출 제 기 준 (필 기)

직무분야	정보통신	중직무분야	정보기술	자격종목	컴퓨터시스템응용기술사	적용기간	2023.01.01 ~2026.12.31
○ 직무내용 : 컴퓨터시스템에 관한 고도의 전문지식을 가지고 풍부한 실무경험에 입각하여 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 평가하는 작업을 수행하며, 지도와 감리 등의 기술업무 수행하는 직무이다.							

검정방법	단답형/주관식 논문형	시험시간	400분(1교시당 100분)

필기과목명	주요항목	세부항목	-
하드웨어시스템, 소프트웨어시스템에 관한 분석, 설계 및 구현, 그 밖에 컴퓨터 응용에 관한 내용	1. 컴퓨터 기초이론	1. 컴퓨터의 설계, 개발, 운영 및 관리기술	
		2. 이산구조, 알고리즘, 자료구조 등 컴퓨터 기초이론	
	2. 하드웨어 시스템	1. 컴퓨터 시스템의 하드웨어 구성 및 설계, 운영 - 시스템 보안 구축	
		2. 표시장치, 입력장치, 처리장치, 저장장치 및 출력장치의 설계, 개발 및 관리기술 - 디바이스 드라이버 분석 및 설계	
		3. 입출력 인터페이스의 설계, 개발, 제조 및 관리기술	
	3. 시스템 소프트웨어 및 응용소프트웨어	1. 시스템 소프트웨어의 구성, 설계, 개발 및 운영(운영체제, 시스템프로그래밍, 프로그램언어론, 컴파일러 등) - 운영체제 이식 - 임베디드 애플리케이션 구현	
		2. 응용 소프트웨어의 구성, 설계, 개발 및 운영(소프트웨어공학, DBMS 등) - 데이터 기획, 저장 및 처리 - 분석용 데이터 탐색 -기능·정적·동적 모델 설계 - 인터페이스 설계 -애플리케이션 설계 - 애플리케이션 테스트 관리 - 애플리케이션 리팩토링 - 통합구현 - 소프트웨어공학 활	

필기과목명	주요항목	세부항목	-
하드웨어시스템, 소프트웨어 시스템에 관한 분석, 설계 및 구현, 그 밖에 컴퓨터 응용에 관한 내용	3. 시스템 소프트웨어 및 응용소프트웨어	용 - 소프트웨어개발 방법론 활용 -데이터 전환 및 표준화 -SW개발 및 DB 보안 구축 - 시스템SW엔지니어링 - IT품질보증 - IT테스트 - IT감리 - SW안전	
	4. 컴퓨터 통신 및 네트워크	1. 통신 인터페이스의 설계, 개발, 제조, 운영 및 관리기술 -네트워크 환경 및 프로토콜 분석 - 네트워크 설계 - 네트워크 품질평가	
		2. 유무선 네트워크 장비 및 설계 -네트워크 소프트웨어 아키텍처 수립	
	5. 시스템보안	1. 보안체계 운영관리	
		2. 보안감사 수행	
		3. 보안인증 관리	
		4. 보안 운영관리	
	6. 컴퓨터 시스템 평가	1. 컴퓨터 시스템의 성능평가 기술	
		2. 국내외 및 산업계 표준에 대한 평가(H/W, S/W)	
	7. 법규, 정책 및 표준	1. 전자정부법, 개인정보보호법, 소프트웨어진흥법, 데이터산업법, 지적재산권 등 관련 법령 및 지침	
		2. 투자 성과평가 등 관련 정책 - 정보기술 투자계획 수립 - 정보기술 성과관리	
		3. ICT 관련 국내외 표준	
	8. 최신 기술 동향	1. IoT, 클라우드, 인공지능, 스마트팩토리 등 컴퓨터 시스템의 최신 기술과 동향	
		2.빅데이터 기획, 저장 및 처리	

출 제 기 준 (면 접)

직무분야	정보통신	중직무분야	정보기술	자격종목	컴퓨터시스템응용기술사	적용기간	2023.01.01 ~2026.12.31
○ 직무내용 : 컴퓨터시스템에 관한 고도의 전문지식을 가지고 풍부한 실무경험에 입각하여 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 평가하는 작업을 수행하며, 지도와 감리 등의 기술업무 수행하는 직무이다.							

