	<p>IT프로젝트 조달관리란 IT프로젝트 수행에 필요한 서비스와 제품을 조달하기 위해 공급업체를 발굴하고, 선정하고, 관리하는 능력이다.</p>		<p>필수</p>
	<p>IT프로젝트 성과관리</p>	<p>IT프로젝트 성과관리란 IT프로젝트의 성과물이 IT프로젝트의 본원적 목표에 부합하도록 IT프로젝트의 성과지표를 정의하고 지속적으로 측정 및 관리하는 능력이다.</p>		<p>필수</p>

## IT프로젝트관리 수준정의서 [6]

직무명		IT프로젝트관리	수준	6 (수행 및 성과관리)	
직무수준 정의		IT프로젝트에 대한 인적자원관리, 품질관리, 원가관리 등의 지식을 필수로 함양하고, 심화된 IT관련 전문지식과 프로젝트에 관한 비일상적 문제해결 기술을 기반으로 조직에 대한 목표를 관리하여 정해진 기한 내 프로젝트를 완료하도록 추진할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		다수의 업무가 연계되어 있는 중규모(6개월초과~1년이하 또는 5억원초과~10억원이하) IT프로젝트 진행시 일반적 권한 내에서 전반적인 관리업무를 수행하고 수행팀원과 조직의 목표달성을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	IT프로젝트 기획관리	IT프로젝트 기획관리란 IT프로젝트 초기 또는 본 사업 추진 전에 사업의 목표, 세부내용, 추진체계, 소요예산 등을 포함한 사업계획을 관리하는 능력		IT프로젝트 관리	필수
	IT프로젝트 통합관리	IT프로젝트 통합관리란 다양한 관리대상 요소들 간 상호 영향 관계를 해석하여 상충, 누락, 중복된 의사결정 사안들을 식별하고 조정, 통제하는 능력이다.			필수
	IT프로젝트 범위관리	IT프로젝트 범위관리란 이해관계자의 기능적 요구사항과 비기능적 요구사항을 도출하여 범위를 정의하고 검증과 합의를 통하여 기준선으로 확립한 다음 변경을 지속적으로 추적·관리하는 능력이다.			필수
	IT프로젝트 일정관리	IT프로젝트 일정관리란 IT프로젝트 목표달성을 위해 수행조직의 상황에 적합한 표준 공정을 정의하고, 각 작업의 수행에 필요한 시간과 자원을 할당함으로써 전체 일정을 수립하여 일정별 진도파악과 이를 조정 및 관리하는 능력이다.			필수
	IT프로젝트 원가관리	IT프로젝트 원가관리란 IT프로젝트 수행범위의 식별과 업무량 산정에 기초하여 원가산정과 예산을 수립하고, 집행과정에서 원가를 기준선에 맞게 통제함으로써 목적하는 성과를 달성하는 능력이다			필수
	IT프로젝트 인적자원관리	IT프로젝트 인적자원관리란 IT프로젝트 임무를 완수하기 위해 주어진 인력을 조직화하고 참여 인원을 IT프로젝트의 세부 작업에 배치하여 IT프로젝트 실행역량을 강화하고 조직관리 기술을 개발하는 능력이다.			필수

IT프로젝트 품질관리	IT프로젝트 품질관리란 IT프로젝트에서 달성해야 할 최종사용자의 요구를 만족시키기 위해 품질정책, 목적, 책임을 결정하고 이를 제품과 프로세스 관점에서 완수하기 위한 관리기능을 수행하는 능력이다.	필수
IT프로젝트 위험관리	IT프로젝트 위험관리란 성공적인 IT프로젝트를 위하여 관련된 위험을 계획, 식별, 분석, 대응 및 통제하는 능력이다.	필수
IT프로젝트 의사소통관리	IT프로젝트 의사소통관리란 IT프로젝트와 관련된 다양한 이해관계자를 식별하여 요구사항을 해결하기 위해 IT프로젝트 수행에 필요한 정보의 생성 및 수집하여 배포하고, 저장과 검색을 통해 상황을 분석·보고 하는 능력이다.	필수
IT프로젝트 조달관리	IT프로젝트 조달관리란 IT프로젝트 수행에 필요한 서비스와 제품을 조달하기 위해 공급업체를 발굴하고, 선정하고, 관리하는 능력이다.	필수
IT프로젝트 변경관리	IT프로젝트 변경관리란 정보시스템의 정착 및 안정화 과정에서 발생할 수 있는 갈등, 저항을 미리 예견하여 이에 대한 정보시스템 활용 방법을 사용자들이 습득하고 내재화할 수 있도록 지원하는 능력이다.	필수
IT프로젝트 성과관리	IT프로젝트 성과관리란 IT프로젝트의 성과물이 IT프로젝트의 본원적 목표에 부합하도록 IT프로젝트의 성과지표를 정의하고 지속적으로 측정 및 관리하는 능력이다.	필수

## IT프로젝트관리 수준정의서 (5)

직무명		IT프로젝트관리	수준	5 (실행 및 구현관리)	
직무수준 정의		IT프로젝트에 대한 일정관리 등의 지식을 필수로 함양하고, 포괄적 IT 전문지식과 프로젝트에 관한 특정 문제에 대한 해결기술을 기반으로 타인에 대한 수행과제를 관리하여 정해진 기한 내 프로젝트를 완료하도록 추진할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		단일 업무 중심의 소규모(6개월 이하 또는 5억원 이하) IT프로젝트 진행시 일반적 권한내에서 전반적인 관리업무를 수행하고 프로젝트팀원의 수행과제를 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	IT프로젝트 일정관리	IT프로젝트 일정관리란 IT프로젝트 목표달성을 위해 수행조직의 상황에 적합한 표준 공정을 정의하고, 각 작업의 수행에 필요한 시간과 자원을 할당함으로써 전체 일정을 수립하여 일정별 진도파악과 이를 조정 및 관리하는 능력이다.		IT프로젝트 관리	필수
	IT프로젝트 원가관리	IT프로젝트 원가관리란 IT프로젝트 수행범위의 식별과 업무량 산정에 기초하여 원가산정과 예산을 수립하고, 집행과정에서 원가를 기준선에 맞게 통제함으로써 목적하는 성과를 달성하는 능력이다			필수
	IT프로젝트 품질관리	IT프로젝트 품질관리란 IT프로젝트에서 달성해야 할 최종사용자의 요구를 만족시키기 위해 품질정책, 목적, 책임을 결정하고 이를 제품과 프로세스 관점에서 완수하기 위한 관리기능을 수행하는 능력이다.			필수
	IT프로젝트 변경관리	IT프로젝트 변경관리란 정보시스템의 정착 및 안정화 과정에서 발생할 수 있는 갈등, 저항을 미리 예견하여 이에 대한 정보시스템 활용 방법을 사용자들이 습득하고 내재화할 수 있도록 지원하는 능력이다.			필수
	IT프로젝트 보안관리	IT프로젝트 보안관리란 IT프로젝트 수행 전, 중, 후 발생할 수 있는 다양한 보안 이슈를 식별하고 대응하기 위해, 획득한 정보 및 투입자원 등을 체계적인 보안절차에 따라 관리하는 능력이다.			필수
	IT프로젝트 정보시스템 구축관리	IT프로젝트 정보시스템구축 관리란 IT프로젝트 수행에 필요한 네트워크, HW장비, SW기술, DB에 대해 구축을 관리하는 능력이다.			필수

## IT프로젝트사업관리 직무기술서

직무명	IT프로젝트사업관리	직종	IT프로젝트관리		
<b>직무정의</b>	프로젝트에 대한 의사결정과 방향 설정이 가능토록 지표를 제공하고 사업관리 지침 및 표준화 방안 제시, 주요이슈, 위험, 자원, 일정/문서, 범위관리를 통하여 프로젝트 수행을 지원하는 일이다.				
<b>주요 업무</b>	<b>세분류</b>	<b>능력단위명</b>	<b>능력단위코드</b>	<b>능력단위요소</b>	<b>필수/선택</b>
	IT프로젝트 통합관리	IT프로젝트 통합관리	2001040102_14v2	프로젝트 계획 수립하기	필수
				프로젝트 수행하기	
				프로젝트 통제하기	
				통합 변경관리하기	
	IT프로젝트 범위관리	IT프로젝트 범위관리	2001040103_14v2	요구사항 수집하기	필수
				범위 정의하기	
				작업분류체계(WBS, Work Breakdown Structure) 작성하기	
				범위 검증하기	
				범위 통제하기	
	IT프로젝트 일정관리	IT프로젝트 일정관리	2001040104_14v2	공정 정의하기	필수
				선후관계 설정하기	
				공정자원 할당하기	
				일정 작성하기	
				일정진척 통제하기	
	IT프로젝트 품질관리	IT프로젝트 품질관리	2001040107_14v2	품질 계획 수립하기	필수
				품질 보증하기	
				품질 통제하기	
	IT프로젝트 인적자원관리	IT프로젝트 인적자원관리	2001040106_14v2	수행조직 구성하기	필수
				참여인원 편성하기	
인적자원 관리하기					
IT프로젝트 위험관리	IT프로젝트 위험관리	2001040108_14v2	위험관리 계획 수립하기	필수	
			위험 식별하기		
			위험 분석하기		
			위험 대응방안 수립하기		
			위험 통제하기		

	IT프로젝트 의사소통관리	2001040109_14v2	의사소통 계획 수립하기	필수
			정보 수집하기	
			상황보고서 작성하기	
			정보 배포하기	
			이해관계자 기대치 관리하기	
			이해관계자 관리하기	
	IT프로젝트 성과관리	2001040114_14v2	성과지표 정의하기	필수
			성과측정체계 구축하기	
성과 모니터링하기				
성과 통제하기				
<b>핵심 역량</b>	<b>핵심 역량명</b>	<b>핵심역량 정의</b>		
	통합 변경관리 역량	다양한 형태로 발생하는 변경 요구를 식별하고, 변경에 대한 대응방안과 실행영향도를 분석할 수 있으며, 실행 여부를 추적하여 현황과 교훈을 파악하고 관리할 수 있는 역량		
	범위/일정진척 통제 역량	요구사항 변경을 프로세스에 따라 관리하고, 영향도 분석을 통해 의사결정을 수행하며 필요한 항목/일정/자원을 식별하고 이의 이행을 지시/조율/확인할 수 있으며 이에 따른 산출물을 확인할 수 있는 역량		
	품질통제 역량	통제 프로세스를 통해 통제조직과 개선대상조직 각 구성원의 역할분담을 명확히 정의할 수 있고, 품질 측정결과에 따른 개선활동을 프로세스에 따라 통제할 수 있는 역량		
	위험통제 역량	위험을 모니터링하고 위험을 관리 및 대응할 수 있으며, 위험 관리 활동의 성과를 분석하여 위험대응방안 및 관련 프로세스를 개선할 수 있는 역량		
	이해관계자관리 역량	이해관계자별 요구사항을 만족시키기 위한 관리방법을 수립하고 이를 모니터링하여 관리할 수 있으며, 차이가 발생시 이를 분석하여 개선방안을 수립하여 지속적으로 만족도 수준을 향상시킬 수 있는 역량		
	성과 통제 역량	성과지표별로 산출물의 최종 성과 달성 가능성을 예측하고 관리하며, 성과 미달성 가능성이 있는 산출물을 식별하고 대책을 제시하며 필요한 활동을 지시하고 통제할 수 있는 역량		
<b>경력개발경로</b>	<b>선행직무</b>		<b>후행직무</b>	
	업무분석, IT프로젝트관리, IT품질관리, IT감리		정보기술기획, 정보기술컨설팅, IT감리	

## SW아키텍처 직무기술서

직무명	SW아키텍처	직종	SW아키텍트
<b>직무정의</b>	소프트웨어의 기능, 성능, 보안 등의 품질을 보장하고 소프트웨어를 구성하는 요소와 관계를 분석, 설계하여 전체적인 소프트웨어 구조를 체계화하는 일이다.		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	SW아키텍처에 관한 SW아키텍처 비전수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW아키텍처를 수행하고, 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준	
	L6	SW아키텍처에 관한 SW아키텍처 수행관리, SW아키텍처 설계 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW아키텍처를 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준	
	L5	SW아키텍처에 관한 SW 개발지원, SW아키텍처 이행 등의 포괄적인 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW아키텍처를 수행할 수 있는 수준	

## SW아키텍처 수준정의서 (7)

직 무 명	SW아키텍처	수 준	7 (체계화)	
직무수준 정의	SW아키텍처에 관한 SW아키텍처 비전수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW아키텍처를 수행하고, 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	SW아키텍처에 관한 일반적인 권한 내에서 SW아키텍처 비전수립 등의 과업을 수행하고 SW아키텍처 조직의 과업을 관리			
필 요 하 려 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	SW아키텍처 비전 수립	이해 관계자의 요구를 만족시키는 시스템을 구축하기 위해 아키텍처의 목표와 전략을 수립하는 능력이다.	SW아키텍처	필수
	SW아키텍처 수행 관리	프로젝트에서 SW아키텍처 요구사항을 파악하고, SW아키텍처를 설계 및 검증하여, 정의된 SW아키텍처를 SW 개발에 적용하는 것을 보증하기 위하여 계획, 실행, 통제 및 모니터링 하는 능력이다.		필수
	SW아키텍처 설계	SW아키텍처에 중요한 요구사항을 파악하고 각 품질속성 적용을 위한 설계전략 및 전체 시스템 관점의 영향도를 분석하여 적합한 아키텍처 접근법을 적용하고 SW아키텍처를 설계하는 능력이다.		필수
	후보 SW아키텍처 명세화	정의된 요구사항에 부합하는 품질속성과 Tactic을 검토하여 후보 SW아키텍처를 선정하고 명세하는 능력이다.		필수

## SW아키텍처 수준정의서 [6]

직 무 명		SW아키텍처	수 준	6 (설계 및 명세화)	
직무수준 정의		SW아키텍처에 관한 SW아키텍처 수행관리, SW아키텍처 설계 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW아키텍처를 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		SW아키텍처에 관한 일반적 권한 내에서 SW아키텍처 수행관리, SW아키텍처 설계 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	SW아키텍처 수행 관리	프로젝트에서 SW아키텍처 요구사항을 파악하고, SW아키텍처를 설계 및 검증하여, 정의된 SW아키텍처를 SW 개발에 적용하는 것을 보증하기 위하여 계획, 실행, 통제 및 모니터링 하는 능력이다.		SW아키텍처	필수
	SW아키텍처 설계	SW아키텍처에 중요한 요구사항을 파악하고 각 품질속성 적용을 위한 설계전략 및 전체 시스템 관점의 영향도를 분석하여 적합한 아키텍처 접근법을 적용하고 SW아키텍처를 설계하는 능력이다.			필수
	후보 SW아키텍처 명세화	정의된 요구사항에 부합하는 품질속성과 Tactic을 검토하여 후보 SW아키텍처를 선정하고 명세하는 능력이다.			필수
	SW아키텍처 요구사항 명세화	다양한 이해관계자의 상충할 수 있는 요구사항을 고려하여 새로운 제품개발이나 제품개선에 부합하는 요구와 제반조건을 정의하는 능력이다.			필수
	SW아키텍처 문서화	설계되어 적정성이 평가된 SW아키텍처를 관련 이해당사자들에게 이해시키고 의사소통하기 위하여 문서화 하고 확정하는 능력이다.			필수
	SW아키텍처 요소기술선정	SW아키텍처의 기능 요구사항과 비기능 요구사항을 충족시키는 요소기술을 파악하고 검증하는 능력이다.			필수
	SW아키텍처 테스트	구현이 완료된 아키텍처가 사전에 정의한 아키텍처 기능 및 비기능 요구사항에 대한 만족 여부를 점검하는 능력이다.			필수
	SW아키텍처 변경 관리	아키텍처 관리체계를 수립하고 아키텍처 변경사항을 지속적으로 실행하고 통제하는 능력이다.			필수
	SW 개발 지원	설계된 SW아키텍처와 표준을 준수하여 SW개발이 진행될 수 있도록 개발자 교육, 개발자 지원, 개발 모니터링 하는 능력이다.			필수
SW아키텍처 이행	아키텍처 설계에서 정의된 구조와 요소 기술에 따라 최종 산출물인 소프트웨어의 구조와 기능을 구현하고 이행하는 능력이다.		필수		

## SW아키텍처 수준정의서 (5)

직무명	SW아키텍처	수준	5 (이행)	
직무수준 정의	SW아키텍처에 관한 SW 개발지원, SW아키텍처 이행 등의 포괄적인 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW아키텍처를 수행할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	SW아키텍처에 관한 제한적 권한 내에서 SW 개발지원, SW아키텍처 이행 등의 과업을 수행			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	SW아키텍처 문서화	설계되어 적정성이 평가된 SW아키텍처를 관련 이해당사자들에게 이해시키고 의사소통하기 위하여 문서화 하고 확정하는 능력이다.	SW아키텍처	필수
	SW 개발 지원	설계된 SW아키텍처와 표준을 준수하여 SW개발이 진행될 수 있도록 개발자 교육, 개발자 지원, 개발 모니터링 하는 능력이다.		필수
	SW아키텍처 이행	아키텍처 설계에서 정의된 구조와 요소 기술에 따라 최종 산출물인 소프트웨어의 구조와 기능을 구현하고 이행하는 능력이다.		필수

