경기평택항만공사 직무 설명자료 전산 6급

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
20. 정보통신	01. 정보기술	02. 정보기술개발	01. SW아키텍처
			02. 응용SW엔지니어링
			04. DB엔지니어링
			06. 보안엔지니어링
		03. 정보기술운영	01. IT시스템관리
			03. IT기술지원
		04. 정보기술관리	01. IT프로젝트관리
			02. IT품질보증

■ 공사 주요사업

1. 평택항 배후단지 개발·관리·운영, 2. 항만물류시설 조성·관리 및 임대·운영, 3. 마리나, 도서 등 해양레저관광 인프라 개발·관리·운영, 4. 해양 안전사고 예방 훈련시설 관리·운영

■ 직무수행 내용

○ **(SW아키텍처)** SW아키텍처에 요구되는 기능, 성능, 보안 등 품질속성을 반영하여 SW구성요소를 설계, 구현, 검증, 변화관리 하는 일

○ **(응용SW엔지니어링)** 컴퓨터 프로그래밍 언어로 각 업무에 맞는 소프트웨어의 기능에 관한 설계, 구현 및 테스트를 수행하고, 사용자에게 배포하며, 버전관리를 통해 소프트웨어의 성능을 향상시키고, 서비스를 개선하는 일

○ **(DB엔지니어링)** 업무 요구사항을 달성하기 위하여 전사 데이터아키텍처 정책과 원칙을 기반으로 데이터베이스를 설계, 구축하고 성능을 관리하는 일

○ **(보안엔지니어링)** 정보 서비스의 보안 요구사항에 따라 정보보안시스템 도입을 위한 설계, 구축, 유지보수를 수행하는 일

○ **(IT시스템관리)** 시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하고 관리하기 위하여 하드웨어 및 소프트웨어의 지속적 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생된 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 일

○ **(IT기술지원)** 고객서비스 대상 정보시스템이나 솔루션의 구축 환경에 대한 이해를 바탕으로 전문 기술지원 체제를 갖추고 고객 요청에 따라 장애 처리, 시스템 개선 및 정기 점검 등을 수행하고 관리하는 일

○ **(IT프로젝트관리)** IT프로젝트 인도물의 납기 준수를 위하여 IT프로젝트를 기획하고, 범위, 일정, 원가, 인적자원, 품질, 위험, 의사소통, 조달, 변경, 보안, 정보시스템, 성과 등을 통합 관리하는 일

○ **(IT품질보증)** 조직에서 제공하는 IT제품 또는 IT서비스의 품질목표를 달성하기 위하여 전사 및 프로젝트 관점의 IT품질정책과 관리계획을 수립하고, 지속적인 품질교육 및 관리활동 개선, 품질 평가 및 점검, 시정조치관리 활동, 관리시스템 구축 및 운영을 수행하는 일

■ 능력단위

○ **(SW아키텍처)** 01. SW아키텍처 수행 관리, 02. SW아키텍처 비전 수립, 04. SW아키텍처 요소기술선정, 06. SW아키텍처 이행, 07. SW아키텍처 테스트, 08. SW 개발 지원, 09. SW아키텍처 변경 관리, 10. SW아키텍처 요구사항 명세화, 11. 후보 SW아키텍처 명세화, 12. SW아키텍처 설계, 13. SW아키텍처 문서화

○ **(응용SW엔지니어링)** 01. 요구사항 확인, 05. 데이터 입출력 구현, 06. 통합 구현, 08. 정보시스템 이행, 09. 제품소프트웨어 패키징, 11. 서버프로그램 구현, 12. 인터페이스 구현, 14. 애플리케이션 배포, 17. 애플리케이션 리팩토링, 18. 인터페이스 설계, 19. 애플리케이션 요구사항 분석, 20. 기능 모델링, 21. 애플리케이션 설계, 22. 정적모델 설계, 23. 동적모델 설계, 24. 화면 설계, 25. 화면 구현, 26. 애플리케이션 테스트 관리, 27. 애플리케이션 테스트 수행, 28. 소프트웨어공학 활용, 29. 소프트웨어개발 방법론 활용, 30. 프로그래밍 언어 응용, 31. 프로그래밍 언어 활용, 32. 응용SW 기초 기술 활용, 33. 개발자 환경 구축, 34. 개발 환경 운영 지원

○ **(DB엔지니어링)** 01. 데이터베이스 요구사항 분석, 02. 개념데이터 모델링, 03. 논리 데이터베이스 설계, 04. 물리 데이터베이스 설계, 05. 데이터베이스 구현, 08. 데이터베이스 성능확보, 11. 데이터 전환 설계, 12. 데이터 전환, 13. SQL활용, 14. SQL응용, 15. SQL작성

