

채용분야	IT(안전관리)	분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류
			20.정보통신	01.정보기술	02. 정보기술개발	02. 응용SW엔지니어링
						04. DB엔지니어링
						11. 데이터아키텍처
설립이념	○ 한국과학기술원법 - 깊이 있는 이론과 실제적인 응용력으로 국가 산업 발전에 기여할 고급 과학기술 인재 양성 - 국가 정책으로 추진하는 중장기 연구 개발과 국가 과학기술 저력 배양을 위한 기초응용 연구 수행 - 각 분야 연구 기관 및 산업계와 연계한 연구 지원					
KAIST 주요사업	○ 교육: 과학기술 글로벌 인재 양성 ○ 연구: 인류 난제 해결을 위한 연구 ○ 국제화: 글로벌 리더십 역량 강화 ○ 창업: 창업혁신 생태계 구축 및 발전					
성장 동력	○ Vision : 국가와 인류, 지구를 위한 독특한 빛깔의 세계 10위권 대학 ○ Mission: 인류의 행복과 번영을 실현하는 과학기술혁신대학 ○ QAIST: 창의인재, Post AI 융복합 연구, 글로벌 인재, 기술가치창출, 소통의 신뢰 ○ 3C Spirit : Challenge, Creativity, Caring					
담당 업무	○ 안전관리시스템 분석, 설계, 구축 및 운영 ○ 안전관리시스템과 내외부 연계 데이터 및 매커니즘 구성-구현 ○ 가스, 화학물질 데이터 아키텍처 현황 자료 분석 및 구축 ○ 안전관리 IoT 시스템 연동 및 서비스 구축 및 운영 ○ Safety Portal 운영 관리 및 사용자 서비스 지원 ○ 기타 한국과학기술원의 경영방침 및 안전관리 정책에 따른 필요업무					
직무수행내용	응용SW 엔지니어링 (매우높음)	○ 프로그래밍 언어 활용(기본문법 활용하기, 언어특성 활용하기, 라이브러리 활용하기) ○ 인터페이스 설계 및 구현(인터페이스 요구사항 확인하기, 인터페이스 대상 식별하기, 인터페이스 상세설계하기) ○ 애플리케이션 요구사항 분석(요구사항 도출하기, 요구사항 분석하기, 요구사항 명세화하기, 요구사항 검증하기) ○ 기능 모델링(기능모델 작성하기, 기능모델 검증하기) ○ 애플리케이션 설계(공통모듈 설계하기, 타 시스템 연동 설계하기) ○ 정적모델 설계(정적분석모델 검증하기, 정적모델 상세화하기) ○ 동적모델 설계(동적분석모델 검증하기, 동적모델 상세화하기) ○ 화면 설계 및 화면 구현(UI 요구사항 확인하기, UI 설계하기, UI 구현하기) ○ 애플리케이션 테스트 관리 및 테스트 수행(애플리케이션 테스트케이스 설계, 애플리케이션 통합테스트, 애플리케이션 성능개선, 테스트 수행, 결함 조치) ○ 소프트웨어개발 방법론 활용 (소프트웨어 개발방법론 선정하기, 소프트웨어 개발방법론 테일러링하기)				
	DB엔지니어링 (매우높음)	○ 데이터베이스 요구사항 분석(데이터 요구사항 수집하기, 데이터 요구사항 분석하기, 데이터 요구사항 정의하기, 데이터 요구사항 검증하기) ○ 개념데이터 모델링(주제영역 정의하기, 핵심개체 정의하기, 핵심관계 정의하기, 개념E-R 다이어그램 작성하기, 개념 데이터모델 품질 검증하기) ○ 논리 데이터베이스 설계(객체상세화하기, 관계 상세화하기, 논리 E-R 다이어그램 작성하기, 데이터베이스 정규화하기, 논리 데이터모델 품질 검증하기) ○ 물리 데이터베이스 설계(물리요소 조사 분석, 데이터베이스 물리속성 설계, 물리 E-R다이어그램 작성, 데이터베이스 반정규화, 물리데이터 모델 품질 검토) ○ 데이터베이스 구현(DBMS 설치하기, 데이터베이스 생성하기, 데이터베이스 오브젝트 생성하기) ○ 데이터 품질관리(데이터 품질정책 수립하기, 데이터 품질 진단하기, 데이터 품질 개선하기, 데이터 품질관리 프로세스 정의하기) ○ 데이터베이스 성능확보(성능 분석하기, 성능 개선하기, 성능 개선결과 평가하기) ○ 데이터 표준화(데이터 표준화 정책 수립하기, 데이터 표준 정의하기, 데이터 표준 관리하기) ○ 데이터전환 설계 및 데이터전환(데이터 전환계획 수립하기, 데이터 전환 설계, 데이터 전환 프로그램 구현, 데이터 전환 수행, 데이터 정제) ○ SQL 응용(절차형 SQL 작성하기, 응용 SQL 작성하기)				