## Infrastructure아키텍처 직무기술서

직무명	Infrastructure아키텍처	직종	IT아키텍처		
직무정의	하드웨어, 미들웨어, 네트워크, 클라우드를 포함하는 인프라를 설계, 구성하여 자원들이 신뢰성 있는 서비스를 제공할 수 있도록 체계화하는 일이다.				
주요 업무	Infrastructure 아키텍처 (능력단위 미개발)	Infrastructure 아키텍처 비전 수립	Infrastructure아키텍처 능력단위코드	Infrastructure아키텍처 능력단위요소	필수
			-	Infrastructure아키텍처 목표 수립하기	
			-	Infrastructure아키텍처 전략 수립하기	
		Infrastructure 아키텍처 수행 관리	-	Infrastructure아키텍처 제약사항 명세화하기	필수
				Infrastructure아키텍처 일정관리하기	
				Infrastructure아키텍처 범위관리하기	
				Infrastructure아키텍처 이해관계자 관리하기	
		Infrastructure 아키텍처 요구사항 명세화	-	Infrastructure아키텍처 위험관리하기	필수
				현행 Infrastructure아키텍처 현황 분석하기	
				Infrastructure아키텍처 결정요인 도출하기	
		후보 Infrastructure 아키텍처 명세화	-	Infrastructure아키텍처 기능 요구사항 명세화하기	필수
				Infrastructure아키텍처 품질속성 명세화하기	
		Infrastructure 아키텍처 적용 기술/솔루션 선정	-	상위수준 후보 Infrastructure아키텍처 명세화하기	필수
				Infrastructure아키텍처 요소기술 동향 분석하기	
				Infrastructure아키텍처 요소기술/솔루션 선정하기	
Infrastructure아키텍처 요소기술/솔루션 검증하기					

		Infrastructure 아키텍처 설계	-	Infrastructure아키텍처 설계 준비하기	필수
				적용 아키텍처 접근법 결정하기	
				Infrastructure아키텍처 설계하기	
				Infrastructure아키텍처 설계 적정성 평가하기	
		Infrastructure 아키텍처 문서화	-	Infrastructure아키텍처 문서화하기	필수
				Infrastructure아키텍처 확정하기	
		Infrastructure 아키텍처 이행	-	Infrastructure아키텍처 구축하기	필수
				Infrastructure아키텍처 단위 검증하기	
		Infrastructure 아키텍처 테스트	-	Infrastructure아키텍처 통합 검증하기	선택
				시스템 테스트하기	
				보안성 검증하기	
		Infrastructure 구축 지원	-	Infrastructure아키텍처 교육하기	필수
				Infrastructure아키텍처 활용 지원하기	
				Infrastructure아키텍처 준수 통제하기	
		Infrastructure 아키텍처 변경 관리	-	Infrastructure아키텍처 변경사항 식별하기	필수
Infrastructure아키텍처 변경방법 결정하기					
Infrastructure아키텍처 변경 통제하기					
<b>핵심 역량명</b>	<b>핵심역량 정의</b>				
	<b>핵심 역량</b>	Infrastructure 아키텍처 요구사항 도출 및 명세화 역량	다양한 이해관계자의 상충할 수 있는 요구사항을 고려하여 IT시스템의 목표에 부합하는 요구와 제반조건을 정의하는 능력이다.		

	Infrastructure 아키텍처 요소기술 및 솔루션 선정 역량	IT시스템의 기능 요구사항과 비기능 요구사항을 충족시킬 수 있는 Infrastructure 요소기술을 파악하고 검증하는 능력이다.
	Infrastructure 아키텍처 설계 역량	Infrastructure아키텍처에 중요한 요구사항을 파악하고 각 품질속성 적용을 위한 설계전략 및 전체 시스템 관점의 영향도를 분석하여 적합한 아키텍처 접근법을 적용하고 Infrastructure아키텍처를 설계하는 능력이다.
	Infrastructure 아키텍처 이행 역량	아키텍처 설계에서 정의된 요소 기술, 솔루션, 구조에 따라 Infrastructure를 구축하고 이행하는 능력이다.
	Infrastructure 아키텍처 문서화 역량	설계되어 적정성이 평가된 Infrastructure아키텍처를 관련 이해당사자들에게 이해시키고 의사소통하기 위하여 문서화 하고 확정하는 능력이다.
경력개발경로	<b>선행직무</b>	<b>후행직무</b>
	SW아키텍처, 데이터아키텍처, NW엔지니어링, .IT시스템관리 IT시스템기술지원	정보기술컨설팅, 정보보호컨설팅, IT프로젝트관리, SW아키텍처, 데이터아키텍처

※참고자료 : Microsoft MSDN, SW공학센터 SW아키텍처 설계지침

## 데이터아키텍처 직무기술서

직무명	데이터아키텍처	직종	IT아키텍처		
직무정의	데이터를 구조적 관점에서 설계, 생성, 배치, 관리하며, 데이터 개체뿐만 아니라 해당 데이터를 처리하는 애플리케이션에 의해 데이터가 저장, 활용, 통합관리 될 수 있도록 체계화하는 일이다.				
주요 업무	세분류	능력단위명	능력단위코드	능력단위요소	필수/선택
		Data아키텍처 비전 수립	-	Data아키텍처 목표 수립하기	필수
				Data아키텍처 전략 수립하기	
				Data아키텍처 제약사항 명세화하기	
		Data아키텍처 수행 관리	-	Data아키텍처 일정관리하기	필수
				Data아키텍처 범위관리하기	
				Data아키텍처 이해관계자 관리하기	
				Data아키텍처 위험관리하기	
		Data아키텍처 요구사항 명세화	-	현행Data아키텍처 현황 분석하기	필수
				Data아키텍처 결정요인 도출하기	
				Data아키텍처 요구사항 도출 및 명세화하기	
		Data아키텍처 표준 수립 및 관리	-	데이터모델링 표준수립 및 관리하기	필수
				데이터 표준 수립 및 관리 하기	
				Data아키텍처 품질속성 명세화하기	
	Data아키텍처 설계	-	Data아키텍처 설계 준비하기	필수	
			Data아키텍처 설계하기		
			Data아키텍처 설계 적정성 평가하기		
	Data아키텍처 문서화	-	Data아키텍처 문서화하기	필수	

				Data아키텍처 확정하기	
		Data아키텍처 이행	-	Data아키텍처 구축하기	필수
				Data아키텍처 단위 검증하기	
		Data아키텍처 테스트	-	Data아키텍처 통합 검증하기	선택
				시스템 테스트하기	
				보안성 검증하기	
		Data아키텍처 구축 지원	-	Data아키텍처 교육하기	필수
				Data아키텍처 활용 지원하기	
				Data아키텍처 준수 통제하기	
		Data아키텍처 변경 관리	-	Data아키텍처 변경사항 식별하기	필수
				Data아키텍처 변경방법 결정하기	
				Data아키텍처 변경 통제하기	
핵심 역량	<b>핵심 역량명</b>	<b>핵심역량 정의</b>			
	Data아키텍처 요구사항 명세화 역량	다양한 이해관계자의 상충할 수 있는 요구사항을 고려하여 IT시스템의 요구와 제반조건을 정의하는 능력이다.			
	Data아키텍처 설계 역량	Data아키텍처에 중요한 요구사항을 파악하고 각 품질속성 적용을 위한 설계전략 및 전체 시스템 관점의 영향도를 분석하여 적합한 아키텍처 접근법을 적용하고 Data아키텍처를 설계하는 능력이다.			
	Data아키텍처 이행 역량	아키텍처 설계에서 정의된 표준, 요소기술, 구조에 따라 최종 산출물인 소프트웨어의 구조와 기능을 구현하고 이행하는 능력이다.			
	Data아키텍처 문서화 역량	설계되어 적정성이 평가된 Data아키텍처를 관련 이해당사자들에게 이해시키고 의사소통하기 위하여 문서화 하고 확정하는 능력이다.			
경력개발경로	<b>선행직무</b>		<b>후행직무</b>		
	SW아키텍처, Infrastructure아키텍처, 데이터베이스관리		정보기술컨설팅, 데이터분석, IT프로젝트관리, SW아키텍처, Infrastructure아키텍처		

※참고자료 : 한국데이터진흥원, 데이터아키텍처 전문가 가이드 2013 Edition

## UI/UX개발 직무기술서

직 무 명	UI/UX개발	직 종	SW개발
<b>직무정의</b>	<p>이용자의 이용 행태와 트렌드 및 기술 환경을 분석하고 새로운 사용자 경험(UX) 모델을 제시하여 이를 현실화 시킬 수 있는 UI/UX 계획, 실사용자 리서치, 사용자 인터페이스(UI) 기획, UI 아키텍처 설계, UI 디자인, UI 구현, 프로토타입 검증을 거쳐 가이드를 제작하는 일이다.</p>		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L6	<p>UI/UX 개발에 관한 트렌드 분석 및 리서치 등의 심화된 전문 지식을 기반으로 시장/트렌드 및 내부 분석을 통해 신규 UI/UX 서비스와 요소기술을 발굴하고, 이를 토대로 UI/UX 개발 계획을 수립할 수 있는 수준</p>	
	L5	<p>UI/UX 개발에 관한 요구사항 분석, 디자인 기획 등의 포괄적 전문 지식을 기반으로 체계적인 요구사항분석을 통해 UI/UX콘셉트를 기획하고 UI아키텍처를 설계 할 수 있는 수준</p>	
	L4	<p>UI/UX 개발에 관한 디자인, 구현 등의 제한된 지식을 기반으로 디자인 콘셉트와 요구사항을 기반으로 UI를 디자인하고 이를 구현 및 테스트 할 수 있는 수준</p>	

## UI/UX개발 수준정의서 [6]

직무명		UI/UX개발	수준	6 (기획 및 분석중심)	
직무수준 정의		UI/UX 개발에 관한 트렌드 분석 및 리서치 등의 심화된 전문 지식을 기반으로 시장/트렌드 및 내부 분석을 통해 신규 UI/UX 서비스와 요소기술을 발굴하고, 이를 토대로 UI/UX 개발 계획을 수립할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		UI/UX 개발에 관한 일반적인 권한 내에서 UI/UX 환경분석, UI/UX 계획수립 과업을 수행하고 개발 조직의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	UI/UX 환경 분석	시장의 사용자 니즈(needs)를 반영하여 UI/UX를 개발하기 위해 UI/UX 관련 트렌드, 경쟁 환경, 내부역량을 분석하는 능력이다.		UI/UX 엔지니어링	필수
	UI/UX 계획 수립	UI/UX 활동의 수행 범위를 정의하고 내부 역량을 분석하여 리소스를 활용하는 계획을 수립하는 능력이다.			필수
	사용자 리서치	체계적인 방법으로 제품과 서비스를 이용하는 사용자를 정의하고 사용자의 맥락(Context), 니즈(needs)와 목표, 이용행태에 관한 계획, 자료 수집, 분석하는 능력이다.			필수
	UI/UX 요구 분석	사용자 리서치 자료를 토대로 사용자의 요구사항을 파악하고 기획된 아이디어를 신속하게 만들어서 시각화하여 테스트하는 능력이다.			필수
	UI/UX 콘셉트 기획	UI/UX 분석 결과를 바탕으로 UI/UX 콘셉트를 도출하고 기능 및 콘텐츠를 정의하는 능력이다.			필수

## UI/UX개발 수준정의서 (5)

직무명		UI/UX개발	수준	5 (설계 중심)	
직무수준 정의		UI/UX 개발에 관한 요구사항 분석, 디자인 기획 등의 포괄적 전문 지식을 기반으로 체계적인 요구사항분석을 통해 UI/UX콘셉트를 기획하고 UI아키텍처를 설계 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		UI/UX 개발에 관한 일반적 권한 내에서 콘셉트기획, UI 아키텍처 설계 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	UI/UX 요구 분석	사용자 리서치 자료를 토대로 사용자의 요구사항을 파악하고 기획된 아이디어를 신속하게 만들어서 시각화하여 테스트하는 능력이다.		UI/UX 엔지니어링	필수
	UI/UX 콘셉트 기획	UI/UX 분석 결과를 바탕으로 UI/UX 콘셉트를 도출하고 기능 및 콘텐츠를 정의하는 능력이다.			필수
	UI 아키텍처 설계	기획된 콘셉트를 바탕으로 디자인과 구현을 위한 콘텐츠, 정보, 와이어 프레임, 태스크 플로우를 설계하는 능력이다.			필수
	UI 디자인	UI 아키텍처 설계 후 시각적인 요소를 디자인하기 위해 비주얼 디자인 콘셉트를 도출하며 이 콘셉트에 근거하여 GUI를 상세 디자인하는 능력이다.			필수
	UI 테스트	구현된 UI를 검증하기 위하여 사용성 테스트 계획, 수행, 분석, 결과 보고를 수행하는 능력이다.			필수
UI/UX 가이드 제작	UI/UX 콘셉트, 콘텐츠, 정보 구조, 워크플로우, 서비스 정책, 디자인 산출물을 파악하여 SW 개발을 위한 UI/UX 가이드를 제작하고 공유하는 능력이다.		필수		

## UI/UX개발 수준정의서 (4)

직 무 명	UI/UX개발	수준	4 (구현 중심)	
직무수준 정의	UI/UX 개발에 관한 디자인, 구현 등의 제한된 지식을 기반으로 디자인 콘셉트와 요구사항을 기반으로 UI를 디자인하고 이를 구현 및 테스트 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	UI/UX 개발에 관한 제한적 권한 내에서 UI 디자인, UI 구현 및 테스트 등의 과업을 수행			
필요 항목 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	UI 디자인	UI 아키텍처 설계 후 시각적인 요소를 디자인하기 위해 비주얼 디자인 콘셉트를 도출하며 이 콘셉트에 근거하여 GUI를 상세 디자인하는 능력이다.	UI/UX 엔지니어링	필수
	UI 구현	UI 설계 산출물과 GUI 디자인 가이드를 바탕으로 UI 구현 표준을 수립하고 UI를 제작하는 능력이다.		필수
	UI 테스트	구현된 UI를 검증하기 위하여 사용성 테스트 계획, 수행, 분석, 결과 보고를 수행하는 능력이다.		필수
	UI/UX 가이드 제작	UI/UX 콘셉트, 콘텐츠, 정보 구조, 워크플로우, 서비스 정책, 디자인 산출물을 파악하여 SW 개발을 위한 UI/UX 가이드를 제작하고 공유하는 능력이다.		필수 필수

## 응용SW개발 직무기술서

직무명	응용SW개발	직종	SW개발
<b>직무정의</b>	컴퓨터 프로그래밍 언어로 응용소프트웨어의 분석, 설계, 구현 및 테스트, 배포 등을 통해 제품의 기능을 개발하고 개선하는 일이다.		
<b>직무수준 정의</b>	<b>수준</b>	<b>정의</b>	
	L7	응용 SW개발에 관한 애플리케이션 요구사항 분석 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계적 지식, 예측 불가능한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW개발을 수행하고 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준	
	L6	응용 SW개발에 관한 애플리케이션 설계, 정적·동적 모델 설계 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 과업을 관리 할 수 있는 수준	
	L5	응용 SW개발에 관한 요구사항 확인, 서버 프로그램 구현 등의 포괄적 전문 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리 할 수 있는 수준	
	L4	응용 SW개발에 관한 프로그램 언어 활용, 응용 SW 기초기술 활용 등의 제한적 전문 지식과 일상적 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 정해진 SW개발을 수행할 수 있는 수준	

## 응용SW개발 수준정의서 (7)

직 무 명	응용SW개발	수 준	7 (분석 중심)	
직무수준 정의	응용 SW개발에 관한 애플리케이션 요구사항 분석 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계적 지식, 예측 불가능한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW개발을 수행하고 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	응용 SW개발에 관한 일반적 권한 내에서 애플리케이션 요구사항 분석 등의 과업을 수행하고 개발 조직의 과업을 관리			
필요 능력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	애플리케이션 요구사항 분석	구현하고자 하는 애플리케이션의 요구사항을 도출, 분석, 명세화 및 요구사항 검증을 수행하는 능력이다.	응용SW 엔지니어링	필수
	기능 모델링	애플리케이션 요구사항에 의해 도출, 분석된 내용을 애플리케이션의 기능으로 명세화하여 요구사항을 검증하고 소프트웨어 개발범위를 확정하는 능력이다.		필수
	정적모델 설계	요구사항 확인을 통한 상세 분석 결과, 소프트웨어 아키텍처 가이드라인 및 소프트웨어 아키텍처 산출물에 의거하여 애플리케이션 구현을 위한 정적모델을 설계하고 검증하는 능력이다.		필수
	동적모델 설계	요구사항 확인을 통한 상세 분석 결과, 소프트웨어 아키텍처 가이드라인 및 소프트웨어 아키텍처 산출물에 의거하여 애플리케이션 구현을 위한 동적모델을 설계하고 검증하는 능력이다.		필수
	애플리케이션 리팩토링	소스코드가 수행하는 기능을 유지하면서 코드 가독성 및 잠재적 결함을 제거하도록 코드의 구조를 개선하는 능력이다.		필수

## 응용SW개발 수준정의서 [6]

직무명		응용SW개발	수준	6 (설계 중심)	
직무수준 정의		응용 SW개발에 관한 애플리케이션 설계, 정적·동적 모델 설계 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적인 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 과업을 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		응용 SW개발에 관한 일반적 권한 내에서 애플리케이션 설계, 정적·동적 모델 설계 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	애플리케이션 요구사항 분석	구현하고자 하는 애플리케이션의 요구사항을 도출, 분석, 명세화 및 요구사항 검증을 수행하는 능력이다.		응용SW 엔지니어링	필수
	요구사항 확인	업무 분석가가 수집·분석·정의한 요구사항과 이에 따른 분석모델에 대해서 확인과 현행 시스템에 대해 분석하는 능력이다			필수
	기능 모델링	애플리케이션 요구사항에 의해 도출, 분석된 내용을 애플리케이션의 기능으로 명세화하여 요구사항을 검증하고 소프트웨어 개발범위를 확정하는 능력이다.			필수
	정적모델 설계	요구사항 확인을 통한 상세 분석 결과, 소프트웨어 아키텍처 가이드라인 및 소프트웨어 아키텍처 산출물에 의거하여 애플리케이션 구현을 위한 정적모델을 설계하고 검증하는 능력이다.			필수
	동적모델 설계	요구사항 확인을 통한 상세 분석 결과, 소프트웨어 아키텍처 가이드라인 및 소프트웨어 아키텍처 산출물에 의거하여 애플리케이션 구현을 위한 동적모델을 설계하고 검증하는 능력이다.			필수
	애플리케이션 설계	요구사항 확인을 통한 상세 분석 결과, 소프트웨어 아키텍처 가이드라인 및 소프트웨어 아키텍처 산출물에 의거하여 이에 따른 애플리케이션 구현을 수행하기 위해 공통모듈 설계, 타 시스템 연동에 대하여 상세 설계하는 능력이다			필수