○ **(보안엔지니어링)** 01. 보안 구축 계획 수립, 03. 보안 구축 요구사항 분석, 04. 관리적 보안 구축, 05. 물리적 보안 구축, 10. 보안인증 관리, 11. SW개발 보안 구축, 12. DB보안 구축, 13. 시스템 보안 구축, 14. NW보안 구축

○ **(IT시스템관리)** 01. IT시스템 운영 기획, 02. IT시스템 자원획득관리, 03. IT시스템 서비스 수준관리, 05. 응용SW 운영관리, 07. NW 운영관리, 08. DB 운영관리, 09. 보안 운영관리, 11. IT시스템 통합운영관리, 12. IT시스템 통합운영안정성관리, 13. 응용SW 변경관리, 14. HW 단말장치 운영관리, 15. IT시스템 서버 운영관리, 16. NW 유지보수, 17. 서비스데스크 구축, 18. 서비스데스크 운영, 19. IT시스템 변경관리

○ **(IT기술지원)** 01. 기술지원 서비스 기획, 02. 기술지원 대상 인수, 03. 기술지원 요청 관리, 04. 시스템 장애 대응, 05. 시스템 개선 대응, 06. 시스템 점검관리, 07. 기술지원 평가, 08. 기술지원 이슈관리, 09. 시스템 형상관리, 11. 기술지원 품질계획 수립, 12. 기술지원 품질운영, 13. 시스템 유지보수관리

○ **(IT프로젝트관리)** 01. IT프로젝트 기획관리, 02. IT프로젝트 통합관리, 03. IT프로젝트 범위관리, 04. IT프로젝트 일정관리, 05. IT프로젝트 원가관리, 06. IT프로젝트 인적자원관리, 07. IT프로젝트 품질관리, 08. IT프로젝트 위험관리, 09. IT프로젝트 의사소통관리, 10. IT프로젝트 조달관리, 11. IT프로젝트 변경관리, 12. IT프로젝트 보안관리, 13. IT프로젝트 정보시스템 구축관리, 14. IT프로젝트 성과관리

○ **(IT품질보증)** 01. IT품질정책 수립, 02. IT표준프로세스 수립, 03. IT품질관리계획 수립, 04. IIT품질교육 관리, 05. SW품질 평가, 07. IT품질보증계획 수립, 08. SW제품품질 점검, 09. IT프로세스이행 점검, 10. IT시정조치 관리, 11. IT품질관리활동 개선, 12. IT품질관리 개선사항 도출, 13. IT품질 관리시스템 구축, 14. IT품질 관리시스템 운영

