

출제기준(필기)

직무 분야	정보통신	중직무 분야	정보기술	자격 종목	정보처리기사	적용 기간	2017.1.1.~2019.12.31.
○직무내용 : 정보시스템의 생명주기 전반에 걸친 프로젝트 업무를 수행하는 직무로서 분석, 설계, 구현, 시험, 운영, 유지보수 등의 업무 수행							
필기검정방법	객관식	문제수	100	시험시간	2시간 30분		
필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목			
데이터베이스	20	1. 데이터베이스의 이해 2. 데이터베이스 일반	1. 데이터베이스의 개념 2. 자료구조의 기본 1. 관계데이터베이스 모델과 언어 2. 데이터모델링 및 설계 3. 데이터베이스 고급기능 4. 전산영어	1. 정보처리시스템과 데이터베이스의 개념 2. DBMS의 기능 3. 데이터베이스 시스템의 구성 1. 기본자료형 2. 선형 및 비선형 구조 3. 정렬, 탐색기법 4. 인덱스구조 5. 파일조직기법 1. 관계데이터모델 2. 관계데이터언어(관계대수, 관계해석) 3. SQL언어(DDL, DML, DCL, Embedded SQL) 4. 시스템카탈로그와 뷰 1. 데이터모델 개념 2. 개체-관계(E-R)모델 3. 논리적 데이터모델(관계형, 계층형, 네트워크형) 4. 물리적 데이터베이스 설계 5. 관계 데이터베이스의 정규화(1, 2, 3, BCNF, 4, 5 정규형) 1. 트랜잭션 개념 2. 데이터베이스제어(보안, 무결성, 병행제어, 회복기법) 개념 3. 분산 데이터베이스 1. 자료구조 관련 용어 2. 데이터베이스 관련 용어			

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
전자계산기 구조	20	1. 연산 및 제어장치 2. 기억 및 입출력 장치 3. 컴퓨터 구조의 응용	1. 논리회로 2. 프로세서 3. 명령실행과 제어 1. 기억장치 2. 입력 및 출력 1. 병렬 및 고성능 컴퓨터 구조	1. 조합논리회로 2. 순서논리회로 1. 명령어(Instruction) 2. 레지스터와 ALU 구조 3. 프로세서의 구조 1. 마이크로 오퍼레이션 2. 제어데이터 3. 제어규칙 1. 메모리 계통 2. 주 및 보조기억장치의 특성 3. Cache, associative 기억장치 4. Virtual 기억장치 등 1. 입·출력에 필요한 기능과 장치의 특성 2. 입출력 제어 방식 3. 인터럽트 체제와 동작원리 4. 시스템 버스 1. 병렬컴퓨터 구조의 기본 2. 고성능 컴퓨터 구조의 응용

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
운영체제	20	1. 운영체제의 이해 2. 운영체제 일반	1. 운영체제의 개요 1. 프로세스 관리 2. 기억장치 관리 3. 정보관리 4. 분산운영체제의 기본	1. 운영체제 개념 및 종류 2. 시스템 소프트웨어의 종류 1. 프로세스의 개념 2. Concurrent 프로세스 3. 교착상태 4. 스케줄링 1. 주기억장치 관리기법 2. 가상기억장치 3. 보조기억장치 4. 기억장치 계층 1. 파일시스템 2. 자원보호 3. 보안 1. 개념 및 특징 2. 분산운영체제 3. 병렬처리시스템
소프트웨어공학	20	3. 운영체제의 활용 1. S/W 공학의 이해	1. 운영체제의 실무 1. S/W 공학의 개념 2. S/W 프로젝트 관리 3. 전통적 S/W 개발 방법론	1. 운영체제의 실제 1. S/W 공학의 개념 2. S/W의 특성 3. S/W 공학의 발전 4. S/W 수명주기 개념 5. S/W 수명주기 모형 1. 개념 2. 프로젝트 계획 및 예측 3. 프로젝트 일정 4. S/W 품질보증 5. 위험관리 1. 분석 2. 설계 3. 구현 4. 시험 5. 유지 보수
		2. 객체지향 기법	1. 객체지향 S/W공학	1. 개념 및 원칙 2. 객체지향 분석 3. 객체지향 설계 4. 객체지향 테스트
		3. S/W 공학 동향	1. S/W 공학의 발전적 주제	1. S/W 재사용 2. S/W 재공학 3. Client/Server S/W 공학 4. Computer Aided S/W 공학(CASE) 5. 기타 S/W 공학 발전동향