	데이터아키텍처 (높음)	○ 데이터 아키텍처 구축계획수립(전사 아키텍처 프레임워크 확인 및 참조모델 확인, 데이터 아키텍처 현황 분석, 데이터 아키텍처 구축 실행계획 수립) ○ 데이터 아키텍처 요구사항 분석(데이터 아키텍처 요구사항 수립 및 분석, 데이터 아키텍처 요구사항 정의, 데이터 아키텍처 요구사항 검증) ○ 데이터 아키텍처 설계(데이터 아키텍처 상세화하기, 데이터 아키텍처 검증하기, 데이터 아키텍처 확정하기) ○ 데이터 표준 수립(데이터 표준정책 수립하기, 데이터 표준 정의하기, 데이터 표준 확정하기) ○ 데이터 모델 검증(개념데이터 모델 검증하기, 논리데이터 모델 검증하기, 물리데이터 모델 검증하기, 데이터 모델 변경관리하기) ○ 데이터베이스 검증(데이터베이스 구축 검증하기, 데이터베이스 최적화 검증하기) ○ 데이터 아키텍처 설계(데이터 아키텍처 상세화하기, 데이터 아키텍처 검증하기, 데이터 아키텍처 확정하기) ○ 데이터 품질관리 계획 수립(데이터 품질관리 정책 수립하기, 데이터 품질관리 프로세스 정의하기) ○ 데이터 품질 검증(데이터 품질 진단하기, 데이터 품질 개선하기) ○ 데이터 아키텍처 수행관리(데이터 아키텍처 일정 관리 관리하기, 데이터 아키텍처 범위 관리하기, 데이터 아키텍처 수행조직 구성하기)				
필요지식	1) 모델링 지식: E-R 표기법 지식 2) 데이터베이스 설계 지식: 논리 데이터모델에 관한 지식, 파티셔닝, 클러스터링, 테이블 저장 사이징 방법, 정규화, 반정규화에 대한 방법 3) 데이터베이스 구현: DBMS 구성방법, 네트워크에 대한 지식, 데이터베이스 보안 지식 4) 데이터 품질관리: 데이터 품질방법론 규칙 / - SQL 지식 5) 데이터 전환 설계: ETL(Extract Transformation Loading)에 관한 지식, SQL 지식 6) SQL 운용: 절차형 SQL 문법과 실행원리지식, 트리거와 이벤트에 대한 지식, 프로시저, 사용자 정의함수, 트리거 사용방법, 테이블간의 업무처리규칙 7) 프로그래밍 언어 활용 - 프로그래밍 언어 기능 구현을 위한 알고리즘 구현 지식 / - 객체지향 프로그래밍 언어에 대한 지식(Java 등) - 인터프리터 언어에 대한 지식(Python) / - 스크립트 언어에 대한 지식 8) 화면 구현에 관한 지식: UI 기획/설계/구현 절차, 사용자 기반 메뉴 구조 작성 방법, 자바스크립트의 개념과 적용원리 9) 소프트웨어 개발 방법론: 소프트웨어 개발 방법론, 요구공학방법론, 비용산정모델 10) 데이터 표준 수립: 데이터 표준화 방법 11) 데이터 아키텍처 설계: 데이터 표준화 규칙, 데일 모델 정확성 및 정합성 12) 데이터 품질 검증: 데이터 품질 진단 방법 13) 플랫폼 운영에 관한 지식: Frontend framework 또는 Backend framework 에 관한 지식					

필요기술	<div>1) 모델링에 관한 기술<ul style="list-style-type: none"><li>- 자료수집 및 분석능력</li><li>- 모델링위한 핵심 개체 선정 기술</li></ul></div> <div>2) 데이터베이스 설계에 관한 기술<ul style="list-style-type: none"><li>- 논리 데이터베이스 설계 분석 기술 / - 성능을 고려한 테이블 및 인덱스 구성 기술</li><li>- 테이블 기술서 작성 능력 / - 모델링툴 사용기술(ER-Win)</li><li>- 최적화된 인덱스 선정 기술 / - 논리/물리 데이터 설계서 분석기술</li></ul></div> <div>3) 데이터베이스 구현<ul style="list-style-type: none"><li>- DBMS 설치 프로그램 운용기술 / - DB 물리적 구조에 대한 생성 및 관리기술</li></ul></div> <div>4) 데이터 품질 관리<ul style="list-style-type: none"><li>- 자료 분석 기술</li></ul></div> <div>5) 데이터 전환 설계/구현 기술<ul