■ 직무 필요 지식

지식	○ **(SW아키텍처)** HW 구성 이론, SW 개발 방법론, W구현 기술 내용, SW아키텍처 구축론, SW아키텍처 분석방법, 기술 요구 분석 방법론, 데이터베이스 이론, 소프트웨어 성능 분석 및 진단 기법, 소프트웨어공학, 아키텍처 패턴이론, 적용기술동향에 대한 지식, 테스트 도구와 설계 방법론에 대한 지식, 품질속성 요구 분석 방법론 ○ **(응용SW엔지니어링)** SQL(Structure Query Language), 가상화 관련 지식, 개발환경에 요구되는 아키텍처의 이해, 결과 산출물에 대한 지식, 결함 관리에 대한 지식, 단위 업무에 대한 이해, 모델링 기법, 문서작성도구 활용 방법, 설계 산출물의 이해, 소프트웨어 개발 방법론, 소프트웨어 아키텍처에 대한 지식, 요구공학 방법론, 자료구조에 대한 지식, 전자정부 프레임워크 활용 방법, 통계학, 표준 양식 작성 및 활용법에 대한 지식, 프로그램언어(C, C++, Java-JSP/Servlet 등)와 도구(IDE 등)의 활용방법의 이해, 프로젝트 환경 및 특수성에 대한 지식, 해당 산업 분야 및 플랫폼에 대한 지식 ○ **(DB엔지니어링)** DBMS(Data Base Management System)에 대한 지식, SAM(Sequential Access Method) 파일 처리 기법, SQL 문법과 실행원리, 관계의 개념 및 특성에 대한 지식, 논리적/물리적 데이터베이스 설계 전략, 데이터 개념적 모델링, 데이터 표준화 규칙에 대한 지식, 비즈니스 도메인 특성, 서버와 네트워크에 대한 지식, 요구사항 분석 방법에 대한 지식 ○ **(보안엔지니어링)** 기반 인프라 장비 보안관리, 디지털 포렌식, 보안사고 대응 절차에 대한 지식, 보안위협 원리, 응용프로그램에 사용된 프로그래밍, 정보보안 법규 및 규정 관리 업무 시행, 정보보안 위협분석, 탐지, 대응 및 사후관리, 정보보호 운영지침과 절차 ○ **(IT시스템관리)** DB 변경관리 절차 및 기준, ITIL에 관한 개념, IT 요소기술에 관한 지식, SLM에 관한 개념, SW 규모 및 대가 산정 기법, 결과, 계약 관련 법률에 관한 지식, 네트워크 관리 및 유지보수 방법, 서버·네트워크·소프트웨어 관리 지식, 장애처리 절차에 대한 지식, 정보보호 관리체계, 품질개선도구 적용 기법 ○ **(IT기술지원)** 개선 사례의 성과 측정 방법, 개선 적용 절차, 고객 정보 시스템의 환경, 리스크 도출 기법, 리스크 목록 작성 기법, 문제 관리 절차, 변경 관리 절차, 시스템 로그 분석 기술, 시스템 점검관리 정책 및 목표, 관리절차, 시스템에 적용된 소프트웨어의 규격 및 표준, 자체 보유 기술 정보, 장애처리 절차 및 산출물 작성 방법, 정보 시스템 기술 구성 및 개선 절차, 정성적 위험 관리, 제품과 연관된 외부 기술 내용, 조치 완료 여부 확인을 위한 시스템 테스트 절차 ○ **(IT프로젝트관리)** IT 신기술 및 SW개발 기술 트렌드 정보, IT 신기술 및 네트워크 장비 트렌드 정보, IT 투자 성과평가 방법론, 계약 관련 지식, 데이터 활용에 대한 지식, 비용편익분석 지식, 선진사례 조사 지식, 성과측정, 요구사항 분석법, 의사결정 절차 구성 관리, 정보 또는 산업 표준 이해 방법, 정보화 평가 지식, 조달 업무에 대한 지식, 조직 또는 회사의 문화 및 구조에 대한 지식, 프로젝트 관리 시스템, 프로젝트 기획 방법론, 프로젝트 포트폴리오 관리 지식 ○ **(IT품질보증)** IT프로세스 수립 및 개선에 대한 지식, 소프트웨어 생애주기별 품질보증 활동에 대한 지식, 소프트웨어 품질측정 및 평가 방법에 대한 지식