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
데이터통신	20	1. 데이터 전송 및 제어방식 2. 네트워크 및 프로토콜	1. 데이터 전송 이론 2. 전송제어 방식 1. 네트워크 2. 통신 프로토콜 3. 통신제어 프로그램 4. 회선망 제어	1. 전송속도 2. 아날로그 데이터 전송방식 3. 디지털 데이터 전송방식 4. 신호변환방식 1. 전송제어 절차 2. 베이직 제어 3. 동기제어 4. 비동기 제어 5. 에러제어 방식 1. 전용회선 방식 2. 공중회선 방식 3. VAN 4. LAN 5. 인터넷네트워킹 6. ON-Line과 OFF-Line 접속 1. OSI 7계층 2. 프로토콜의 실제 1. 라우팅동기, 2. 회선제어/ 회선망제어 3. OS 통신제어 1. Statistical MUX, TDX, FDM, Concentration

출제기준(실기)

직무 분야	정보통신	종직무 분야	정보기술	자격 종목	정보처리기사	적용 기간	2017.1.1.~2019.12.31.
<p>○ 직무내용 : 정보시스템의 생명주기 전반에 걸친 프로젝트 업무를 수행하는 직무로서 분석, 설계, 구현, 시험, 운영, 유지보수 등의 업무 수행</p> <p>○ 수행준거 : 1. 정보시스템 계획을 수립할 수 있다. 2. 현행 업무 및 시스템을 분석할 수 있다. 3. 일반 및 종별 업무 프로세스 개선점을 파악하고 이행방안을 도출할 수 있다. 4. 요구내용에 대한 응용 알고리즘을 파악 및 구현할 수 있다. 5. 데이터베이스 실무의 응용적인 내용을 파악할 수 있다. 6. IT 신기술동향 파악 및 시스템관리를 할 수 있다. 7. IT 관련 응용개념에 대한 영어의 내용을 파악할 수 있다.</p>							
실기검정방법	필답형			시험시간	3시간		
실기과목명	주요항목	세부항목		세세항목			
정보처리 실무	1. 정보처리 실무응용	1. 업무 프로세스 실무응용		1. 업무 프로세스를 재설계 등에 대한 실무 개념을 파악할 수 있다. 2. 업무 프로세스를 파악하고 분석할 수 있다. 3. 업무 프로세스의 개선점을 파악할 수 있다. 4. 새로운 업무 프로세스를 설계할 수 있다.			
		2. 데이터베이스 실무응용		1. 데이터 아키텍처에 대하여 이해할 수 있다. 2. 모델링 작업을 할 수 있다. 3. 데이터 변환을 설계할 수 있다. 4. 스키마를 구성할 수 있다. 5. 무결성을 확인할 수 있다. 6. 정규화 작업을 할 수 있다. 7. 관계 데이터 연산을 할 수 있다. 8. DB 운영 관리를 할 수 있다.			
		3. 실무 알고리즘 응용		1. 어플리케이션을 설계할 수 있다. 2. 어플리케이션을 개발할 수 있다. 3. 알고리즘 실무 작업을 처리할 수 있다.			
	2. 정보기술 일반이해	1. IT 신기술동향 및 시스템관리		1. IT 신기술 용어 개념 및 신기술 동향에 대해 알고 있어야 한다. 2. 정보서비스보안기획을 할 수 있어야 한다. 3. 관리적 보안관리수행을 할 수 있어야 한다. 4. 물리적 보안관리수행을 할 수 있어야 한다.			

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		2. 전산 영어 실무	5. 응용서비스 기술적보안 관리수행을 할 수 있어야 한다. 6. IT 서비스 연속성 관리를 할 수 있어야 한다. 7. 재해복구시스템 운영관리를 할 수 있어야 한다. 8. IT 시스템 유지보수 관리를 할 수 있어야 한다. 1. 일반 개념에 관한 내용을 파악 할 수 있다. 2. 기타 일반 실무에 관한 내용을 파악할 수 있다.