인터페이스 설계	응용소프트웨어 개발을 위해 정의된 시스템 인터페이스 요구사항을 확인하고 인터페이스 대상을 식별하여 인터페이스 설계서를 작성하는 능력이다.		필수
통합 구현	모듈간의 분산이 이루어진 경우를 포함하여 단위 모듈간의 데이터 관계를 분석하여 이를 기반으로 한 메커니즘을 통해 모듈간의 효율적인 연계를 구현하고 검증하는 능력이다.		필수
애플리케이션 리팩토링	소스코드가 수행하는 기능을 유지하면서 코드 가독성 및 잠재적 결함을 제거하도록 코드의 구조를 개선하는 능력이다.		필수
소프트웨어공학 활용	응용 소프트웨어 개발과 프로세스 적용활동의 관련된 지식을 소프트웨어의 완전성을 보장하고, 소프트웨어 품질을 평가하기 위해 CASE 도구와 형상관리를 통해 소프트웨어 공학 기술을 적용하는 능력이다.		필수
소프트웨어 개발방법론 활용	응용소프트웨어 특성에 따라 정형화된 개발방법론을 선정하고, 프로젝트 특성에 맞도록 테일러링 하여 응용소프트웨어 개발에 활용하는 능력이다.		필수

## 응용SW개발 수준정의서 (5)

직무명		응용SW개발	수준	5 (통합 구현 중심)	
직무수준 정의		응용 SW개발에 관한 요구사항 확인, 서버 프로그램 구현 등의 포괄적 전문 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		응용 SW개발에 관한 제한된 권한 내에서 요구사항 확인, 서버 프로그램 구현 등의 과업을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	통합 구현	모듈간의 분산이 이루어진 경우를 포함하여 단위 모듈간의 데이터 관계를 분석하여 이를 기반으로 한 메커니즘을 통해 모듈간의 효율적인 연계를 구현하고 검증하는 능력이다.		응용SW 엔지니어링	필수
	데이터 입출력 구현	응용소프트웨어가 다루어야 하는 데이터 및 이들 간의 연관성, 제약조건을 식별하여 논리적으로 조직화 하고, 소프트웨어 아키텍처에 기술된 데이터저장소에 조직화된 단위의 데이터가 저장될 최적화된 물리적 공간을 구성하고 데이터 조작언어를 이용하여 구현하는 능력이다.			필수
	서버프로그램 구현	애플리케이션 설계를 기반으로 개발에 필요한 환경을 구성하고, 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 공통모듈, 업무프로그램과 배치 프로그램을 구현하는 능력이다.			필수
	애플리케이션 설계	요구사항 확인을 통한 상세 분석 결과, 소프트웨어 아키텍처 가이드라인 및 소프트웨어 아키텍처 산출물에 의거하여 이에 따른 애플리케이션 구현을 수행하기 위해 공통모듈 설계, 타 시스템 연동에 대하여 상세 설계하는 능력이다			필수
	애플리케이션 테스트 관리	요구사항대로 응용소프트웨어가 구현되었는지를 검증하기 위해서 테스트케이스를 작성하고 개발자 통합 테스트를 수행하여 애플리케이션의 성능을 개선하는 능력이다.			필수

요구사항 확인	업무 분석가가 수집·분석·정의한 요구사항과 이에 따른 분석모델에 대해서 확인과 현행 시스템에 대해 분석하는 능력이다		필수
인터페이스 구현	모듈간의 분산이 이루어진 경우를 포함하여 단위 모듈간의 데이터 관계를 분석하고 이를 기반으로 한 메커니즘을 통해 모듈간의 효율적인 연계를 구현하고 검증하는 능력이다.		필수
인터페이스 설계	응용소프트웨어 개발을 위해 정의된 시스템 인터페이스 요구사항을 확인하고 인터페이스 대상을 식별하여 인터페이스 설계서를 작성하는 능력이다.		필수
정보시스템 이행	개발자 환경에서 개발한 결과물을 운영 환경에 설치하고, 사용자 요구사항과 최종적으로 일치하는 지에 대해 승인을 얻어 응용소프트웨어 결과물을 사용자에게 전달하여 인계하고 시스템을 운영할 수 있도록 교육하고 지원하는 능력이다.		필수
제품소프트웨어 패키징	개발이 완료된 제품소프트웨어를 고객에게 전달하기 위한 형태로 패키징하고, 설치와 사용에 필요한 제반 절차 및 환경 등 전체 내용을 포함하는 매뉴얼을 작성하며, 제품소프트웨어에 대한 패치 개발과 업그레이드를 위해 버전 관리를 수행하는 능력이다.		필수
화면 설계	요구사항분석 단계에서 파악된 화면에 대한 요구사항을 소프트웨어 아키텍처 단계에서 정의된 구현 지침 및 UI/UX 엔지니어가 제시한 UI표준과 지침에 따라 화면을 설계하는 능력이다.		필수
SQL응용	관계형 데이터베이스에서 SQL을 사용하여 응용시스템의 요구기능에 적합한 데이터를 정의하고, 조작하며, 제어하는 능력이다	DB엔지니어링	필수
소프트웨어 개발 보안 구축	정의된 보안요구사항에 따라 SW의 보안 요구사항을 명세하고 이에 따라 SW에 대한 보안을 설계, 구현, 테스트하는 능력이다.	보안엔지니어링	필수

## 응용SW개발 수준정의서 (4)

직 무 명	응용SW개발	수준	4 (단위모듈 구현 중심)	
직무수준 정의	응용 SW개발에 관한 프로그램 언어 활용, 응용 SW 기초기술 활용 등의 제한적 전문 지식과 일상적 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 정해진 SW개발을 수행할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	응용 SW개발에 관한 프로그램 언어 활용, 응용 SW 기초기술 활용 등 제한된 권한 내에서 정해진 과업을 수행			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	프로그래밍 언어 활용	응용소프트웨어 개발에 사용되는 프로그래밍 언어의 기초문법을 적용하고 언어의 특징과 라이브러리를 활용하여 기본 응용소프트웨어를 구현하는 능력이다.	응용SW 엔지니어링	필수
	응용 SW 기초 기술 활용	응용소프트웨어개발을 위하여 운영체제, 데이터베이스, 네트워크의 기초 기술을 적용하고 응용개발에 필요한 환경을 구축하는 능력이다.		필수
	애플리케이션 테스트 수행	요구사항대로 응용소프트웨어가 구현되었는지를 검증하기 위해서 분석된 테스트 케이스에 따라 테스트를 수행하고 결함을 조치하는 능력이다		필수
	애플리케이션 배포	애플리케이션 배포 환경을 구성하고, 구현이 완료된 애플리케이션의 소스 검증 및 빌드를 수행하여 운영 환경에 배포하는 능력이다		필수
	화면 구현	UI 요구사항을 확인하여 설계한 UI 설계를 기반으로 화면을 구현하는 능력이다.		필수
	SQL응용	관계형 데이터베이스에서 SQL을 사용하여 응용시스템의 요구기능에 적합한 데이터를 정의하고, 조작하며, 제어하는 능력이다		DB엔지니어링

## 시스템SW개발 직무기술서

직 무 명	시스템SW개발	직 종	SW개발
<b>직무정의</b>	<p>운영체제 환경에서 시스템 자원을 제어 및 관리하는 소프트웨어와 응용프로그램의 동작을 위한 시스템 플랫폼의 요구사항 분석 및 설계, 구현, 배포를 수행하는 일이다.</p>		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	<p>시스템 SW개발에 관한 요구사항 분석, SW 아키텍처 설계 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 시스템 SW개발을 수행하고, 개발 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준</p>	
	L6	<p>시스템 SW개발에 관한 SW 상세설계, 통합구현 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	
	L5	<p>시스템 SW개발에 관한 SW배포, 단위 모듈 구현 등의 포괄적인 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW개발을 수행할 수 있는 수준</p>	

## 시스템SW개발 수준정의서 [7]

직 무 명	시스템SW개발	수 준	7 (분석 중심)	
직무수준 정의	<p>시스템 SW개발에 관한 요구사항 분석, SW 아키텍처 설계 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 시스템 SW개발을 수행하고, 개발 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준</p>			
자율성과 책임성	<p>시스템 SW개발에 관한 일반적인 권한 내에서 요구사항 분석, SW 아키텍처 설계 등의 과업을 수행하고 개발 조직의 과업을 관리</p>			
필 요 아 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	시스템SW 요구사항 분석	<p>시스템SW가 동작하기 위한 환경을 분석하고 자료를 수집하여 요구사항에 대한 기능 및 비기능을 도출하고 정의하는 능력이다.</p>	시스템SW 엔지니어링	필수
	시스템SW 아키텍처 설계	<p>시스템SW의 구성을 위하여 SW 모듈 및 데이터 구조를 설계하여 선행모델에 맞는 인터페이스를 설계하는 능력이다.</p>		필수

## 시스템SW개발 수준정의서 [6]

직무명		시스템SW개발	수준	6 (설계 중심)	
직무수준 정의		시스템 SW개발에 관한 SW 상세설계, 통합구현 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		시스템 SW개발에 관한 일반적 권한 내에서 SW 상세설계, 통합구현 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	시스템SW 요구사항 분석	시스템SW가 동작하기 위한 환경을 분석하고 자료를 수집하여 요구사항에 대한 기능 및 비기능을 도출하고 정의하는 능력이다.		시스템SW 엔지니어링	필수
	시스템SW 아키텍처 설계	시스템SW의 구성을 위하여 SW 모듈 및 데이터 구조를 설계하여 선행모델에 맞는 인터페이스를 설계하는 능력이다.			필수
	시스템SW 상세 설계	설계된 아키텍처 기반으로 단위 모듈 및 환경변수, 내부 인터페이스, 외부 인터페이스를 설계하는 능력이다.			필수
	시스템SW 통합 구현	구현이 완료된 단위 모듈을 통합하여 목표하는 요구기능을 구현하고 배포할 수 있는 패키지를 생성하는 능력이다.			필수
	시스템SW 테스트	구현이 완료된 시스템SW의 단위 모듈이나 전체 시스템SW의 기능 및 비기능이 사용자 요구사항에 부합되는지 검증하는 능력이다.			필수
	시스템SW 기술문서 작성	사용자에게 지식전달 및 공유를 위하여 시스템SW 매뉴얼, FAQ, 백서, 교육교재를 작성하는 능력이다.			필수
	시스템SW 배포	사용자에게 서비스 제공을 위해 사용자 환경에 설치와 시범운영을 하고 사용자의 환경에 맞게 최적화하고 사용자에게 교육하는 능력이다.			필수

## 시스템SW개발 수준정의서 (5)

직 무 명	시스템SW개발	수준	5 (구현 및 테스트 중심)	
직무수준 정의	시스템 SW개발에 관한 SW배포, 단위 모듈 구현 등의 포괄적인 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW개발을 수행할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	시스템 SW개발에 관한 제한적 권한 내에서 SW 배포, 단위 모듈 구현 등의 과업을 수행			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	시스템SW 단위모듈 구현	상세 설계 된 단위 모듈, 환경 변수를 실제 프로그래밍 언어로 구현하는 능력이다.	시스템SW 엔지니어링	필수
	시스템SW 인터페이스 구현	상세 설계 된 내부 인터페이스, 외부 인터페이스를 실제 프로그래밍 언어로 구현하는 능력이다.		필수
	시스템SW 통합 구현	구현이 완료된 단위 모듈을 통합하여 목표하는 요구기능을 구현하고 배포할 수 있는 패키지를 생성하는 능력이다.		필수
	시스템SW 테스트	구현이 완료된 시스템SW의 단위 모듈이나 전체 시스템SW의 기능 및 비기능이 사용자 요구사항에 부합되는지 검증하는 능력이다.		필수
	시스템SW 기술문서 작성	사용자에게 지식전달 및 공유를 위하여 시스템SW 매뉴얼, FAQ, 백서, 교육교재를 작성하는 능력이다.		필수
	시스템SW 배포	사용자에게 서비스 제공을 위해 사용자 환경에 설치와 시범운영을 하고 사용자의 환경에 맞게 최적화하고 사용자에게 교육하는 능력이다.		필수

## 임베디드SW개발 직무기술서

직 무 명	임베디드SW개발	직 종	SW개발
<b>직무정의</b>	<p>하드웨어 플랫폼에 대한 이해를 바탕으로 플랫폼별 운영체제 이식과 펌웨어, 디바이스 드라이버, 애플리케이션 등의 소프트웨어를 개발하고, 하드웨어 플랫폼 최적화를 수행하는 일이다.</p>		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	<p>임베디드SW 개발에 관한 요구사항 및 기술 분석, SW 아키텍처 설계 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 임베디드SW 개발을 수행하고, 개발 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준</p>	
	L6	<p>임베디드SW 개발에 관한 기술 분석 및 SW 설계 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	
	L5	<p>임베디드SW 개발에 관한 구현, 테스트 등의 포괄적인 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리 할 수 있는 수준</p>	
	L4	<p>임베디드SW 개발에 관한 프로그램 언어 활용, 오픈플랫폼 활용 등의 제한적인 지식과 일상적인 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW개발을 수행할 수 있는 수준</p>	

## 임베디드SW개발 수준정의서 (7)

직 무 명	임베디드SW개발	수 준	7 (분석 중심)	
직무수준 정의	임베디드SW 개발에 관한 요구사항 및 기술 분석, SW 아키텍처 설계 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 임베디드SW 개발을 수행하고, 개발 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	임베디드SW 개발에 관한 일반적인 권한 내에서 요구사항 및 기술 분석, 아키텍처 설계 등의 과업을 수행하고 개발 조직의 과업을 관리			
필 요 하 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	임베디드 SW 요구사항 분석	임베디드 시스템에 적합한 소프트웨어를 개발하기 위해 요구사항을 도출, 명세화 및 검증하는 능력이다.	임베디드SW 엔지니어링	필수
	펌웨어 분석	구현할 임베디드 시스템의 부트과정을 분석하고, 펌웨어 요구사항의 도출 및 분석을 수행하는 능력이다.		필수
	운영체제 커널 분석	커널 소스 분석 환경 준비, 커널 소스 분석 등을 수행하는 능력이다.		필수
	디바이스 드라이버 분석	디바이스 설계 전 데이터시트 준비, 디바이스 데이터시트 분석 등을 수행하는 능력이다.		필수
	임베디드 애플리케이션 분석	애플리케이션 사용자에게 공급하는 소프트웨어를 개발하기 위해 요구사항 도출 및 분석 등을 수행하는 능력이다.		필수
	임베디드 애플리케이션 설계	애플리케이션 사용자에게 공급하는 소프트웨어를 개발하기 위해 애플리케이션 아키텍처 설계, 모듈 설계, UML 다이어그램 작성 등을 수행하는 능력이다.		필수

## 임베디드SW개발 수준정의서 [6]

직 무 명	임베디드SW개발	수 준	6 (설계 중심)	
직무수준 정의	임베디드SW 개발에 관한 기술 분석 및 SW 설계 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	임베디드SW 개발에 관한 일반적 권한 내에서 기술 분석, SW설계 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
필 요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	임베디드 SW 요구사항 분석	임베디드 시스템에 적합한 소프트웨어를 개발하기 위해 요구사항을 도출, 명세화 및 검증하는 능력이다.	임베디드SW 엔지니어링	필수
	펌웨어 분석	구현할 임베디드 시스템의 부트과정을 분석하고, 펌웨어 요구사항의 도출 및 분석을 수행하는 능력이다.		필수
	펌웨어 설계	구현할 임베디드 시스템의 하드웨어 테스트 소프트웨어 설계, 펌웨어 구조 설계, 단위 소프트웨어 모듈 설계를 수행하는 능력이다.		필수
	운영체제 커널 분석	커널 소스 분석 환경 준비, 커널 소스 분석 등을 수행하는 능력이다.		필수
	운영체제 이식	분석된 커널 소스를 활용하여 커널 이미지 구현 및 부팅 시험 등을 수행하는 능력이다.		필수
	디바이스 드라이버 분석	디바이스 설계 전 데이터시트 준비, 디바이스 데이터시트 분석 등을 수행하는 능력이다.		필수
	디바이스 드라이버 설계	표준 API 모듈 설계, 디바이스 드라이버 설계 문서화 등을 수행하는 능력이다.		필수
	디바이스 드라이버 구현	디바이스 드라이버 구현, 소스 코드 인스펙션 등을 수행하는 능력이다.		필수
	임베디드 애플리케이션 분석	애플리케이션 사용자에게 공급하는 소프트웨어를 개발하기 위해 요구사항 도출 및 분석 등을 수행하는 능력이다.		필수
	임베디드 애플리케이션 설계	애플리케이션 사용자에게 공급하는 소프트웨어를 개발하기 위해 애플리케이션 아키텍처 설계, 모듈 설계, UML 다이어그램 작성 등을 수행하는 능력이다.		필수

