

국가직무능력표준(NCS) 기반 직무기술서 : 일반직(전산-5급)-통합

[소프트웨어 개발 및 운영, 정보보안 운영 및 모의해킹, 인프라시스템 운영]

채용 분야	일반직 (전산-5급)	분류 체계	대분류	중분류	소분류	세분류
			20.정보통신	01.정보기술	01.정보기술전략계획	01.정보기술전략
					02.정보기술개발	01.SW아키텍처
						02.응용SW엔지니어링
						04.DB엔지니어링
						06.보안엔지니어링
						07.UI/UX엔지니어링
						08.시스템SW엔지니어링
03.정보기술운영	01.IT시스템관리					
04. 정보기술관리	01.IT프로젝트관리					
	02.IT품질보증					
	11.데이터아키텍처					
한국재정정보원 주요 사업		○ 디지털예산회계시스템(dBrain) 운영 및 관리 ○ 국고보조금통합관리시스템(e나라도움) 운영 및 관리 ○ 재정 통계의 생산, 연구 활동 ○ 재정시스템 수출 등 재정정보화 분야 국제협력 ○ 재정경제 부문 정보통신망 및 시스템에 대한 보안관제				
해당 직무 주요 사업		○ 소프트웨어 개발 및 운영 -국가 예산편성, 재정집행, 정부결산 등 관련된 전반적 재정업무 지원 -국가재정정보시스템의 각 업무에 맞는 SW 기능에 관한 성능 및 서비스 개선 -유관기관과 국가재정정보시스템 운영관련 협업 수행 -최종 과업지시의 결과물 납기 준수를 위한 업무 수행(과정 기획, 범위, 일정 등 관리) ○ 정보보안 운영 및 모의해킹 -소프트웨어 품질정책 관리 및 품질점검, 개선사항 도출 등 -사이버안전센터 업무기획 및 사업추진, 보안관제, 공유시스템 통합•운영관리 -재정경제부분 사이버위협 모니터링/탐지/분석/대응 -보안사고 조기 예•경보 대응 및 보안체계고도화 -관제업무•모의훈련•보안솔루션 운영 및 고도화, 자체 보안 솔루션 개발 -시스템/웹/SW개발보안 취약점 컨설팅 및 모의훈련(DDoS/해킹메일/스미싱) 수행 평가 -ISMS, PIMS 관련 운영 및 보안감사 계획/수행, 관리적/기술적 보안관리 ○ 인프라 시스템(H/W•S/W) 운영 -국가재정정보시스템의 HW(서버, 네트워크, 보안 등) 및 SW(시스템 SW, 상용 SW) 운영•관리 -타 정보시스템(조달청, 국세청, 관세청 등 45개 기관 65개 시스템)과 연계 운영•관리 -재해복구시스템 운영 및 관리, 장애관리(업무연속성계획 수립•시행)				
정보 기술 전략	능력 단위	○ 01.정보기술 전략 기획, 02.정보기술 거버넌스 전략 수립, 04.정보기술 프로세스관리 전략 수립, 05.정보기술 아키텍처 계획 수립, 06.정보기술 협업관리 전략 수립, 07.정보기술 투자계획 수립, 08.정보기술 성과관리, 09.정보기술 전략 통합관리, 10.정보기술 전략 실행관리				
	직무 수행 내용	○ 조직의 미션•비전•전략목표를 달성하기 위하여 정보기술을 효과적으로 활용할 수 있도록 정보 기술 전략을 기획하고, 거버넌스, R&D, 프로세스, 아키텍처 등 분야 별 전략수립과 통합, 실행을 관리하는 업무				
	필요 지식	○ 전사 아키텍처 모델, 전사 아키텍처 프레임워크, IT 거버넌스 표준, IT아키텍처 표준, IT 개발 방법론 표준, IT 서비스관리 표준, IT 품질관리 표준, 경영혁신 방법론, 업무 연속성 표준				