style="list-style-type: none"><li>- ETL 사용도구기술 / - 시스템 용량 산정 능력</li><li>- SQL 작성, 실행도구 사용량 / - SQL 성능 최적화 능력</li></ul></div> <div>6) SQL 응용<ul style="list-style-type: none"><li>- 프로시저 작성 기술 및 사용 능력</li><li>- 사용자 정의 함수 작성 기술 / - 트리거 작성 기술</li></ul></div> <div>7) 프로그래밍 언어 활용 능력<ul style="list-style-type: none"><li>- 객체지향프로그래밍 구현 기술(Java 등) / - 인터프리터언어 구현 기술(Python 등)</li><li>- 스크립트 언어 구현 기술(HTML, CSS, 자바스크립트 등) / - 오픈소스 구현 기술(Gitlab, SonarQube, Jenkins 등)</li></ul></div> <div>8) 화면 구현<ul style="list-style-type: none"><li>- Use Case 작성 능력 / - UI 설계 도구 활용 능력</li><li>- HTML, CSS, 자바스크립트 표준기술 활용 능력 / - 화면/폼 구성도구 활용 능력(TOP, jQuery, Angular JS)</li></ul></div> <div>9) 소프트웨어 개발 방법론<ul style="list-style-type: none"><li>- 모델링 기법 및 모델링 도구 활용 기술 / - 형상기술</li><li>- UML 작성 기술 / - Use Case 모델 정의 기술</li><li>- 형상관리기법</li></ul></div> <div>10) 데이터 표준 수립에 관한 기술<ul style="list-style-type: none"><li>- 데이터 표준 정의 원칙 능력</li></ul></div> <div>11) 데이터 아키텍처 설계에 관한 기술<ul style="list-style-type: none"><li>- 논리DB 설계 분석 기술 / - 자료 분석 능력</li></ul></div> <div>12) 데이터 품질 검증<ul style="list-style-type: none"><li>- 비즈니스 프로세스 분석 능력 / - 데이터 품질 진단 도구 활용기술</li></ul></div> <div>13) 플랫폼 운영에 관한 기술<ul style="list-style-type: none"><li>- Frontend Framework(Java Script, jQuery 등) 운영 기술 또는</li><li>- Backend Framework(Spring, Java EE(Enterprise Edition) 등) 운영 기술 또는</li><li>- DevOps, CI/CD, MSA(Micro Service Architecture) 운영 기술</li></ul></div>
직무수행태도	<div>○ 해결 방법에 대한 다양한 방법을 찾으려는 의식</div> <div>○ 신기술 습득을 위한 적극적인 태도</div> <div>○ 이해 당사자와의 협업을 위한 적극적인 의사소통</div> <div>○ 요구사항의 모호성을 줄이고, 명확하게 확인하려는 태도</div> <div>○ 요구분석내용을 체계적으로 이해하고자 하는 태도</div> <div>○ 주어진 과제를 완수하는 책임감</div> <div>○ 사용자의 요구사항을 적극적으로 수용하기 위한 태도</div> <div>○ 개발 팀원 간의 원활한 협업을 추구하는 태도</div> <div>○ 기술적 위험에 적극적으로 대비하려는 노력</div>
직업기초능력	<div>○ 문제해결능력, 대인관계능력, 직업윤리, 의사소통능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 조직이해능력, 기술능력, 정보능력, 수리능력</div>
참고사이트	<div><a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a>, <a href="http://www.kaist.ac.kr">www.kaist.ac.kr</a></div>