	임베디드 시스템 테스트	펌웨어, 디바이스 드라이버, 애플리케이션의 단위 테스트, 통합테스트, 버그 수정, 변경사항관리 등을 수행하는 능력이다.		필수
	기술문서 개발	문서 요구 문서 검토, 기술문서 작성, 사용자 매뉴얼 작성, 사용자 교육 등을 수행하는 능력이다.		필수
	시스템SW 통합 구현	구현이 완료된 단위 모듈을 통합하여 목표하는 요구기능을 구현하고 배포할 수 있는 패키지를 생성하는 능력이다.		필수

## 임베디드SW개발 수준정의서 (5)

직 무 명	임베디드SW개발	수준	5 (환경구축 및 구현중심)		
<b>직무수준 정의</b>	임베디드SW 개발에 관한 구현, 테스트 등의 포괄적인 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW개발을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리 할 수 있는 수준				
<b>자율성과 책임성</b>	임베디드SW 개발에 관한 제한적 권한 내에서 SW 구현, 테스트 등의 과업을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리				
<b>필요 능 력 단 위</b>	<b>능력단위명</b>	<b>능력단위정의</b>		<b>세분류</b>	<b>필수/선택</b>
	하드웨어 분석	임베디드 소프트웨어를 개발하기 위한 사전 작업으로서, 하드웨어 자료 수집, 기능 분석, 시험 요구사항 도출 및 하드웨어 분석 결과의 문서화 등을 수행하는 능력이다.		임베디드SW 엔지니어링	필수
	펌웨어 구현 환경 구축	펌웨어 설계 문서 분석, 하드웨어 데이터시트 분석 등을 수행하는 능력이다.			필수
	펌웨어 구현	하드웨어 테스트 소프트웨어 구현, 부트로더 구현, 소스 코드 인스펙션 등을 수행하는 능력이다.			필수
	디바이스 드라이버 구현 환경 구축	디바이스 드라이버 개발 환경 분석, 개발 환경 구성 등을 수행하는 능력이다.			필수
	디바이스 드라이버 구현	디바이스 드라이버 구현, 소스 코드 인스펙션 등을 수행하는 능력이다.			필수
	임베디드 애플리케이션 구현 환경 구축	기술명세 검토, 애플리케이션 개발 환경 구축 등을 수행하는 능력이다.			필수
	임베디드 애플리케이션 구현	애플리케이션 모듈 구현, 인터페이스 구현, 버전 관리 등을 수행하는 능력이다.			필수
	임베디드 시스템 테스트	펌웨어, 디바이스 드라이버, 애플리케이션의 단위 테스트, 통합테스팅, 버그 수정, 변경사항관리 등을 수행하는 능력이다.			필수
	기술문서 개발	문서 요구 문서 검토, 기술문서 작성, 사용자 매뉴얼 작성, 사용자 교육 등을 수행하는 능력이다.			필수
	시스템SW 통합 구현	구현이 완료된 단위 모듈을 통합하여 목표하는 요구기능을 구현하고 배포할 수 있는 패키지를 생성하는 능력이다.			필수
	시스템SW 단위모듈 구현	상세 설계 된 단위 모듈, 환경 변수를 실제 프로그래밍 언어로 구현하는 능력이다.			필수
시스템SW 인터페이스 구현	상세 설계 된 내부 인터페이스, 외부 인터페이스를 실제 프로그래밍 언어로 구현하는 능력이다.		필수		

## 임베디드SW개발 수준정의서 (4)

직 무 명	임베디드SW개발	수준	4 (구현 중심)		
직무수준 정의	임베디드SW 개발에 관한 프로그램 언어 활용, 오픈플랫폼 활용 등의 제한적인 지식과 일상적인 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 SW개발을 수행할 수 있는 수준				
자율성과 책임성	임베디드SW 개발에 관한 제한적 권한 내에서 SW 구현, 테스트 등의 정해진 과업을 수행				
필요 능력 단 위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	하드웨어 분석	임베디드 소프트웨어를 개발하기 위한 사전 작업으로서, 하드웨어 자료 수집, 기능 분석, 시험 요구사항 도출 및 하드웨어 분석 결과의 문서화 등을 수행하는 능력이다.		임베디드SW 엔지니어링	필수
	펌웨어 구현 환경 구축	펌웨어 설계 문서 분석, 하드웨어 데이터시트 분석 등을 수행하는 능력이다.			필수
	펌웨어 구현	하드웨어 테스트 소프트웨어 구현, 부트로더 구현, 소스 코드 인스펙션 등을 수행하는 능력이다.			필수
	임베디드 애플리케이션 구현 환경 구축	기술명세 검토, 애플리케이션 개발 환경 구축 등을 수행하는 능력이다.			필수
	임베디드 애플리케이션 구현	애플리케이션 모듈 구현, 인터페이스 구현, 버전 관리 등을 수행하는 능력이다.			필수
	오픈 플랫폼 활용	오픈 플랫폼 개발 환경 구축, 오픈 플랫폼 디바이스 제어, 오픈 플랫폼 애플리케이션 제어 등을 수행하는 능력이다.			필수
	임베디드 시스템 테스트	펌웨어, 디바이스 드라이버, 애플리케이션의 단위 테스트, 통합테스팅, 버그 수정, 변경사항관리 등을 수행하는 능력이다.			필수
	기술문서 개발	문서 요구 문서 검토, 기술문서 작성, 사용자 매뉴얼 작성, 사용자 교육 등을 수행하는 능력이다.			필수

## 데이터베이스관리 직무기술서

직 무 명	데이터베이스관리	직 종	시스템구축및운영
<b>직무정의</b>	데이터에 대한 요구사항으로부터 데이터베이스를 설계, 구축, 전환하고, 최적의 성능과 품질을 확보하도록 데이터베이스를 수정, 개선, 백업을 수행하는 일이다.		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	비즈니스에 대한 고도의 이해를 바탕으로 고도화된 데이터베이스의 개념과 논리모델을 설계할 수 있으며, 데이터 전환에 따른 핵심 요소를 파악하여 설계에 반영하고 리딩할 수 있는 수준	
	L6	데이터베이스에 대한 심화된 요구사항 분석을 바탕으로 개념, 논리, 물리 데이터베이스를 설계할 수 있으며, 데이터 전환 설계와 성능이슈를 진단하고 해결할 수 있는 수준	
	L5	데이터베이스에 대한 전문적인 이해를 바탕으로, 물리 데이터베이스를 설계하여 구현할 수 있으며, 데이터 전환 설계에 따른 전환 업무를 수행할 수 있는 수준	

## 데이터베이스관리 수준정의서 [7]

직 무 명	데이터베이스관리	수 준	7 (요구분석/개념설계)	
직무수준 정의	비즈니스에 대한 고도의 이해를 바탕으로 고도화된 데이터베이스의 개념과 논리모델을 설계할 수 있으며, 데이터 전환에 따른 핵심 요소를 파악하여 설계에 반영하고 리딩할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	핵심 데이터베이스 설계사상을 팀원들과 공유하여 반영할 수 있으며, 데이터베이스 전반에 걸친 설계에 대해 데이터베이스 관리 조직원들의 직무별 역할을 관리			
필 요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	데이터베이스 요구사항 분석	데이터베이스 요구사항 분석이란 데이터베이스를 설계하고 구현하기 위해 최종사용자의 요구사항을 수집, 분석하고 정의하며, 각 단계의 산출물에 대하여 검증하는 능력이다.	DB엔지니어링	필수
	개념데이터 모델링	개념데이터 모델링이란 비즈니스 도메인에 대한 데이터 주제영역을 분류하고 핵심개체, 식별자, 핵심속성, 핵심관계를 도출하여 개념 E-R 다이어그램으로 표현하고 검증하는 능력이다.		필수
	데이터 전환 설계	데이터 전환설계란 원천의 데이터베이스, 파일, 문서로부터 목적 데이터베이스 구축에 필요한 데이터를 추출하고 목적 시스템의 데이터 모델에 적합하게 변환, 정제하기 위한 계획을 수립하고 설계하는 능력이다.		필수

## 데이터베이스관리 수준정의서 [6]

직 무 명	데이터베이스관리	수 준	6 (논리설계/성능분석)		
<b>직무수준 정의</b>	데이터베이스에 대한 심화된 요구사항 분석을 바탕으로 개념, 논리, 물리 데이터베이스를 설계할 수 있으며, 데이터 전환 설계와 성능이슈를 진단하고 해결할 수 있는 수준				
<b>자율성과 책임성</b>	데이터베이스의 논리, 물리 설계 및 성능에 대한 일반적인 지식을 바탕으로 데이터베이스 운영에 대한 책임을 가지고 관리 조직원의 업무를 관리				
<b>필요 능력 단위</b>	<b>능력단위명</b>	<b>능력단위정의</b>		<b>세분류</b>	<b>필수/선택</b>
	데이터베이스 요구사항 분석	데이터베이스 요구사항 분석이란 데이터베이스를 설계하고 구현하기 위해 최종사용자의 요구사항을 수집, 분석하고 정의하며, 각 단계의 산출물에 대하여 검증하는 능력이다.		DB엔지니어링	필수
	개념데이터 모델링	개념데이터 모델링이란 비즈니스 도메인에 대한 데이터 주제영역을 분류하고 핵심개체, 식별자, 핵심속성, 핵심관계를 도출하여 개념 E-R 다이어그램으로 표현하고 검증하는 능력이다.			필수
	논리 데이터베이스 설계	논리 데이터베이스 설계란 개념 데이터모델을 상세화 하여 비즈니스의 논리적인 데이터집합, 관리항목 및 관계 등 데이터 구조 및 규칙을 논리 E-R 다이어그램을 통해서 명확하게 표현하는 능력이다.			필수
	물리 데이터베이스 설계	물리 데이터베이스 설계란 논리 데이터베이스 구조(스키마), 처리 요구 조건, 데이터베이스, 하드웨어, 운영 체제 특성을 기반으로 물리 데이터베이스의 저장 형식을 분석, 설계, 접근 경로를 물리적으로 설계하는 능력이다.			필수
	데이터 전환 설계	데이터 전환설계란 원천의 데이터베이스, 파일, 문서로부터 목적 데이터베이스 구축에 필요한 데이터를 추출하고 목적 시스템의 데이터 모델에 적합하게 변환, 정제하기 위한 계획을 수립하고 설계하는 능력이다.			필수
	데이터베이스 성능 확보	데이터베이스 성능확보란 성능 상의 문제점을 분석하고 성능개선 목표를 설정하며 성능개선 수행 방법의 정의, 성능개선 수행, 성능개선 결과를 정량적으로 평가하며, 각 단계별 산출물 및 수행 활동을 규정하는 능력이다.			필수
	데이터 품질관리	데이터 품질관리란 정보시스템 구축 시 데이터베이스 사용자 기대수준의 품질을 확보하기 위해 정책을 수립하고, 데이터 품질을 진단하고 개선하는 능력이다.			필수

## 데이터베이스관리 수준정의서 [5]

직 무 명	데이터베이스관리	수준	5 (물리설계/구현)	
직무수준 정의	데이터베이스에 대한 전문적인 이해를 바탕으로, 물리 데이터베이스를 설계하여 구현할 수 있으며, 데이터 전환 설계에 따른 전환 업무를 수행할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	데이터베이스에 대한 일반적인 지식을 바탕으로 주어진 과업을 수행하고 데이터베이스 관리직원들과 협업하여 데이터베이스를 구축			
필 요 하 려 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	물리 데이터베이스 설계	물리 데이터베이스 설계란 논리 데이터베이스 구조(스키마), 처리 요구 조건, 데이터베이스, 하드웨어, 운영 체제 특성을 기반으로 물리 데이터베이스의 저장 형식을 분석, 설계, 접근 경로를 물리적으로 설계하는 능력이다.	DB엔지니어 링	필수
	데이터베이스 구현	데이터베이스 구현이란 설계된 데이터베이스 모델을 적용하기 위해 DBMS(Data Base Management System)를 설치하고 데이터베이스와 데이터베이스 오브젝트를 생성하는 능력이다.		필수
	데이터 전환	데이터 전환이란 원천의 데이터베이스, 파일, 문서로부터 목적 데이터베이스 구축에 필요한 데이터를 추출하고 목적 시스템의 데이터 모델에 적합하게 변환, 정제하여 목적 데이터베이스에 적재한 후 그 결과를 검증하여 운영 가능한 데이터베이스를 구축하는 능력이다.		필수
	데이터 표준화	데이터 표준화란 데이터베이스 설계와 구축 시에 필요한 데이터 정보 요소의 명칭, 정의, 형식, 규칙에 대한 정책을 수립하여 적용하는 능력이다.		필수

## NW엔지니어링 직무기술서

직 무 명	NW엔지니어링	직 종	시스템구축및운영
직무정의	네트워크 환경을 분석하여 네트워크에 대한 토폴로지를 설계 및 구성하고, 자원관리와 품질 관리를 수행하는 일이다.		
직 무 수 준 정 의	수 준	정 의	
	L7	네트워크 구성에 관한 네트워크 환경 분석, 네트워크 품질 평가, 네트워크 프로젝트 관리 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 새로운 지식과 절차를 개발하고 관련 분야의 지식을 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 네트워크를 구성하고, 개발 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준	
	L6	네트워크 구성에 관한 네트워크 품질평가, 네트워크 토폴로지 설계, 네트워크 자원관리 설계, 네트워크 QoS 제어 설계 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 네트워크를 구성하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준	
	L5	네트워크 구성에 관한 네트워크 토폴로지 설계, 네트워크 자원관리 설계, 네트워크 QoS 제어 설계 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 네트워크를 구성하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준	

## NW엔지니어링 수준정의서 [7]

직 무 명		NW엔지니어링	수 준	7 (관리 중심)	
직무수준 정의		네트워크 구성에 관한 네트워크 환경 분석, 네트워크 품질 평가, 네트워크 프로젝트 관리 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 새로운 지식과 절차를 개발하고 관련 분야의 지식을 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 네트워크를 구성하고, 개발 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		네트워크 구성에 관한 일반적인 권한 내에서 네트워크 환경 분석, 네트워크 프로젝트 관리 등의 과업을 수행하고 개발 조직의 과업을 관리			
필요 이 력 단 위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	네트워크 환경 분석	네트워크 환경 분석이란 시장의 니즈(needs)를 반영한 네트워킹 제품을 개발하기 위하여 기술 트렌드, 법제도를 포함한 거시적인 시장 상황, 경쟁 환경 및 내부 역량을 분석하는 능력이다.		NW엔지니어링	필수
	네트워크 품질 평가	네트워크 품질 평가란 네트워크 제품의 품질을 검증하기 위하여 설계 명세를 바탕으로 제품 평가를 위한 계획의 수립, 평가시행, 품질 수준 판정 및 이러한 활동을 종합적으로 관리하는 능력이다.			필수
	네트워크 프로젝트 관리	네트워크 프로젝트 관리란 프로젝트 준비, 시작, 실행, 종료의 일련의 과정을 진행하는 동안 인적 자원, 물적 자원, 시간적 자원을 효율적으로 관리하여 프로젝트를 성공적으로 달성하게 하는 능력이다..			필수

## NW엔지니어링 수준정의서 [6]

직 무 명	NW엔지니어링	수 준	6 (설계 및 평가 중심)	
직무수준 정의	네트워크 구성에 관한 네트워크 품질평가, 네트워크 토폴로지 설계, 네트워크 자원관리 설계, 네트워크 QoS 제어 설계 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 네트워크를 구성하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	네트워크 구성에 관한 일반적 권한 내에서 네트워크 품질평가 및 설계 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
필 요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	네트워크 토폴로지 설계	네트워크 토폴로지 설계란 네트워크 구성요소인 링크와 노드의 물리적, 논리적 연결성을 분석하고 장단점을 파악하여 네트워크 설계 요구사항을 충족시키는 네트워크 토폴로지를 설계하고 구축하는 능력이다.	NW엔지니어링	필수
	네트워크 자원관리 설계	네트워크 자원관리 설계란 네트워크 구성요소의 자원을 파악하고 효율적으로 관리하기 위한 방안을 설계하고 실행하는 능력이다.		필수
	네트워크QoS제어설계	네트워크 QoS 제어 설계란 서비스 요구사항에 맞도록 네트워크 자원 및 트래픽(Traffic)을 효율적으로 관리하고 서비스별 사용자별로 요구되는 QoS를 제공할 수 있는 네트워크를 설계하는 능력이다.		필수
	네트워크 품질 평가	네트워크 품질 평가란 네트워크 제품의 품질을 검증하기 위하여 설계 명세를 바탕으로 제품 평가를 위한 계획의 수립, 평가시행, 품질 수준 판정 및 이러한 활동을 종합적으로 관리하는 능력이다.		필수

## NW엔지니어링 수준정의서 [5]

직 무 명	NW엔지니어링	수준	5 (설계 중심)	
직무수준 정의	<p>네트워크 구성에 관한 네트워크 토폴로지 설계, 네트워크 자원관리 설계, 네트워크 QoS 제어 설계 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 네트워크를 구성하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준</p>			
자율성과 책임성	<p>네트워크 구성에 관한 제한적 권한 내에서 네트워크 토폴로지 및 자원관리 설계 등의 과업을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리</p>			
필 요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	네트워크 토폴로지 설계	<p>네트워크 토폴로지 설계란 네트워크 구성요소인 링크와 노드의 물리적, 논리적 연결성을 분석하고 장단점을 파악하여 네트워크 설계 요구사항을 충족시키는 네트워크 토폴로지를 설계하고 구축하는 능력이다.</p>	NW엔지니어링	필수
	네트워크 자원관리 설계	<p>네트워크 자원관리 설계란 네트워크 구성요소의 자원을 파악하고 효율적으로 관리하기 위한 방안을 설계하고 실행하는 능력이다.</p>		필수
	네트워크 QoS 제어 설계	<p>네트워크 QoS 제어 설계란 서비스 요구사항에 맞도록 네트워크 자원 및 트래픽(Traffic)을 효율적으로 관리하고 서비스별 사용자별로 요구되는 QoS를 제공할 수 있는 네트워크를 설계하는 능력이다.</p>		필수