	필요 기술	○ 자료수집 및 분석, 비즈니스 및 정보기술 모델링 기술, 전략과제 도출능력, 전략 및 기획 보고서 작성능력, 성과지표 항목도출 및 명세 정의 능력
	직무 수행 태도	○ 정확성을 높이기 위한 적극적 태도, 분석적 태도, 개방적 의사소통, 전략적 사고, 원칙을 준수하는 공정한 태도
SW 아키텍처	능력 단위	○ 01.SW아키텍처 수행 관리, 04.SW아키텍처 설계, 05.SW아키텍처 이행, 06.SW아키텍처테스트, 07.SW 개발 지원, 08.SW아키텍처 변경 관리
	직무 수행 내용	○ SW아키텍처에 요구되는 기능, 성능, 보안 등 품질속성을 반영하여 SW구성요소를 설계, 구현, 검증, 변화관리 하는 업무
	필요 지식	○ SW아키텍처, SW아키텍처 분석방법, SW 개발 방법론, SW아키텍처 구축론, 소프트웨어공학
	필요 기술	○ SW아키텍처 요구사항 분석 기술, 아키텍처 표준화 기술, 프로그램 코딩 기술
	직무 수행 태도	○ 적극적으로 개발위험을 제거하려는 의지, 시스템 개발 전 과정의 품질에 대한 책임감, 사용자 중심의 아키텍처 수립 의지, 자료 수집 및 정리를 체계적으로 수행하는 태도
응용SW 엔지니어링	능력 단위	○ 03.애플리케이션 구현(구버전)
	직무 수행 내용	○ 보안관련 SW설계, 응용프로그램(웹, 보고서, 서버배치 프로그램) 구현 및 단위테스트 수행, 보안 SW 컨설팅 및 교육 ○ 관제업무시스템/보고서 개발, 운영 및 고도화, 보안솔루션 연계 및 시스템 고도화, 자체 보안 솔루션 개발, 모의훈련시스템 운영 및 개선
	필요 지식	○ 설계 산출물의 이해, 프로그램 언어 활용방법 및 소스코드 인스펙션, 단위 업무에 대한 이해
	필요 기술	○ 개발에 필요한 프로그래밍 언어 표준과 코드 검토 기법, 소스코드 인스펙션 능력
	직무 수행 태도	○ 산출물 완성도를 위한 적극적인 태도, 주어진 과제를 완수하는 책임감, 적극적이고 세밀히 분석하는 자세
DB 엔지니어링	능력 단위	○ 01.데이터베이스 요구사항 분석, 10.데이터 전환, 11.SQL 활용
	직무 수행 내용	○ 국가재정정보시스템의 업무별 자료 정합성 유지 ○ 고객 요청에 대한 자료 추출 및 제공 ○ 업무간 자료 교차 및 민감 정보 점검
	필요 지식	○ 프로그래밍 언어 지식, SQL 문법과 실행원리
	필요 기술	○ 프로그램 작성 능력, 프로그램 테스트 능력, 업무와 관련이 있는 데이터의 내용과 범위를 정의할 수 있는 능력, 데이터 요구사항 의미분석 능력
	직무 수행 태도	○ 다양한 이해관계자들의 요구사항을 적극적으로 수집하고 조율하는 태도, 정보보안 및 데이터 표준 준수, 최종사용자 입장에서의 업무적 사고