검정방법	구술형 면접시험	시험시간	15~30분 내외

면접항목	주요항목	세부항목	-
하드웨어시스템, 소프트웨어시스템에 관한 분석, 설계 및 구현, 그 밖에 컴퓨터 응용에 관한 전문지식/기술	1. 컴퓨터 기초이론	1. 컴퓨터의 설계, 개발, 운영 및 관리기술	
		2. 이산구조, 알고리즘, 자료구조 등 컴퓨터 기초이론	
	2. 하드웨어 시스템	1. 컴퓨터 시스템의 하드웨어 구성 및 설계, 운영 - 시스템 보안 구축	
		2. 표시장치, 입력장치, 처리장치, 저장장치 및 출력장치의 설계, 개발 및 관리기술 - 디바이스 드라이버 분석 및 설계	
		3. 입출력 인터페이스의 설계, 개발, 제조 및 관리기술	
	3. 시스템 소프트웨어 및 응용소프트웨어	1. 시스템 소프트웨어의 구성, 설계, 개발 및 운영(운영체제, 시스템프로그래밍, 프로그램언어론, 컴파일러 등) - 운영체제 이식 - 임베디드 애플리케이션 구현	
		2. 응용 소프트웨어의 구성, 설계, 개발 및 운영(소프트웨어공학, DBMS 등) - 데이터 기획, 저장 및 처리 - 분석용 데이터 탐색 -기능·정적·동적 모델 설계 - 인터페이스 설계 -애플리케이션 설계 - 애플리케이션 테스트 관리 - 애플리케이션 리팩토링 - 통합구현 - 소프트웨어공학 활	

면접항목	주요항목	세부항목	-
하드웨어시스템, 소프트웨어 시스템에 관한 분석, 설계 및 구현, 그 밖에 컴퓨터 응용에 관한 전문지식/기술	3. 시스템 소프트웨어 및 응용소프트웨어	용 - 소프트웨어개발 방법론 활용 -데이터 전환 및 표준화 -SW개발 및 DB 보안 구축 - 시스템SW엔지니어링 - IT품질보증 - IT테스트 - IT감리 - SW안전	
	4. 컴퓨터 통신 및 네트워크	1. 통신 인터페이스의 설계, 개발, 제조, 운영 및 관리기술 -네트워크 환경 및 프로토콜 분석 - 네트워크 설계 - 네트워크 품질평가	
		2. 유무선 네트워크 장비 및 설계 -네트워크 소프트웨어 아키텍처 수립	
	5. 시스템보안	1. 보안체계 운영관리	
		2. 보안감사 수행	
		3. 보안인증 관리	
		4. 보안 운영관리	
	6. 컴퓨터 시스템 평가	1. 컴퓨터 시스템의 성능평가 기술	
		2. 국내외 및 산업계 표준에 대한 평가(H/W, S/W)	
	7. 법규, 정책 및 표준	1. 전자정부법, 개인정보보호법, 소프트웨어진흥법, 데이터산업법, 지적재산권 등 관련 법령 및 지침	
		2. 투자 성과평가 등 관련 정책 - 정보기술 투자계획 수립 - 정보기술 성과관리	
		3. ICT 관련 국내외 표준	
	8. 최신 기술 동향	1. IoT, 클라우드, 인공지능, 스마트팩토리 등 컴퓨터 시스템의 최신 기술과 동향	
		2.빅데이터 기획, 저장 및 처리	
품위 및 자질	9. 기술사로서 품위 및 자질	1. 기술사가 갖추어야 할 주된 자질, 사명감, 인성	

면접항목	주요항목	세부항목	-
품위 및 자질	9. 기술사로서 품위 및 자질	2. 기술사 자기개발과제	