## IT시스템관리 직무기술서

직 무 명	IT시스템관리	직 종	시스템엔지니어
<b>직무정의</b>	<p>시스템 요구사항을 분석하여 서버와 네트워크, 스토리지, 클라우드와 가상화 등의 자원으로 서비스 플랫폼을 구축하고 안정적인 컴퓨팅 인프라 운용을 수행하는 일이다.</p>		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	<p>IT시스템관리에 관한 IT시스템 서비스 수준관리, IT시스템 통합운영관리, IT시스템 운영안정성관리, 정보시스템 이행 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제를 해결하는데 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT시스템을 관리하고, IT시스템관리 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준</p>	
	L6	<p>IT시스템관리에 관한 IT시스템 통합운영관리, IT시스템 운영안정성관리, 응용SW운영관리, HW 운영관리, NW 운영관리, IT시스템 사용자 지원, DB 운영관리, 보안 운영관리, 정보시스템 이행 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT시스템을 관리하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	
	L5	<p>IT시스템관리에 관한 응용SW운영관리, HW 운영관리, NW 운영관리, IT시스템 사용자 지원, DB 운영관리, 보안 운영관리, 시스템SW 배포 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT시스템을 관리하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	
	L4	<p>IT시스템관리에 관한 응용SW운영관리, IT시스템 사용자 지원, 시스템SW 배포 등의 제한적 전문지식과 일상적 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	

## IT시스템관리 수준정의서 [7]

직 무 명		IT시스템관리	수 준	7 (관리 중심)	
직무수준 정의		IT시스템관리에 관한 IT시스템 서비스 수준관리, IT시스템 통합운영관리, IT시스템 운영안정성관리, 정보시스템 이행 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제를 해결하는데 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT시스템을 관리하고, IT시스템관리 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		IT시스템관리에 관한 일반적인 권한 내에서 IT시스템 서비스 수준 및 안정성 관리 등의 과업을 수행하고 IT시스템관리 조직의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	IT시스템 서비스 수준관리	사용자 만족과 서비스 품질 개선을 위해 목표수준의 정의, 협상 및 계약, 모니터링 및 평가, 지속적인 개선 활동을 기획, 관리하는 능력이다.		IT시스템 관리	필수
	IT시스템통합운영 관리	하드웨어, 네트워크, 소프트웨어, 보안 분야의 전문지식과 IT서비스 운영관리 지식을 바탕으로 정보시스템을 운영하고 다른 운영요소들과 유기적으로 연동하여 정보시스템의 서비스 품질을 향상시키는 능력이다.			필수
	IT시스템 운영안정성관리	하드웨어, 네트워크, 소프트웨어, 보안 분야의 전문지식과 IT서비스 운영관리 전문지식을 바탕으로 정보시스템의 서비스 연속성 확보와 적시 재해복구로 IT시스템을 안정적으로 운영하는 능력이다.			필수
	정보시스템 이행	개발자 환경에서 개발한 결과물을 운영 환경에 설치하고, 사용자 요구사항과 최종적으로 일치하는 지에 대해 승인을 얻어 응용소프트웨어 결과물을 사용자에게 전달하여 인계하고 시스템을 운영할 수 있도록 교육하고 지원하는 능력이다.		응용SW엔지니어링	필수

## IT시스템관리 수준정의서 [6]

직 무 명	IT시스템관리	수 준	6 (관리 및 운영 중심)	
<b>직무수준 정의</b>	IT시스템관리에 관한 IT시스템 통합운영관리, IT시스템 운영안정성관리, 응용 SW운영관리, HW 운영관리, NW 운영관리, IT시스템 사용자 지원, DB 운영관리, 보안 운영관리, 정보시스템 이행 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT시스템을 관리하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준			
<b>자율성과 책임성</b>	IT시스템관리에 관한 일반적 권한 내에서 IT시스템 통합운영 및 보안 운영관리 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
<b>필요 하 력 단 위</b>	<b>능력단위명</b>	<b>능력단위정의</b>	<b>세분류</b>	<b>필수/선택</b>
	IT시스템 통합운영관리	하드웨어, 네트워크, 소프트웨어, 보안 분야의 전문지식과 IT서비스 운영관리 지식을 바탕으로 정보시스템을 운영하고 다른 운영요소들과 유기적으로 연동하여 정보시스템의 서비스 품질을 향상시키는 능력이다.	IT시스템관리	필수
	IT시스템 운영안정성관리	하드웨어, 네트워크, 소프트웨어, 보안 분야의 전문지식과 IT서비스 운영관리 전문지식을 바탕으로 정보시스템의 서비스 연속성 확보와 적시 재해복구로 IT시스템을 안정적으로 운영하는 능력이다.		필수
	HW 운영관리	IT시스템 및 관련 프로그램을 설치하고, 최적의 상태로 운용하기 위한 환경을 구성하며, 장애 예방활동 및 장애 발생 시 적절한 복구 조치를 취하는 등 IT 시스템을 안정적으로 운영하고 관리하는 능력이다.		필수
	NW 운영관리	네트워크 지식을 토대로 네트워크 보안기술, 설계, 트래픽 분산기술 등 네트워크 전문 기술자로서 필요한 IT기술 및 네트워크를 운영하고 관리하는 능력이다.		필수
	DB 운영관리	데이터베이스 시스템의 안정적인 운영관리 및 유지보수, DB 보안관리와 장애 예방을 위하여 데이터베이스 시스템의 상태 정보를 분석하여 적절한 조치를 취하며, DB튜닝을 통한 성능개선, 사용자 요구사항을 반영한 데이터 분석 및 시각화 서비스, 소규모 개선을 수행하는 능력이다.		필수

	보안 운영관리	정보서비스 보안기획 후 서비스 자원(기반 인프라 시설의 장비에 운영되는 운영체제, 데이터베이스, 응용)을 기밀성, 무결성, 가용성 있게 운영하고 다른 운영 요소들과 유기적으로 연동하여 고객 정보시스템의 보안을 향상시키는 서비스를 제공하는 능력이다.		필수
	정보시스템 이행	개발자 환경에서 개발한 결과물을 운영 환경에 설치하고, 사용자 요구사항과 최종적으로 일치하는 지에 대해 승인을 얻어 응용소프트웨어 결과물을 사용자에게 전달하여 인계하고 시스템을 운영할 수 있도록 교육하고 지원하는 능력이다.	응용SW엔지니어링	필수

## IT시스템관리 수준정의서 (5)

직무명		IT시스템관리	수준	5 (운영 및 지원 중심)	
직무수준 정의		IT시스템관리에 관한 응용SW운영관리, HW 운영관리, NW 운영관리, IT시스템 사용자 지원, DB 운영관리, 보안 운영관리, 시스템SW 배포 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT시스템을 관리하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		IT시스템관리에 관한 제한된 권한 내에서 HW 및 NW 운영관리 등의 과업을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	응용SW운영관리	응용SW의 상태와 문제점들을 분석하여 사전 예방조치 및 발생한 문제에 대한 적절한 조치를 취하며, 지속적으로 응용SW를 업무 변화에 맞춰 적응시키거나 개발과정에서 사전에 제거하지 못한 결함에 대한 보완을 하는 등 유지보수를 통해 운영SW를 안정적으로 운영하는 능력이다.		IT시스템관리	필수
	HW 운영관리	IT시스템 및 관련 프로그램을 설치하고, 최적의 상태로 운용하기 위한 환경을 구성하며, 장애 예방활동 및 장애 발생 시 적절한 복구 조치를 취하는 등 IT 시스템을 안정적으로 운영하고 관리하는 능력이다.			필수
	NW 운영관리	네트워크 지식을 토대로 네트워크 보안기술, 설계, 트래픽 분산기술 등 네트워크 전문 기술자로서 필요한 IT기술 및 네트워크를 운영하고 관리하는 능력이다.			필수
	IT시스템 사용자 지원	서비스데스크라는 단일화된 IT서비스 제공 창구를 통하여 IT사용자의 단순한 하드웨어의 장애해결 지원뿐 아니라 소프트웨어, 네트워크 문제 등 모든 유형의 장애, 단순질의, 사용자정보 변경요청 등의 광범위한 영역에 걸쳐 양질의 서비스를 사용자에게 신속하게 제공할 수 있는 능력이다.			필수
	DB 운영관리	데이터베이스 시스템의 안정적인 운영관리 및 유지보수, DB 보안관리와 장애 예방을 위하여 데이터베이스 시스템의 상태 정보를 분석하여 적절한 조치를 취하며, DB튜닝을 통한 성능개선, 사용자 요구사항을 반영한 데이터 분석 및 시각화 서비스, 소규모 개선을 수행하는 능력이다.			필수



	보안 운영관리	정보서비스 보안기획 후 서비스 자원(기반 인프라 시설의 장비에 운영되는 운영체제, 데이터베이스, 응용)을 기밀성, 무결성, 가용성 있게 운영하고 다른 운영 요소들과 유기적으로 연동하여 고객 정보시스템의 보안을 향상시키는 서비스를 제공하는 능력이다.		필수
	시스템SW 배포	사용자에게 서비스 제공을 위해 사용자 환경에 설치와 시범운영을 하고 사용자의 환경에 맞게 최적화하고 사용자에게 교육하는 능력이다.	시스템SW엔지니어링	필수

## IT시스템관리 수준정의서 [4]

직 무 명	IT시스템관리	수준	4 (지원 중심)	
직무수준 정의	IT시스템관리에 관한 응용SW운영관리, IT시스템 사용자 지원, 시스템SW 배포 등의 제한적 전문지식과 일상적 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	IT시스템관리에 관한 제한된 권한 내에서 응용SW 운영 관리 및 IT시스템 사용자 지원 등의 과업을 수행			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	응용SW운영관리	응용SW의 상태와 문제점들을 분석하여 사전 예방조치 및 발생된 문제에 대한 적절한 조치를 취하며, 지속적으로 응용SW를 업무 변화에 맞춰 적응시키거나 개발과정에서 사전에 제거하지 못한 결함에 대한 보완을 하는 등 유지보수를 통해 운영SW를 안정적으로 운영하는 능력이다.	IT시스템관리	필수
	IT시스템 사용자 지원	서비스데스크라는 단일화된 IT서비스 제공 창구를 통하여 IT사용자의 단순한 하드웨어의 장애해결 지원뿐 아니라 소프트웨어, 네트워크 문제 등 모든 유형의 장애, 단순질의, 사용자정보 변경요청 등의 광범위한 영역에 걸쳐 양질의 서비스를 사용자에게 신속하게 제공할 수 있는 능력이다.		필수
	시스템SW 배포	사용자에게 서비스 제공을 위해 사용자 환경에 설치와 시범운영을 하고 사용자의 환경에 맞게 최적화하고 사용자에게 교육하는 능력이다.	시스템SW엔지니어링	필수

## IT시스템기술지원 직무기술서

직 무 명	IT시스템기술지원	직 종	시스템구축및운영
<b>직무정의</b>	<p>정보기술 인프라에 대한 이해를 바탕으로 컴퓨터 하드웨어, 스토리지, 클라우드와 가상화, 네트워크 등 IT자원을 이용한 시스템의 구성과 장애처리를 지원하며 시스템 개선 및 정기점검 등을 통해 안정적인 컴퓨팅 인프라 운영을 지원하는 일이다.</p>		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L6	<p>IT기술지원에 관한 시스템 개선 대응, 시스템 장애 대응 등의 심화된 전문 지식과 예측 불가능한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT기술지원을 수행하고 단위 조직에 부여된 업무를 관리 할 수 있는 수준</p>	
	L5	<p>IT기술지원에 관한 시스템 형상관리, 시스템 장애 대응, 시스템 점검관리 등의 포괄적 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT기술지원을 수행하고 타인에게 부여된 업무를 관리 할 수 있는 수준</p>	
	L4	<p>IT기술지원에 관한 시스템 점검관리, 시스템 유지보수관리, 기술지원 요청 관리 등의 제한적 전문 지식과 일상적 업무를 수행하고 일상적 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT기술지원을 수행하고 정해진 업무를 수행할 수 있는 수준</p>	

## IT시스템기술지원 수준정의서 [6]

직 무 명	IT시스템기술지원	수 준	6 (개선 중심)	
직무수준 정의	IT기술지원에 관한 시스템 개선 대응, 시스템 장애 대응 등의 심화된 전문 지식과 예측 불가능한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT기술지원을 수행하고 단위 조직에 부여된 업무를 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	IT기술지원에 관한 일반적 권한 내에서 시스템 개선 및 장애 대응 등의 과업을 수행하고 IT시스템기술지원 조직에 부여된 업무를 관리			
필 요 아 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	시스템 개선 대응	시스템 개선 대응이란 요청된 시스템 개선사항에 대해 제반 환경을 진단하여 개선 방안을 제시하고 개선 작업을 수행하는 능력이다.	IT기술지원	필수
	시스템 장애 대응	시스템 장애 대응이란 장애 상황에 대한 빠른 서비스 재개를 위하여 시스템 운영 중에 발생하는 장애를 신속하게 대응하는 능력이다.		필수

## IT시스템기술지원 수준정의서 [5]

직 무 명	IT시스템기술지원	수 준	5 (장애대응 중심)	
직무수준 정의	IT기술지원에 관한 시스템 형상관리, 시스템 장애 대응, 시스템 점검관리 등의 포괄적 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT기술지원을 수행하고 타인에게 부여된 업무를 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	IT기술지원에 관한 제한된 권한 내에서 시스템 형상관리 및 점검관리 등의 과업을 수행하고 타인에게 부여된 업무를 관리			
필요 역량 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	시스템 장애 대응	시스템 장애 대응이란 장애 상황에 대한 빠른 서비스 재개를 위하여 시스템 운영 중에 발생하는 장애를 신속하게 대응하는 능력이다.	IT기술지원	필수
	시스템 형상관리	기술지원 형상 관리란 형상관리 계획 및 정책을 수립하고 형상을 식별, 기록, 통제, 감사를 수행하는 능력이다.		필수
	시스템 점검관리	시스템 점검관리란 기술지원 대상을 위해 정기, 비정기 점검을 위한 체크리스트(check list)를 작성하고 시스템 점검 수행하여 결과를 보고하는 능력이다.		필수

## IT시스템기술지원 수준정의서 [4]

직무명	IT시스템기술지원	수준	4 (유지보수 중심)	
<b>직무수준 정의</b>	IT기술지원에 관한 시스템 점검관리, 시스템 유지보수관리, 기술지원 요청 관리 등의 제한적 전문 지식과 일상적 업무를 수행하고 일상적 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT기술지원을 수행하고 정해진 업무를 수행할 수 있는 수준			
<b>자율성과 책임성</b>	IT기술지원에 관한 시스템 유지보수 및 요청 관리 등 제한된 권한 내에서 정해진 업무를 수행			
<b>필요 능력 단위</b>	<b>능력단위명</b>	<b>능력단위정의</b>	<b>세분류</b>	<b>필수/선택</b>
	시스템 점검관리	시스템 점검관리란 기술지원 대상을 위해 정기, 비정기 점검을 위한 체크리스트(check list)를 작성하고 시스템 점검 수행하여 결과를 보고하는 능력이다.	IT기술지원	필수
	시스템 유지보수관리	시스템 유지보수관리란 기술지원 대상을 위해 정기적인 유지보수를 수행하고, 기술적인 문의에 대해서 즉각 대응하는 능력이다.		필수
	기술지원 요청 관리	기술지원 요청 관리란 고객이 요청한 IT 기술지원 내용을 정확히 파악하여 분류, 응대, 진행 상태를 관리하는 능력이다.		필수

## SW제품기획 직무기술서

직 무 명	SW제품기획	직 종	IT마케터
직무정의	<p>기업의 경영전략을 바탕으로, 소프트웨어 활용분야에 대한 기업 내/외부 환경, 요구 기술, 시장성 등을 분석하여 제품 전략을 수립하고, 소프트웨어 제품의 개발, 지원, 판매, 마케팅 계획을 수립, 운영하는 일이다.</p>		
직 무 수 준 정 의	수 준	정 의	
	L7	<p>SW제품기획에 관한 중장기 로드맵 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 새로운 지식과 절차를 개발하고 관련 분야의 지식을 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 SW제품기획의 새로운 전략적 해결방안을 제시하고, 조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준</p>	
	L6	<p>SW제품기획에 관한 SW제품 시장성 분석, SW제품 기술검토 등의 심화된 전문 지식과 예측 불가능한 문제를 해결하는데 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW제품기획을 수행하고 조직의 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	
	L5	<p>SW제품기획에 관한 기업내부 및 외부 환경 분석 등의 포괄적인 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW제품기획을 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	

## SW제품기획 수준정의서 (7)

직 무 명		SW제품기획	수 준	7 (계획 중심)	
직무수준 정의		SW제품기획에 관한 중장기 로드맵 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 새로운 지식과 절차를 개발하고 관련 분야의 지식을 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 SW제품기획의 새로운 전략적 해결방안을 제시하고, 조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		SW제품기획에 관한 전략적 해결방안을 제시하고 조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가			
필요  능력 단 위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	중장기 로드맵 수립	SW제품 기획에 대한 사업적 성공을 목표로 SW제품 선정 계획 수립, 제품 라인업(Line-up) 결정, 제품 라이프사이클(Lifecycle) 수립 및 중장기 목표를 설정하여 중장기 로드맵을 수립하는 능력이다.		SW제품기획	필수
	SW제품 시장성 분석	SW제품 시장성 분석이란 SW신제품 출시전에 성공가능성에 대한 정보를 파악하기 위한 추진전략으로 SW제품 가격 정책, 매출, 비용분석 및 비용 효과분석을 수행하고 제품 모형(Mockup)을 개발하여 시장성을 평가하는 능력이다.			필수
	SW제품 개발 계획 수립	개발하고자 하는 SW제품 사양에 따라 개발 요구사항 정의, 개발 목표 수립, 예산 계획, 일정 계획, 투입 자원 계획, 개발 수행 계획을 수립하는 능력이다.			필수
	SW제품 판매 계획 수립	수요자에게 SW제품을 판매하기 위하여 SW제품의 인증전략, 라이선스 정책을 계획하고 제품 패키징 및 판매방안을 기획하는 능력이다.			필수
	SW제품 마케팅 계획 수립	고객 분류 기준에 따라 고객을 분류하여 가치 있는 대상 고객을 결정하고, 고객의 요구사항을 분석하여 핵심 요구사항을 도출하고 이를 서비스에 반영하여 고객을 관리하는 능력이다.			필수