보안 엔지니어링	능력 단위	○ 01.보안계획 수립, 02.보안위험 평가, 05.물리적 보안 구축, 07.보안위험 관리통제
	직무 수행 내용	○ 국가정보보안 기본계획 및 개인정보보호법에 따라 시스템의 단계별 정보보안 요소 확인 ○ 정보보안시스템의 모니터링/탐지/분석/대응, 침해사고 또는 보안문제 발생시 신속히 의사결정권자 에게 보고하고 조치, 프로세스 개선 ○ 정기/비정기적 시스템/웹/SW개발 보안 취약점 컨설팅 수행 ○ 각종 보안 분석 보고서(정기·비정기), 보안 위험 분석 및 탐지패턴 개발
	필요 지식	○ 정보보호 운영지침과 절차, 보안사고 대응 절차에 대한 지식, 응용프로그램에 사용된 프로그래밍, 보안위험 원리, 디지털 포렌식, 네트워크와 시스템 보안 설정에 관한 지식
	필요 기술	○ 국내 정보보호 관련법과 규정에서 정의된 조직의 보안 역량에 관한 규격, 정보보호 위험분석 능력, 기술적 의사소통 및 문서작성 능력, 서버운영체제 취약점 분석 능력, 보안위험 관리통 제시스템 사용 기술, 보안시스템 로그분석 도구 사용 기술, 보안위험 행위 분석
	직무 수행 태도	○ 취약점과 위험요소의 누락을 방지하기 위한 적극적 노력, 탐지한 보안위험을 보고하고 대응 하는 절차 준수, 발생한 이벤트에 대해 지속적으로 분석하는 의지, 보안위험을 신속하고 정확 하게 분석하는 의지, 정확한 보안위험 분석을 위해 논리적인 사고를 지향하는 자세
UI/UX 엔지니어링	능력 단위	○ 06.UI 아키텍처 설계, 07.UI 디자인, 08.UI 구현
	직무 수행 내용	○ 기획된 콘셉트를 바탕으로 이를 현실화 시킬 수 있는 UI 개발 업무
	필요 지식	○ UI/UX 콘셉트 특성, 최신 UI 트렌드, 최신 UI 구현기술, 시각적인 그래픽 요소에 대한 사용성, 반응형 웹, 그리드 시스템, 인터페이스 디자인
	필요 기술	○ 콘텐츠 및 기능 분석 기술, Use Case 구성 능력, GUI 디자인 콘셉트 도출 능력, GUI 디자인 도출 기술, 아키텍처 및 패턴 기술
	직무 수행 태도	○ 새로운 트렌드에 관심을 갖는 노력, 편견 없이 아이디어를 수용하는 태도, 창의적인 커뮤니케이션을 수행하는 태도, 다양하고 복잡한 정보에 대한 분석적인 태도
시스템 SW 엔지니어링	능력 단위	○ 01.시스템SW 요구사항 분석, 02.시스템SW 아키텍처 설계, 03.시스템SW 상세 설계, 04.시스템 SW 통합 구현, 05.시스템SW 테스트
	직무 수행 능력	○ 운영체제 환경에서 시스템 자원을 제어·관리하는 소프트웨어 및 응용프로그램의 개발, 관리 ○ 플랫폼 요구사항 분석 및 설계, 구현, 테스트, 배포
	필요 지식	○ SW아키텍처, SW 개발도구, 프로그래밍 언어 특성, SW 아키텍처 이론, SW 모듈화 개념, 최신 IT 기술 동향, 운영체제, 설계 시스템 기술 구성, 플랫폼 기반 기술
	필요 기술	○ 운영체제 동작 특성 분석 능력, 응용SW 동작 특성 분석 능력, 스크립트 활용 기술, 논리적 및 물리적 설계 요구사항 분석 능력
	직무 수행 태도	○ 시스템SW의 목표 수준을 달성하고자 하는 자세, 설계서의 업무진행 절차를 준수하려는 태도
IT 시스템 관리	능력 단위	○ 04.응용SW 운영관리, 05.HW 운영관리, 06.NW 운영관리, 07.DB 운영관리, 08.보안 운영관리, 10.IT시스템통합 운영관리