■ 직무 필요 기술

기술	○ **(SW아키텍처)** SW아키텍처 요구사항 분석 기술, 데이터베이스 활용 기술, 리팩토링 기술, 모니터링 도구 활용 기술, 아키텍처 구현 기술, 아키텍처 스타일과 패턴 활용 기술, 아키텍처 표준화 기술, 요구사항 분석 기술, 응용 프로그램 구현 기술, 이해관계자 간의 의견 조율 기술, 장애 대응 기술, 커뮤니케이션 문서화 기술, 테스트 도구의 활용 기술, 품질속성 해석 및 활용 기술, 프로그램 코딩 기술, 프로토타입 작성 기술 ○ **(응용SW엔지니어링)** DBMS 사용 기술, RDBMS를 통한 구현 능력, 가상화 관련 기술, 교육성과 측정 및 분석 기술, 내부 및 외부 환경 분석 기술, 네트워크 구성 및 관리 능력, 데이터 보안 기술, 모델링 도구 활용 기술, 소스코드 표준 문서화 기술, 애플리케이션 패키징 ○ **(DB엔지니어링)** 개체 분류 및 핵심 개체 선정 기술, 검증보고서 작성 능력, 데이터 사이즈 측정 능력, 데이터 사전을 조회하는 명령문 사용능력, 데이터 수정을 위한 update 명령문 작성기술, 데이터 요구사항 의미분석 능력, 데이터 표준 관리 프로세스 정의 기술, 요구사항과 데이터의 연관성을 찾아낼 수 있는 기술, 요약 테이블 설계/생성 기술, 원천 시스템과 목적 시스템의 특성을 이해할 수 있는 능력, 이해관계자와의 의사소통 기술, 인터뷰 및 설문조사 기술, 자료 수집 및 분석 기술, 집합연산자 사용능력, 타 시스템간의 연계를 고려한 업무 분석기술, 테이블 기술서 작성 능력, 테이블 분리/통합 설계/수행 능력, 테이블, 컬럼, 키 데이터 타입의 종류에 대한 정확한 이해와 적용 능력, 현행 정보시스템 모델 분석 기술 ○ **(보안엔지니어링)** 개인정보보호 및 보안 기술, 구조화 질의어(SQL) 해독 능력, 국내 정보보호 관련법과 규정에서 정의된 조직의 보안 역량에 관한 규격, 기술적 의사소통 및 문서작성 능력, 보안시스템 로그분석 도구 사용 기술, 보안위협 관리통제시스템 사용 기술, 보안위협 행위 분석, 서버·운영체제 취약점 분석 능력, 수집된 자료에 대한 체계적인 분류 및 정리 능력, 요구사항 분석 설계 식별 기술, 정보보호 위험분석능력 ○ **(IT시스템관리)** 각종 테스트 도구 사용 기술, 네트워크 구성 및 구축 능력, 네트워크 보안 기술, 네트워크시스템 운영 현황 파악 및 분석 능력, 데이터베이스 관리시스템 운영 기술, 데이터베이스 백업(Backup) 및 복구(Recovery) 능력, 목표 미달 원인 분석 및 달성 방안 수립 기술, 목표달성 지표 도출 및 가중치 선정 능력, 문서화 도구 사용 및 효과적 문서화 능력, 문서화한 내용에 대한 발표 기술, 어플리케이션 운영 기술, 원가 분석 능력, 위험관리 능력, 이해당사자 간 의견 조율 능력, 자원배분의 우선순위 식별 기술, 정량적 데이터 수집 및 분석 기술, 정보보호 대책 구현 능력, 정보수집 및 분석 기술, 프로세스 모델링 능력, 프로세스 분석 기술 ○ **(IT기술지원)** 개선 조치 내역에 대한 완료 여부를 검증 기술, 개선 조치에 대한 시스템 개선 사항의 평가 기술, 개선과 관련된 제품의 기술지원 서비스 활용 능력, 개선된 결과의 품질 평가 능력, 기술 간 장단점 분석과 비교 기술, 분석 및 통계 프로그램 운영 기술, 시스템 개발 언어 활용 기술, 시스템의 장애 원인 분석 능력, 이력 관리를 위한 형상관리 도구 활용 능력, 자체 보유 기술을 분석하고 수준을 평가하는 기술, 장애 기술지원 서비스 활용 기술, 장애 시스템 운영 기술, 장애 시스템 점검관리 절차, 장애 처리 결과 분석 기술, 장애 처리 내용 전달 능력, 장애 처리 방안 시뮬레이션 능력, 장애 처리 방안의 지식화 능력, 장애 처리 절차 분석 기술, 장애 관련 지식 데이터베이스 검색 기술 ○ **(IT프로젝트관리)** 계약 관련 분쟁 해결 기술, 계약 조건에 따른 협상 기술, 균형성과표 기반 성과지표 도출 기술, 기초데이터(규모,일정, 공수, 비용, 결함) 측정 능력, 네트워크 현황 작성 능력, 데이터 분석 기술, 데이터베이스 설계 공수 산정 능력, 목표달성을 위한 핵심성공요소 식별 기술, 보안점검 결과 적합한 시정조치 선택 능력, 서버장비 기술동향 분석 능력, 문서작성능력, 설문 조사 기술, 요구사항 명세화 기술, 의사소통기술, 일정 정리 및 자원 파악 기술, 조달 계약 내용 검토 기술, 측정 자동화 도구 사용 기술, 프로젝트 성과창출 활동의 관리능력, 프로젝트 원가 분석과 관리 능력, 프로젝트 효익 계산 기술 ○ **(IT품질보증)** IT품질관리 비전 및 전략체계 수립, 결함식별 및 개선방안 수립 능력, 전략과제 도출능력, 프로젝트 표준 품질보증 프로세스 수립 능력, 프로젝트 품질 요구사항 식별 및 분석 능력

■ 직무 필요 태도

태도	○ 고객 중심적인 사고 및 다양한 기술적 대안을 탐구하는 의지, 기술 관련 각종 정보 수집에 대해 적극적인 태도, 다양한 이해관계자들의 요구사항을 적극적으로 수집하고 조율하는 태도, 대인관계를 원활히 할 수 있는 긍정적인 자세와 커뮤니케이션 능력, 문제점 해결을 위한 적극적인 태도 및 시스템 개선 의지, 업무에 대한 책임감과 성실함, 정보보안 및 데이터 표준 준수, 주어진 현상의 근본 원인을 식별하려는 탐구심, 최신 기술 및 제품 동향에 관한 각종 정보를 수집하려는 태도, 평가에 대해 객관성을 유지하는 태도, 프로젝트의 목표를 주어진 자원하에서 반드시 완수하려는 의지, 협업을 추구하는 태도

■ 직업기초능력

○ 의사소통, 수리, 문제해결, 자원관리, 조직이해

■ 참고사이트

○ www.ncs.go.kr → NCS 학습모듈 검색