## SW제품기획 수준정의서 [6]

직무명	SW제품기획	수준	6 (분석 및 계획중심)	
직무수준 정의	SW제품기획에 관한 SW제품 시장성 분석, SW제품 기술검토 등의 심화된 전문 지식과 예측불가능한 문제를 해결하는데 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW제품기획을 수행하고 조직의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	SW제품기획에 관한 일반적 권한 내에서 SW제품 시장성 분석, SW제품 기술검토 등의 과업을 수행하고 SW제품기획 조직의 과업을 관리			
필요능력단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	SW제품 기술 검토	소프트웨어 기획을 위하여 개발 대상에 적용 될 표준 및 특허 기술과 오픈소스 소프트웨어 및 개발플랫폼을 분석하여 사용할 기술을 선정하고, 선정된 기술을 평가하여 소프트웨어 개발에 최적의 기술적 환경을 확보하는 능력이다.	SW제품기획	필수
	SW제품 시장성 분석	SW제품 시장성 분석이란 SW신제품 출시전에 성공가능성에 대한 정보를 파악하기 위한 추진전략으로 SW제품 가격 정책, 매출, 비용분석 및 비용 효과분석을 수행하고 제품 모형(Mockup)을 개발하여 시장성을 평가하는 능력이다.		필수
	SW제품 개발 계획 수립	개발하고자 하는 SW 제품 사양에 따라 개발 요구사항 정의, 개발 목표 수립, 예산 계획, 일정 계획, 투입 자원 계획, 개발 수행 계획을 수립하는 능력이다.		필수
	SW제품 지원 계획 수립	SW제품 사용자의 요구에 따라 유지보수 전략, 사용자 맞춤화 전략, 사후 지원계획 및 SW제품 개선 계획을 수립하는 능력이다.		필수
	SW제품 판매 계획 수립	수요자에게 SW제품을 판매하기 위하여 SW제품의 인증전략, 라이선스 정책을 계획하고 제품 패키징 및 판매방안을 기획하는 능력이다.		필수
	SW제품 마케팅 계획 수립	고객 분류 기준에 따라 고객을 분류하여 가치 있는 대상 고객을 결정하고, 고객의 요구사항을 분석하여 핵심 요구사항을 도출하고 이를 서비스에 반영하여 고객을 관리하는 능력이다.		필수
	기업 내부 환경 분석	기업 내부의 비즈니스 전략, 조직, 핵심 역량, 관리 절차, 재무 구조를 분석하여 SW제품 기획에 필요한 역량과 전략을 분석하는 능력이다.		필수
	기업 외부 환경 분석	시장동향 조사, 소비자 요구 분석, 정보기술 정책 파악, 기술동향 검토, 경쟁사 분석, 대체재 파악을 통해 외부 환경에 대한 종합적 분석을 수행하는 능력이다.		필수
	SW제품 사양 정의	사용자의 요구사항을 정확히 이해하여 제품의 사양과 이를 구현하기 위한 기초 아키텍처를 수립하고 운영환경과 운용 시나리오를 정의하는 능력이다.		필수

## SW제품기획 수준정의서 (5)

직 무 명	SW제품기획	수준	5 (분석 중심)	
직무수준 정의	SW제품기획에 관한 기업내부 및 외부 환경 분석 등의 포괄적인 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 SW제품기획을 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	SW제품기획에 관한 일반적 권한 내에서 기업내부 및 외부 환경분석 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	기업 내부 환경 분석	기업 내부의 비즈니스 전략, 조직, 핵심 역량, 관리 절차, 재무 구조를 분석하여 SW제품 기획에 필요한 역량과 전략을 분석하는 능력이다.	SW제품기획	필수
	기업 외부 환경 분석	시장동향 조사, 소비자 요구 분석, 정보기술 정책 파악, 기술동향 검토, 경쟁사 분석, 대체재 파악을 통해 외부 환경에 대한 종합적 분석을 수행하는 능력이다.		필수
	SW제품 사양 정의	사용자의 요구사항을 정확히 이해하여 제품의 사양과 이를 구현하기 위한 기초 아키텍처를 수립하고 운영환경과 운용 시나리오를 정의하는 능력이다.		필수

## IT기술영업 직무기술서

직 무 명	IT기술영업	직 종	IT마케팅
직무정의	정보기술 지식을 바탕으로 고객 관리 및 영업 전략을 수립, 사업기회를 창출하고 요구사항에 적합한 솔루션 제안으로 협상, 계약, 판매 및 사후 관리를 수행하는 일이다.		
직 무 수 준 정 의	수 준	정 의	
	L7	심화된 정보기술 지식과 시장 전반에 대한 정보를 바탕으로 기술영업 전략을 수립하고 수주를 위한 전략을 제시할 수 있으며 계약에 대한 총괄 협상을 진행할 수 있는 수준	
	L6	전문적인 정보기술 지식과 기술영업시장 현황분석을 기반으로 전략수립, 영어, 제안 계약 및 협력선 관리전반을 수행할 수 있는 수준	
	L5	제한적 전문 정보기술 지식과 기술영업시장 현황분석을 기반으로 영업관리에 대한 전반적인 지원과 주어진 기준에 따라 사업기회 발굴, 사전기술영업, 제안, 사후관리, 협력선관리를 수행할 수 있는 수준	

## IT기술영업 수준정의서 (7)

직 무 명	IT기술영업	수 준	7 (전략 수립)	
직무수준 정의	심화된 정보기술 지식과 시장 전반에 대한 정보를 바탕으로 기술영업 전략을 수립하고 수주를 위한 전략을 제시할 수 있으며 계약에 대한 총괄 협상을 진행할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	창의적인 기술영업 전략을 수립하고 이를 수주하고 수행할 수 있는 기술영업조직을 자율적으로 구성하고 계약에 대한 총괄 관리			
필 요 이 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	기술영업 전략수립	기술영업시장 현황분석이란 사업 발굴을 통한 기업의 수익 창출을 위해 시장의 요구와 정부시책의 변화, 기업 내외부의 기술 현황을 분석하는 능력이다.	IT기술영업	필수
	수주전략수립	수주전략수립이란 사업의 수주를 위하여 고객 요구, 경쟁사 분석, 제안 평가 우위 요소를 도출하여 전략을 수립하는 능력이다.		필수
	사업계약 협상	사업계약 협상이란 사업자 선정 후 계약 전까지 고객과 업무범위 재정의 및 가격 협의를 통하여 상호 만족할 만한 수준으로 합의를 도출하는 능력이다.		필수

## IT기술영업 수준정의서 [6]

직무명	IT기술영업	수준	6 (분석/제안)	
직무수준 정의	전문적인 정보기술 지식과 기술영업시장 현황분석을 기반으로 전략수립, 영어, 제안 계약 및 협력선 관리전반을 수행할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	구성된 영업 및 제안 조직을 관리하고 제안 작업을 총괄하며 계약협상을 진행			
필요 이력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	기술영업시장 현황분석	기술영업시장 현황분석이란 사업 발굴을 통한 기업의 수익 창출을 위해 시장의 요구와 정부시책의 변화, 기업 내외부의 기술 현황을 분석하는 능력이다.	IT기술영업	필수
	기술영업 전략수립	능력단위 정의 : 기술영업시장 현황분석이란 사업 발굴을 통한 기업의 수익 창출을 위해 시장의 요구와 정부시책의 변화, 기업 내외부의 기술 현황을 분석하는 능력이다.		필수
	사전 기술영업	사전 기술영업이란 IT시장의 로드맵과 동종업계의 솔루션 납품 사례를 통해 고객사에 IT 기획 및 예산을 준비하는 능력이다.		필수
	수주전략수립	수주전략수립이란 사업의 수주를 위하여 고객 요구, 경쟁사 분석, 제안 평가 상위 요소를 도출하여 전략을 수립하는 능력이다.		필수
	기술영업 제안 작업	기술영업 제안 작업이란 판매하고자하는 상품과 서비스에 대해 가격견적, 제안서, 제안설명, 성능테스트를 제공하여 고객이 구매를 결정하도록 제안하는 능력이다.		필수
	사업계약 협상	사업계약 협상이란 사업자 선정 후 계약 전까지 고객과 업무범위 재정의 및 가격 협의를 통하여 상호 만족할 만한 수준으로 합의를 도출하는 능력이다.		필수
	협력선 관리	협력선관리란 기술영업 전후에 필요한 협력선을 발굴하여 지속적인 관계를 유지하는 능력이다.		필수

## IT기술영업 수준정의서 (5)

직 무 명	IT기술영업	수준	5 (조사/지원)	
직무수준 정의	제한적 전문 정보기술 지식과 기술영업시장 현황분석을 기반으로 영업관리에 대한 전반적인 지원과 주어진 기준에 따라 업기회 발굴, 사전기술영업, 제안, 사후관리, 협력선관리를 수행할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	완성된 기술영업 전략에 따라 사업기회를 발굴하고 제안 작업을 수행하며, 영업관리 지원 및 협력선을 관리			
필요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	기술영업시장 현황분석	기술영업시장 현황분석이란 사업 발굴을 통한 기업의 수익 창출을 위해 시장의 요구와 정부시책의 변화, 기업 내외부의 기술 현황을 분석하는 능력이다.	IT기술영업	필수
	사업기회 발굴	사업기회 발굴이란 산업별 고객 수요를 파악하여 구체적인 고객을 정의하고 사업 기회를 발굴하는 능력이다.		필수
	사전 기술영업	사전 기술영업이란 IT시장의 로드맵과 동종업계의 솔루션 납품 사례를 통해 고객사에 IT 기획 및 예산을 준비하는 능력이다.		필수
	기술영업 제안 작업	기술영업 제안 작업이란 판매하고자하는 상품과 서비스에 대해 가격견적, 제안서, 제안설명, 성능테스트를 제공하여 고객이 구매를 결정하도록 제안하는 능력이다.		필수
	기술영업 사후관리	기술영업 사후관리란 사업 수행 지원 및 후속 사업 발굴을 위하여 고객과 지속적인 관계를 유지하는 능력이다.		필수
	협력선 관리	협력선관리란 기술영업 전후에 필요한 협력선을 발굴하여 지속적인 관계를 유지하는 능력이다.		필수

## IT서비스기획 직무기술서

직무명	IT서비스기획	직종	IT마케팅
<b>직무정의</b>	정보기술 환경 분석을 통해 고객과 시장의 수요에 맞는 IT서비스를 발굴하고, 제품 및 솔루션 융합으로 새로운 서비스를 기획하는 일이다.		
<b>직무수준 정의</b>	<b>수준</b>	<b>정의</b>	
	L7	고도화된 내·외부 시장 분석을 통해 창의적인 신규 IT서비스를 발굴하여 제시하고 정보기술 모형을 설계하고 마케팅 전략을 수립할 수 있는 수준	
	L6	심화된 내·외부 환경 분석을 통해 IT서비스를 발굴할 수 있고, 정보기술 모형 설계 및 운영자원 투입 전략을 수립하며 마케팅 전략 수립을 지원할 수 있는 수준	
	L5	전문적인 정보기술 지식을 기반으로 내·외부 환경 분석을 수행하고, 사업기회를 발굴하고 운영자원 투입계획 수립을 지원할 수 있는 수준	

## IT서비스기획 수준정의서 [7]

직 무 명	IT서비스기획	수 준	7 (전략수립)	
직무수준 정의	고도화된 내·외부 시장 분석을 통해 창의적인 신규 IT서비스를 발굴하여 제시하고 정보기술 모형을 설계하고 마케팅 전략을 수립할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	신규 IT서비스를 기획하여 조직과 자원을 투입하고 해당 서비스기획에 대한 총괄 책임			
필요 이 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	IT마케팅 STP전략 수립	IT마케팅 STP 전략수립이란 제품 범주와 소비자 욕구에 근거하여 동질적인 여러 고객집단을 나누고 시장 경쟁상황과 자사의 능력을 고려하여 가장 경쟁우위를 가질 수 있는 시장을 선정하며 그 시장의 고객에게 자사의 제품을 적합한 위치에 설정하는 능력이다.	IT마케팅	필수
	정보기술 모형 설계	정보기술 모형 설계란 정보기술 기획을 위해 비즈니스 현황 분석, 정보기술 환경 분석, 정보기술 단기 전략과 단기 소요비용 계획을 기반으로 정보기술 개념도와 모형을 작성하고, 정보기술 구축 요소기술 확보방안을 세우며, 정보기술 운영 모형을 설계하는 능력이다.	정보기술 기획	필수

## IT서비스기획 수준정의서 [6]

직 무 명	IT서비스기획	수 준	6 (분석/설계)	
직무수준 정의	심화된 내·외부 환경 분석을 통해 IT서비스를 발굴할 수 있고, 정보기술 모형 설계 및 운영자원 투입 전략을 수립하며 마케팅 전략 수립을 지원할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	신규 IT서비스 기획 방안에 따른 조직을 구성하고, 서비스 기획 조직원에게 업무를 할당하여 전략과 정보기술 모형을 구현			
필 요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	기술영업시장 현황분석	기술영업시장 현황분석이란 사업 발굴을 통한 기업의 수익 창출을 위해 시장의 요구와 정부시책의 변화, 기업 내외부의 기술 현황을 분석하는 능력이다.	IT기술영업	필수
	IT마케팅 STP전략 수립	IT마케팅 STP 전략수립이란 제품 범주와 소비자 욕구에 근거하여 동질적인 여러 고객집단을 나누고 시장 경쟁상황과 자사의 능력을 고려하여 가장 경쟁우위를 가질 수 있는 시장을 선정하며 그 시장의 고객에게 자사의 제품을 적합한 위치에 설정하는 능력이다.	IT마케팅	필수
	정보기술 모형 설계	정보기술 모형 설계란 정보기술 기획을 위해 비즈니스 현황 분석, 정보기술 환경 분석, 정보기술 단기 전략과 단기 소요비용 계획을 기반으로 정보기술 개념도와 모형을 작성하고, 정보기술 구축 요소기술 확보방안을 세우며, 정보기술 운영 모형을 설계하는 능력이다.	정보기술기획	필수
	운영자원 투입계획 수립	운영자원 투입계획 수립이란 조직의 경영목표를 달성하기 위해 활용되는 인력, 장비·도구, 경비, 구매, 설치에 관한 제반활동을 단기적으로 계획하는 능력이다.		필수

## IT서비스기획 수준정의서 [5]

직무명	IT서비스기획	수준	5 (조사/지원)	
직무수준 정의	전문적인 정보기술 지식을 기반으로 내·외부 환경 분석을 수행하고, 사업기회를 발굴하고 운영자원 투입계획 수립을 지원할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	조직내 주어진 목표에 따라 IT서비스 발굴을 위한 조사와 분석을 수행하고 기획조직원의 계획수립을 지원			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	기술영업시장 현황분석	기술영업시장 현황분석이란 사업 발굴을 통한 기업의 수익 창출을 위해 시장의 요구와 정부정책의 변화, 기업 내외부의 기술 현황을 분석하는 능력이다.	IT기술영업	필수
	사업기회 발굴	사업기회 발굴이란 산업별 고객 수요를 파악하여 구체적인 고객을 정의하고 사업 기회를 발굴하는 능력이다.		필수
	기업외부 환경 분석	기업 외부 환경 분석이란 시장동향 조사, 소비자 요구 분석, 정보기술 정책 파악, 기술동향 검토, 경쟁사 분석, 대체재 파악을 통해 외부 환경에 대한 종합적 분석을 수행하는 능력이다.	SW제품기획	필수
	운영자원 투입계획 수립	운영자원 투입계획 수립이란 조직의 경영목표를 달성하기 위해 활용되는 인력, 장비·도구, 경비, 구매, 설치에 관한 제반활동을 단기적으로 계획하는 능력이다.	정보기술 기획	필수

## IT품질관리 직무기술서

직무명	IT품질관리	직종	IT품질관리자
<b>직무정의</b>	IT품질목표를 달성하기 위하여 전사적인 품질정책 및 관리체계를 수립하고 품질향상을 위해 교육 및 관리활동 등을 수행하며, 프로젝트 차원에서의 품질보증 활동을 수행하는 일이다.		
<b>직무수준 정의</b>	<b>수준</b>	<b>정의</b>	
	L7	IT품질관리에 관한 IT품질정책 수립, IT표준프로세스 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 새로운 지식과 절차를 개발하고 관련 분야의 지식을 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 IT품질관리의 새로운 전략적 해결방안을 제시하고, 조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준	
	L6	IT품질관리에 관한 IT품질관리계획 수립, SW품질 평가 등의 심화된 전문 지식과 예측불가능한 문제를 해결하는데 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT품질관리를 수행하고 품질조직의 과업을 관리할 수 있는 수준	
	L5	IT품질관리에 관한 IT품질교육 관리, IT품질관리 개선사항 도출 등의 포괄적인 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT품질관리를 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준	

## IT품질관리 수준정의서 (7)

직무명	IT품질관리	수준	7 (정책 및 기획)		
<b>직무수준 정의</b>	IT품질관리에 관한 IT품질정책 수립, IT표준프로세스 수립 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 새로운 지식과 절차를 개발하고 관련 분야의 지식을 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 IT품질관리의 새로운 전략적 해결방안을 제시하고, 조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준				
<b>자율성과 책임성</b>	IT품질관리에 관한 전략적 해결방안을 제시하고 IT품질관리 조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가				
필요 항목 단위	<b>능력단위명</b>	<b>능력단위정의</b>		<b>세분류</b>	<b>필수/선택</b>
	IT품질정책 수립	IT제품 및 IT서비스를 개발, 운영 및 유지보수하기 위한 전사적 품질경영시스템과 국내·외 IT품질표준에 부합하는 전사적인 차원의 중장기 IT품질관리 정책과 원칙들을 수립하고 관리하는 능력이다.		IT품질관리	필수
	IT표준프로세스 수립	목표로 하는 고품질의 IT제품 및 IT서비스를 제공하기 위하여 조직적 차원에서 IT프로세스들을 표준화하고 이와 관련된 절차서, 지침서들을 개발하여 전파함으로써 IT표준프로세스를 내재화하기 위한 능력이다.			필수
	IT품질관리계획 수립	전사조직 차원에서 중단기 IT품질관리 목표와 전략들을 수립하고 이를 달성하기 위한 이행과제들을 정의하고 과제이행을 위한 구체적인 소요자원, 추진체계, 추진일정 등을 수립하는 능력이다.			필수
	SW품질 평가	소프트웨어 개발 공정 각 단계에서 산출되는 SW제품이 품질목표 수준을 만족하는지를 품질측정 및 평가모델, 측정기법, 평가프로세스를 활용하여 SW제품을 정량적으로 평가하고 후속 조치하는 능력이다.			필수
	IT품질관리활동 개선	소프트웨어 개발 공정 각 단계에서 산출되는 SW제품이 품질목표 수준을 만족하는지를 품질측정 및 평가모델, 측정기법, 평가프로세스를 활용하여 SW제품을 정량적으로 평가하고 후속 조치하는 능력이다.			필수

## IT품질관리 수준정의서 (6)

직무명		IT품질관리	수준	6 (교육 및 평가)	
직무수준 정의		IT품질관리에 관한 IT품질관리계획 수립, SW품질 평가 등의 심화된 전문 지식과 예측불가능한 문제를 해결하는데 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT품질관리를 수행하고 품질조직의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		IT품질관리에 관한 일반적 권한 내에서 IT품질관리계획 수립, SW품질 평가 등의 과업을 수행하고 IT품질관리 조직의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	IT품질관리계획 수립	전사조직 차원에서 중단기 IT품질관리 목표와 전략들을 수립하고 이를 달성하기 위한 이행과제들을 정의하고 과제이행을 위한 구체적인 소요자원, 추진체계, 추진일정 등을 수립하는 능력이다.		IT품질관리	필수
	IT품질교육 관리	고객에게 높은 품질의 IT제품 또는 IT서비스를 제공할 수 있도록 IT품질관리체계에 따라 개발·운영·유지보수 하는 담당자들에게 IT품질관련 교육훈련을 실시하고 관리하는 능력이다.			필수
	SW품질 평가	소프트웨어 개발 공정 각 단계에서 산출되는 SW제품이 품질목표 수준을 만족하는지를 품질측정 및 평가모델, 측정기법, 평가프로세스를 활용하여 SW제품을 정량적으로 평가하고 후속 조치하는 능력이다.			필수
	IT품질관리활동 개선	소프트웨어 개발 공정 각 단계에서 산출되는 SW제품이 품질목표 수준을 만족하는지를 품질측정 및 평가모델, 측정기법, 평가프로세스를 활용하여 SW제품을 정량적으로 평가하고 후속 조치하는 능력이다.			필수
	IT품질관리 개선사항 도출	IT품질관리활동이 계획대로 수행되었는지 점검하고 개선사항들을 찾아내는 능력이다.			필수
IT품질보증계획 수립	IT개발조직에서 추진하고자 하는 IT제품 및 IT서비스에 대한 품질요구사항들을 분석하여 결과물, 추진단계, 단위활동의 각 수준에 대한 품질보증활동 전반에 대한 상세계획을 수립하고 이를 이해관계자와 협의하고 합의하는 능력이다.		필수		

## IT품질관리 수준정의서 (5)

직 무 명	IT품질관리	수준	5 (품질개선)	
직무수준 정의	IT품질관리에 관한 IT품질교육 관리, IT품질관리 개선사항 도출 등의 포괄적인 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT품질관리를 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	IT품질관리에 관한 일반적 권한 내에서 IT품질교육 관리, IT품질관리 개선사항 도출 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
필요 역량의 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	IT품질교육 관리	소프트웨어 개발 공정 각 단계에서 산출되는 SW제품이 품질목표 수준을 만족하는지를 품질측정 및 평가모델, 측정기법, 평가프로세스를 활용하여 SW제품을 정량적으로 평가하고 후속 조치하는 능력이다.	IT품질관리	필수
	IT품질관리 개선사항 도출	IT품질관리활동이 계획대로 수행되었는지 점검하고 개선사항들을 찾아내는 능력이다.		필수

## IT테스트 직무기술서

직 무 명	IT테스트	직 종	IT품질관리자
<b>직무정의</b>	테스트를 효과적으로 수행하기 위해 필요한 기획, 환경구축, 실행, 결함관리, 문서화를 수행하고 관리하는 일이다.		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	IT테스트에 관한 테스트 기획, 테스트 진단 컨설팅 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT테스트를 수행하고, 테스트 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준	
	L6	IT테스트에 관한 테스트 분석, 테스트 설계 테스트 관리 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT테스트를 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준	
	L5	IT테스트에 관한 단위, 통합, 시스템 테스트 실행 등의 포괄적인 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT테스트를 수행할 수 있는 수준	

## IT테스트 수준정의서 [7]

직무명		IT테스트	수준	7 (기획 및 계획)	
직무수준 정의		IT테스트에 관한 테스트 기획, 테스트 진단 컨설팅 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식, 예측 불가능한 문제해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT테스트를 수행하고, 테스트 조직의 과업을 관리 할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		IT테스트에 관한 일반적인 권한 내에서 테스트 기획, 테스트 진단 컨설팅 등의 과업을 수행하고 테스트 조직의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	테스트 기획	체계적이고 효율적인 테스트를 위하여 사업환경 분석, 사업범위파악, 사업목표 설정, 사업정책을 수립하는 능력이다.		IT테스트	필수
	테스트 진단 컨설팅	조직의 테스트 수준을 평가/향상하기 위해 테스트에 대한 전반적인 수행 역량을 진단하는 것으로 테스트 조직체계, 테스트 프로세스와 활동, 테스트 환경과 도구 관점의 테스트 수준을 측정하고 개선 방안을 제시하는 능력이다.			필수
	테스트 계획	테스트 목적을 달성하기 위하여 테스트 환경 분석, 테스트 전략 수립, 테스트 계획 수립, 테스트 방법을 선정하고 수행하는 능력이다.			필수
	IT테스트 관리	테스트 실행 중 발생할 수 있는 위험을 식별하여 관리하고 작성된 테스트 산출물을 관리하는 능력이다.			필수
	테스트 완료	계획단계에서 수립한 테스트 목표 대비 테스트 수행정도를 측정하여 테스트 완료 여부를 결정하고, 완료된 테스트 단계에서 발생된 수치적 데이터를 수집, 분석, 평가하는 능력이다.			필수

## IT테스트 수준정의서 [6]

직 무 명	IT테스트	수 준	6 (분석 및 설계)	
직무수준 정의	IT테스트에 관한 테스트 분석, 테스트 설계, 테스트 관리 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT테스트를 수행하고 타인의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	IT테스트에 관한 일반적 권한 내에서 테스트 분석, 테스트 설계, 테스트 관리 등의 과업을 수행하고 타인의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	테스트 계획	테스트 목적을 달성하기 위하여 테스트 환경 분석, 테스트 전략 수립, 테스트 계획 수립, 테스트 방법을 선정하고 수행하는 능력이다.	IT테스트	필수
	IT테스트 분석	테스트 설계를 수행하기 위해 테스트 위험요소 및 테스트 베이스를 분석하고 관리하는 능력이다.		필수
	IT테스트 요구사항 분석	테스트 설계를 수행하기 위해 테스트 요구사항을 식별하고 분석하는 능력이다.		필수
	IT테스트 설계	테스트 수행을 위해서 테스트 단계 및 설계 표준을 정의하고 테스트 설계 방법을 작성하는 능력이다.		필수
	IT테스트 케이스 설계	테스트를 수행하기 위하여 다양한 테스트 케이스 설계기법을 활용하여 테스트 케이스를 작성하는 능력이다.		필수
	IT테스트 결과 관리	테스트 수행 결과에 대한 진척을 관리하고 결함을 관리하는 능력이다.		필수
	IT테스트 관리	테스트 실행 중 발생할 수 있는 위험을 식별하여 관리하고 작성된 테스트 산출물을 관리하는 능력이다.		필수
	테스트 완료	계획단계에서 수립한 테스트 목표 대비 테스트 수행정도를 측정하여 테스트 완료 여부를 결정하고, 완료된 테스트 단계에서 발생된 수치적 데이터를 수집, 분석, 평가하는 능력이다.		필수
	테스트 자동화	효율적인 테스트 수행을 지원하기 위하여 자동화 도구 정의, 자동화 도구 실행, 자동화 도구 결과 평가하는 능력이다.		필수

## IT테스트 수준정의서 (5)

직무명		IT테스트	수준	5 (실행)	
직무수준 정의		IT테스트에 관한 단위, 통합, 시스템 테스트 실행 등의 포괄적인 지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT테스트를 수행할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		IT테스트에 관한 제한적 권한 내에서 단위, 통합, 시스템 테스트 실행 등의 과업을 수행			
필요 이 력 단 위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	IT테스트 요구사항 분석	테스트 설계를 수행하기 위해 테스트 요구사항을 식별하고 분석하는 능력이다.		IT테스트	필수
	IT테스트 케이스 설계	테스트를 수행하기 위하여 다양한 테스트 케이스 설계기법을 활용하여 테스트 케이스를 작성하는 능력이다.			필수
	IT테스트 환경 구축	테스트를 수행하기 위하여 테스트 환경준비 및 테스트 데이터, 테스트 도구를 준비하는 능력이다.			필수
	IT테스트 환경 점검	테스트를 수행하기 위하여 사전에 테스트 환경을 점검할 수 있는 능력이다.			필수
	단위테스트 실행	개발자가 작성한 기능이 요구사항에 부합되게 구현 되었는지의 여부를 검증하는 능력이다.			필수
	통합테스트 실행	컴포넌트 및 인터페이스 연동에 대한 기능 여부를 검증하는 능력이다.			필수
	시스템테스트 실행	실환경과 유사한 환경에서 기능 및 비기능에 대한 테스트 환경을 준비하고 테스트를 수행하는 능력이다.			필수
	인수테스트 실행	제품 및 고객의 요구사항에 부합되게 제품의 동작여부를 검증하는 능력이다.			필수
	IT테스트 결과 관리	테스트 수행 결과에 대한 진척을 관리하고 결함을 관리하는 능력이다.			필수

## IT감리 직무기술서

직 무 명	IT감리	직 종	IT품질관리
<b>직무정의</b>	<p>정보시스템의 효율성을 향상시키고 안전성을 확보하기 위하여 제3자의 관점에서 정보시스템의 기획, 구축 및 운영 등에 관한 사항을 종합적으로 점검하고 문제점이 개선 되도록 시정조치사항을 도출하고 확인 하는 일이다.</p>		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	<b>수 준</b>	<b>정 의</b>	
	L7	<p>IT감리에 관한 감리계획수립, 현장감리 착수, 현장감리 종료, 감리 보고서 통보, 감리종료 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식을 보유하고, 새로운 지식과 절차를 개발하고 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용하며, 감리조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준</p>	
	L6	<p>IT감리에 관한 사업착수단계 현장감리 수행, 감리수행결과 보고서 작성, 현장감리 종료, 감리 보고서 통보, 시정조치 확인 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT감리를 수행하고 감리조직의 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	
	L5	<p>IT감리에 관한 사업착수단계 현장감리 수행, 요구정의단계 현장감리 수행, 설계단계 현장감리 수행, 종료단계 현장감리 수행, 감리수행결과 보고서 작성 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT감리를 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	

## IT감리 수준정의서 (7)

직 무 명	IT감리	수 준	7 (계획 및 관리 중심)	
직무수준 정의	IT감리에 관한 감리계획수립, 현장감리 착수, 현장감리 종료, 감리 보고서 통보, 감리종료 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식을 보유하고, 새로운 지식과 절차를 개발하고 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용하며, 감리조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	IT감리에 관한 감리계획 및 관리 등의 과업을 수행하고 새로운 전략적 해결방안을 제시·적용하며 감리 조직과 타인의 성과를 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	감리계획수립	감리계획수립이란 감리수행을 위한 사전예비조사, 감리사업수행계획서 검토를 기반으로 감리범위, 감리일정, 감리원 편성, 감리수행 세부 점검항목 및 본 감리와 관련된 관련법령을 식별하고 계획하는 능력이다.	IT감리	필수
	현장감리 착수	현장관리 착수란 감리수행 계획에 대하여 발주기관을 포함한 관련 이해당사자들 간 착수회의를 실시하고 추가 요구사항을 접수하는 능력이다.		필수
	현장감리 종료	현장감리 종료란 감리수행결과보고서에 대하여 발주기관을 포함한 관련 이해당사자들 간 종료회의를 실시하고 추가적인 이견사항을 접수 및 조정하는 능력이다.		필수
	감리 보고서 통보	감리 보고서 통보란 현장감리 종료회의 시 협의된 이견사항 및 추가 이견을 접수 후 이견에 대한 반영여부 및 사유 등에 대해 사업자 및 발주자와 공유하고, 이견사항을 반영한 감리수행결과보고서를 공문으로 통보하는 능력이다.		필수
	감리종료	감리종료란 감리법인이 정보시스템 구축에 대한 감리용역을 수행한 후, 감리 결과물을 발주자에게 제출하여 계약서상의 요구사항이 충족되었는지의 완료검사를 의뢰하여 검사받아 감리용역 대가를 지급받음으로써 감리용역을 종결하는 능력이다.		필수

## IT감리 수준정의서 [6]

직 무 명	IT감리	수 준	6 (보고 및 시정조치 중심)	
직무수준 정의	IT감리에 관한 사업착수단계 현장감리 수행, 감리수행결과 보고서 작성, 현장감리 종료, 감리 보고서 통보, 시정조치 확인 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 IT감리를 수행하고 감리조직의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	IT감리에 관한 일반적 권한 내에서 감리 보고 및 시정조치 등의 과업을 수행하고 감리 조직의 과업을 관리			
필요 항목 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	사업착수단계 현장감리 수행	사업착수단계 현장감리 수행이란 사업 수행전 사전 준비된 계획의 적정성을 점검하기 위해 발주기관과 사업수행기관 간 체결된 계약문서, 사업수행계획 관련문서에 대하여 종합적으로 점검하고 문제점을 개선, 권고하는 능력이다.	IT감리	필수
	감리수행결과 보고서 작성	감리수행결과 보고서 작성이란 감리증적을 토대로 보고서를 작성하기 위해 감리원이 수행한 감리결과를 보고서로 작성하고, 이를 취합한 감리수행결과보고서 초안을 검토 및 보완하는 능력이다.		필수
	현장감리 종료	현장감리 종료란 감리수행결과보고서에 대하여 발주기관을 포함한 관련 이해당사자들 간 종료회의를 실시하고 추가적인 이견사항을 접수 및 조정하는 능력이다.		필수
	감리 보고서 통보	감리 보고서 통보란 현장감리 종료회의 시 협의된 이견사항 및 추가 이견을 접수 후 이견에 대한 반영여부 및 사유 등에 대해 사업자 및 발주자와 공유하고, 이견사항을 반영한 감리수행결과보고서를 공문으로 통보하는 능력이다.		필수
	시정조치 확인	시정조치 확인이란 사업자가 감리수행결과보고서의 개선방향에 대한 시정조치 결과를 발주자의 승인 후 감리법인에 제출하고 감리원이 시정조치 여부 및 조치 미흡사항을 포함한 시정조치확인보고서를 제출하는 능력이다.		필수

## IT감리 수준정의서 (5)

직 무 명		IT감리	수준	5 (수행 중심)	
직무수준 정의		IT감리에 관한 사업착수단계 현장감리 수행, 요구정의단계 현장감리 수행, 설계단계 현장감리 수행, 종료단계 현장감리 수행, 감리수행결과 보고서 작성 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 IT감리를 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		IT감리에 관한 제한적 권한 내에서 감리 수행 및 보고서 작성 등의 과업을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리			
필요 이 력 단 위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	사업착수단계 현장감리 수행	사업착수단계 현장감리 수행이란 사업 수행전 사전 준비된 계획의 적정성을 점검하기 위해 발주기관과 사업수행기관 간 체결된 계약문서, 사업수행계획 관련문서에 대하여 종합적으로 점검하고 문제점을 개선, 권고하는 능력이다.		IT감리	필수
	요구정의단계 현장감리 수행	요구정의단계 현장감리 수행이란 분석단계 과업범위 도출 및 산출물 작성의 적정성을 점검하기 위해 사업 수행 범위 설정과 해당 범위 과업내용의 요구사항 반영·식별의 적절성을 점검하고 개선사항을 도출하는 능력이다.			필수
	설계단계 현장감리 수행	설계단계 현장감리 수행이란 설계 산출물의 적정성을 점검하기 위해 설계산출물에 과업내용이 적정하게 반영되고 과업대비표가 세부 항목별로 적합 여부를 판정할 수 있도록 구체화 되었는지 점검하는 능력이다.			필수
	종료단계 현장감리 수행	종료단계 현장감리 수행이란 과업범위 달성 및 최종산출물의 적정성을 점검하기 위해 최종 산출물의 충분성과 적정성을 점검하고 과업이행 여부를 확인하는 능력이다.			필수
	감리수행결과 보고서 작성	감리수행결과 보고서 작성이란 감리증적을 토대로 보고서를 작성하기 위해 감리원이 수행한 감리결과를 보고서로 작성하고, 이를 취합한 감리수행결과보고서 초안을 검토 및 보완하는 능력이다.			필수

## IT감사 직무기술서

직무명	IT감사	직종	IT품질관리			
직무정의	IT를 운영하는데 있어 거버넌스 차원의 관련법, 제도, 내부 정책, 역할, 가이드라인, 규범, 기술표준 등을 준수하도록 지속적인 통제관리를 수행하는 일이다.					
주요 업무	IT감사 (능력단위 미개발)	세분류	능력단위명	능력단위코드	능력단위요소	필수/선택
		감사계획 수립			정기 검사계획 수립하기	필수
					특정 검사계획 수립하기	
		감사 사전준비			검사사전통지 및 검사자료 요청하기	필수
					검사사전준비협의회 개최하기	
		감사실시			검사착수하기	필수
					사전 징구자료 검토하기	
					면담하기	
					감사자료 검토하기	
		감사결과 보고			지적사항 확정하기	필수
					귀임보고하기	
		감사사후관리			검사서 작성하기	필수
검사결과 통보 및 조치하기						
			검사결과 정리내용 사후관리하기			
핵심 역량	핵심 역량명	핵심역량 정의				
	검사계획수립 역량	검사업무 수행상 역점사항을 충분히 반영하여, 감사의 기본방향, 감사의 종류, 검사대상 및 시기, 주요검사 실시 범위 등 검사업무 운영에 관한 기본계획을 수립				
	검사 실시 역량	사전 징구자료의 검토 및 면담, 관련법/제도, 규정 및 품의서 등 검사 관련 자료의 검토와 검사 증적 확보				
	검사결과 보고 역량	감사의 목적과 범위, 대상기간, 정보시스템 환경 등에 관한 일반사항, 발견 사항 및 종합평가의견 등을 포함하는 검사 보고서 작성				

	선행직무	후행직무
경력개발경로	정보기술기획 IT품질관리, IT감리	IT감리

※참고자료 : 금융감독원, IT검사 업무 안내서

## 정보보호관리 직무기술서

직무명	정보보호관리	직종	정보보호
<b>직무정의</b>	<p>정보 자산을 안정적으로 운영하는 데 필요한 보안정책을 수립하고 관련 법제도 준수, 보호관리 활동을 수행하며, 위험관리에 기반한 정보보호 대책을 도출하여 실행토록 관리하는 일이다.</p>		
<b>직무수준 정의</b>	<b>수준</b>	<b>정의</b>	
	L7	<p>정보보호관리·운영에 관한 정보보호정책 기획, 개인정보보호 기획, 보안 위험 관리, 내부보안 감사수행 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식을 보유하고, 새로운 지식과 절차를 개발하고 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용하며, 개발조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준.</p>	
	L6	<p>정보보호관리·운영에 관한 보안 위험관리, 정보보호 계획수립, 관리적 보안 운영, 보안성 검토, 내부보안 감사수행 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 정보보호관리·운영을 수행하고 개발 조직의 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	
	L5	<p>정보보호관리·운영에 관한 정보보호 계획수립, 관리적 보안 운영, 보안성 검토 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 정보보호관리·운영을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준</p>	

## 정보보호관리 수준정의서 [7]

직 무 명	정보보호관리	수 준	7 (기획 및 감사 중심)	
직무수준 정의	정보보호관리·운영에 관한 정보보호정책 기획, 개인정보보호 기획, 보안 위험 관리, 내부보안 감사수행 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식을 보유하고, 새로운 지식과 절차를 개발하고 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용하며, 개발조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준.			
자율성과 책임성	정보보호관리·운영에 관한 정보보호 기획 및 감사 등의 과업을 수행하고 새로운 전략적 해결방안을 제시·적용하며 정보보호 조직과 타인의 성과를 관리			
필요 이 력 단 의	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	정보보호 정책 기획	정보보호 정책 기획이란 조직이 수행하는 모든 정보보호 활동의 근거를 포함하고 국가나 관련 산업에서 정하는 정보보호 관련 법, 규제를 만족하는 정보보호 정책을 수립, 배포하고 필요에 따라 제정 및 개정 등을 수행하는 능력이다.	정보보호 관리·운영	필수
	개인정보보호 기획	개인정보보호 기획이란 개인정보보호에 필요한 정책과 제도를 수립하고, 법과 정책을 준수하기 위한 개인정보보호 관리계획을 수립하고 실행결과를 점검하는 능력이다.		필수
	보안 위험관리	보안 위험관리란 자산 식별, 위협 및 취약점 분석, 위협 평가를 수행하기 위하여 계획을 수립 및 실행하고, 제한된 자원 내에서 필요한 통제방안을 선택함으로써 위험을 관리하는 능력이다.		필수
	내부 보안 감사 수행	내부 보안 감사 수행이란 조직의 보안과 관련된 통제절차의 기록과 행동을 객관적, 독립적으로 조사하고 관련 증거를 수집하여 분석함으로써 주요 정보자산의 기밀성, 무결성, 가용성, 관리의 적정성을 점검하는 능력이다.		필수

## 정보보호관리 수준정의서 [6]

직무명		정보보호관리	수준	6 (관리 및 검토 중심)	
직무수준 정의		정보보호관리·운영에 관한 보안 위험관리, 정보보호 계획수립, 관리적 보안 운영, 보안성 검토, 내부보안 감사수행 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 정보보호관리·운영을 수행하고 개발 조직의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성		정보보호관리·운영에 관한 일반적 권한 내에서 보안 위험관리 및 검토 등의 과업을 수행하고 정보보호 조직의 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의		세분류	필수/선택
	보안 위험관리	보안 위험관리란 자산 식별, 위협 및 취약점 분석, 위험 평가를 수행하기 위하여 계획을 수립 및 실행하고, 제한된 자원 내에서 필요한 통제방안을 선택함으로써 위험을 관리하는 능력이다.		정보보호 관리·운영	필수
	정보보호 계획 수립	정보보호 계획 수립이란 정보보호 정책에 따라 정보보호의 목표와 대상 범위를 설정하고 자원계획을 포함하는 관리적, 물리적, 기술적 보안 대책에 대한 실행 계획을 수립하는 능력이다.			필수
	관리적 보안 운영	관리적 보안 운영이란 정보보호 정책을 교육하고, 정책이 현장에서 이행되는 지를 점검하고, 침해사고 발생 시 원인을 분석하고 대응하는 능력이다.			필수
	보안성 검토	보안성 검토란 정보통신망의 신설 또는 증설, 정보서비스 개발 등 정보화 사업에 대하여 사전에 조직의 보안위협 요소를 도출하고, 이를 제거하거나 경감하기 위한 보안대책을 수립하고 이행하여 보안위험을 최소화하는 능력이다.			필수
	내부보안 감사수행	시정조치 확인이란 사업자가 감리수행결과보고서의 개선방향에 대한 시정조치 결과를 발주자의 승인 후 감리법인에 제출하고 감리원이 시정조치 여부 및 조치 미흡사항을 포함한 시정조치확인보고서를 제출하는 능력이다.			필수

## 정보보호관리 수준정의서 [5]

직 무 명	정보보호관리	수준	5 (운영 중심)	
직무수준 정의	정보보호관리·운영에 관한 정보보호 계획수립, 관리적 보안 운영, 보안성 검토 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 정보보호관리·운영을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	정보보호관리·운영에 관한 제한적 권한 내에서 관리적 보안 운영 등의 과업을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리			
필요 능력 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	정보보호 계획수립	정보보호 계획 수립이란 정보보호 정책에 따라 정보보호의 목표와 대상 범위를 설정하고 자원계획을 포함하는 관리적, 물리적, 기술적 보안 대책에 대한 실행 계획을 수립하는 능력이다.	정보보호 관리·운영	필수
	관리적 보안 운영	관리적 보안 운영이란 정보보호 정책을 교육하고, 정책이 현장에서 이행되는 지를 점검하고, 침해사고 발생 시 원인을 분석하고 대응하는 능력이다.		필수
	보안성 검토	보안성 검토란 정보통신망의 신설 또는 증설, 정보서비스 개발 등 정보화 사업에 대하여 사전에 조직의 보안위협 요소를 도출하고, 이를 제거하거나 경감하기 위한 보안대책을 수립하고 이행하여 보안위험을 최소화하는 능력이다.		필수

## 보안사고대응 직무기술서

직 무 명	보안사고대응	직 종	정보보호
직무정의	보안사고의 피해확산 방지를 위해 위협정보를 탐지하고 시스템 복구와 예방 전략을 수립, 서비스에 영향을 준 증거를 확보 및 분석하여 대응하는 일이다.		
<b>직 무 수 준 정 의</b>	수 준	정 의	
	L7	보안사고대응에 관한 침해대응팀(CERT) 구축, 디지털 포렌식, 사이버수사 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식을 보유하고, 새로운 지식과 절차를 개발하고 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용하며, 보안조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준	
	L6	보안사고대응에 관한 디지털 포렌식, 사이버수사, 침해사고 분석, 악성코드 분석 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 보안사고대응을 수행하고 보안 조직의 과업을 관리할 수 있는 수준	
	L5	보안사고대응에 관한 침해사고 분석, 악성코드 분석, 보안로그 분석, 보안이벤트 대응 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 보안사고대응을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준	

## 보안사고대응 수준정의서 [7]

직 무 명	보안사고대응	수 준	7 (관리 및 포렌식 중심)	
<b>직무수준 정의</b>	보안사고대응에 관한 침해대응팀(CERT) 구축, 디지털 포렌식, 사이버수사 등 고도의 전문 지식과 관련 분야와의 연계 지식을 보유하고, 새로운 지식과 절차를 개발하고 통합하기 위해 필요한 연계적 기술을 기반으로 새로운 전략적 해결방안을 제시하고 적용하며, 보안조직의 성과를 관리하고 타인의 성과를 평가할 수 있는 수준			
<b>자율성과 책임성</b>	보안사고대응에 관한 관리 및 디지털 포렌식 등의 과업을 수행하고 새로운 전략적 해결방안을 제시·적용하며 보안사고대응 조직과 타인의 성과를 관리			
<b>필요 능력 단위</b>	<b>능력단위명</b>	<b>능력단위정의</b>	<b>세분류</b>	<b>필수/선택</b>
	침해대응팀(CERT) 구축	침해대응팀(CERT) 구축이란 침해대응 조직을 구성하고 활동계획을 수립한 후 국내외 공조를 통해 침해사고를 예방하고 대응할 수 있는 체계를 구축하는 능력이다.	보안사고 분석대응	필수
	디지털 포렌식	디지털 포렌식이란 디지털 디바이스를 매개체로 하여 발생된 특정 행위의 사실 관계를 규명하고, 법정에서 증거자료로 사용될 수 있도록 요건을 갖추어 증거물을 수집, 이동, 복제, 분석, 제출, 검증하는 능력이다.		필수
	사이버수사	사이버 수사란 디지털 디바이스를 매개체로 하여 발생된 사이버상 불법 행위의 사실 관계를 법적으로 증명하여 범죄를 포착하고 실제적 진실을 규명하며, 사이버범죄를 해결하는 능력이다.		필수

## 보안사고대응 수준정의서 [6]

직 무 명	보안사고대응	수 준	6 (분석 중심)	
직무수준 정의	보안사고대응에 관한 디지털 포렌식, 사이버수사, 침해사고 분석, 악성코드 분석 등의 심화된 전문 지식과 일상적이지 않은 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 일반적 권한 내에서 보안사고대응을 수행하고 보안 조직의 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	보안사고대응에 관한 일반적 권한 내에서 침해사고 및 악성코드 분석 등의 과업을 수행하고 보안사고대응 조직의 과업을 관리			
필요 능 력 단 위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	디지털 포렌식	디지털 포렌식이란 디지털 디바이스를 매개체로 하여 발생한 특정 행위의 사실 관계를 규명하고, 법정에서 증거자료로 사용될 수 있도록 요건을 갖추어 증거물을 수집, 이동, 복제, 분석, 제출, 검증하는 능력이다.	보안사고 분석대응	필수
	사이버수사	사이버 수사란 디지털 디바이스를 매개체로 하여 발생한 사이버상 불법 행위의 사실 관계를 법적으로 증명하여 범죄를 포착하고 실제적 진실을 규명하며, 사이버범죄를 해결하는 능력이다.		필수
	침해사고 분석	침해사고 분석이란 침해사고 발생 시 원인, 목적, 과정, 영향을 분석하고 해결방안을 제시하는 능력이다.		필수
	악성코드 분석	악성코드 분석이란 컴퓨터에 악영향을 끼칠 수 있는 소프트웨어를 실행하지 않고 분석하거나, 통제된 상황에서 실행한 후 분석하여 판별하는 능력이다.		필수

## 보안사고대응 수준정의서 (5)

직 무 명	보안사고대응	수준	5 (대응 중심)	
직무수준 정의	보안사고대응에 관한 침해사고 분석, 악성코드 분석, 보안로그 분석, 보안이벤트 대응 등의 포괄적 전문지식과 특정한 문제 해결에 필요한 기술을 기반으로 제한된 권한 내에서 보안사고대응을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리할 수 있는 수준			
자율성과 책임성	보안사고대응에 관한 제한적 권한 내에서 보안로그 분석 및 보안이벤트 대응 등의 과업을 수행하고 타인의 정해진 과업을 관리			
필요 항목 단위	능력단위명	능력단위정의	세분류	필수/선택
	침해사고 분석	침해사고 분석이란 침해사고 발생 시 원인, 목적, 과정, 영향을 분석하고 해결방안을 제시하는 능력이다.	보안사고 분석대응	필수
	악성코드 분석	악성코드 분석이란 컴퓨터에 악영향을 끼칠 수 있는 소프트웨어를 실행하지 않고 분석하거나, 통제된 상황에서 실행한 후 분석하여 판별하는 능력이다.		필수
	보안로그 분석	보안로그 분석이란 사이버 공격 시 발생하는 보안시스템 이벤트를 분석하여 오탐 여부를 파악하고, 상관분석을 통해 공격유형, 공격자, 침해유무를 상세히 식별하고, 분석결과를 기반으로 탐지정책을 개발하는 능력이다.		필수
	보안이벤트 대응	보안이벤트 대응이란 조직의 정보자산을 보호하기 위하여 보안 침해사고의 발생 여부를 모니터링하고, 보안 침해사고를 탐지하고 대응하는 능력이다.		필수

## IT기술교육 직무기술서

직무명	IT기술교육	직종	IT기술교육		
<b>직무정의</b>	IT분야의 기술교육을 위하여 방향 수립과 환경조성, 교과 및 자료개발, 성과평가를 수행하는 일이다.				
<b>주요 업무</b>	<b>세분류</b>	<b>능력단위명</b>	<b>능력단위코드</b>	<b>능력단위요소</b>	<b>필수/선택</b>
	IT기술교육 방향수립	IT기술교육 방향수립	2001030212_16v3	IT기술교육 환경분석하기	필수
				IT기술교육 트렌드분석하기	
				IT기술교육 범위도출하기	
				IT기술교육 방향설정하기	
	IT기술교육 환경조성	IT기술교육 환경조성	2001030204_14v2	IT기술교육 장소선정하기	필수
				IT기술교육 환경준비하기	
				IT기술교육 지원인력관리하기	
				IT기술교육 환경사후관리하기	
	IT기술교육 교과개발	IT기술교육 교과개발	2001030205_16v3	IT기술교육 교과목표정의하기	필수
				IT기술교육 교과내용편성하기	
				IT기술교육 교수방식설계하기	
				IT기술교육 평가방식설정하기	
	IT기술교육 자료개발	IT기술교육 자료개발	2001030206_16v3	IT기술교육 자료기획하기	필수
				IT기술교육 자료설계하기	
				IT기술교육 자료제작하기	
				IT기술교육 자료보완하기	
	IT기술교육 성과평가	IT기술교육 성과평가	2001030210_14v2	IT기술교육 성과평가계획수립하기	필수
				IT기술교육 성과측정하기	
				IT기술교육 성과측정결과분석하기	
IT기술교육 효과산출하기					
IT기술교육 성과평가보고서작성하기					

핵심 역량	핵심 역량명	핵심역량 정의	
	IT기술교육 교과개발	수립된 교육 전략 방향과 교육 체계를 기초하여 교육 대상자 및 교육 목표에 맞게 교과목을 도출하여 교육 이수 후에 피교육자가 얻어갈 수 있는 지식, 기능, 태도, 행동 등을 효과적으로 향상시킬 수 있도록 목표와 교수 방법을 정의하고 평가를 통해 추후 교과과정을 개선시키는 능력이다	
	IT기술교육 자료개발	IT기술교육의 목표가 효율적으로 달성될 수가 있도록 교수자와 학습자 사이의 원활한 커뮤니케이션 수단이 될 수 있도록 IT기술교육자료 제작을 기획, 설계, 개발, 보완하는 능력을 의미한다.	
	IT기술교육 성과평가	IT기술교육 성과평가란 조직의 IT기술교육의 지속적 성과 향상을 위하여 기획되어 운영되는 IT기술교육과정 운영의 성과 평가를 위한 계획 수립, 성과 측정, 성과 분석 수행과 교육효과를 산출하고 이를 종합한 보고서를 작성하여 차기 IT기술교육 계획 수립에 반영하는 능력이다.	
경력개발경로	선행직무		후행직무
	-		-