	직무 수행 내용	○ 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 업무
	필요 지식	○ ITIL(Information Technology Infrastructure Library)에 관한 개념, IT 요소기술에 관한 지식, 정보 시스템 운영관리 지침에 대한 개념, 서버네트워크·소프트웨어 관리 지식, 정보보호 관리체계, 장애 처리 절차에 대한 지식
	필요 기술	○ 정보수집 및 분석 기술, 어플리케이션 운영 기술, 각종 테스트 도구 사용 기술, 위험관리능력, 정보보호 대책 구현 능력, 데이터베이스 관리시스템 운영 기술
	직무 수행 태도	○ 비즈니스 프로세스를 습득하고자 하는 능동적 태도, 데이터베이스의 환경별 기술 습득 의지, 자신의 업무에 책임감을 갖고 역할을 다하려는 의지, 최신 기술 및 제품 동향에 관한 각종정보를 수집하려는 태도
IT 프로젝트 관리	능력 단위	○ 01.IT프로젝트 기획관리, 02.IT프로젝트 통합관리, 03.IT프로젝트 범위관리, 04.IT프로젝트 일정 관리, 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
	직무 수행 내용	○ IT프로젝트 인도물의 납기 준수를 위하여 IT프로젝트를 기획하고, 범위, 일정, 원가, 인적자원, 품질, 위험, 의사소통, 조달, 변경, 보안, 정보시스템, 성과 등을 통합 관리하는 업무
	필요 지식	○ 프로젝트 기획 방법론, 프로젝트관리시스템, 성과측정, 의사결정 절차 구성 관리
	필요 기술	○ 프로젝트 원가 분석과 관리 능력, 프로젝트 성과창출 활동의 관리 능력, 프로젝트 계획 능력, 의사결정 사안에 대한 조정 능력, 의사소통기술
	직무 수행 태도	○ 프로젝트의 목표를 주어진 자원 하에서 반드시 완수하려는 의지, 목표달성을 지속적으로 관리 및 감시하려는 책임감, 원활한 커뮤니케이션 창출을 위한 의지
IT 품질보증	능력 단위	○ 01.IT품질정책 수립, 02.IT표준프로세스 수립, 03.IT품질관리계획 수립, 04 IT품질교육 관리, 05.SW품질 평가, 06.IT품질보증계획 수립, 07.SW제품품질 점검, 08.IT프로세스이행 점검, 09.IT 시정조치 관리, 10.IT품질관리활동 개선, 11.IT품질관리 개선사항 도출, 12.IT품질 관리시스템 구축, 13.IT품질 관리시스템 운영
	직무 수행 내용	○ 품질관리 표준프로세스, 품질관리계획 수립 등 품질업무 총괄 ○ 소프트웨어 품질교육 계획수립 및 이행 ○ 시스템별 소프트웨어 신뢰성 검증 및 개선사항 도출, 결함관리 ○ 산출물 점검, 소프트웨어 관련 정보화 사업 품질관리 ○ 품질관련 국내외 인증 관련 업무수행
	필요 지식	○ 국내외 품질 관련 인증 및 방법론에 대한 지식, IT프로세스 수립 및 개선에 대한 지식, 소프트웨어 품질측정 및 평가 방법에 대한 지식, 소프트웨어 생애주기별 품질보증 활동에 대한 지식
	필요 기술	○ IT품질관리 비전 및 전략체계 수립, 전략과제 도출능력, 결함식별 및 개선방안 수립 능력, 프로젝트 표준 품질보증 프로세스 수립 능력, 프로젝트 품질 요구사항 식별 및 분석 능력
	직무 수행 태도	○ 업무 기준 및 품질목표 달성 의지, 품질 개선 노력, 상황 판단력과 관찰력 있는 자세, 업무의 적시성 및 정확성 확보 자세, 원인 분석 및 개선 의지, 원활한 의사소통을 위한 의지, 작업협력 및 배려하는 자세, 관련 부서 업무이해와 상호존중, 관련 정보 수집의 적극성, 자료를 분석·관리 하고 활용하려는 의지, 업무에 대한 책임감과 성실함, 전략적 사고 및 논리적 태도

데이터 아키텍처		○ 01.데이터 아키텍처 구축 계획 수립, 02.데이터 거버넌스 수립, 03.데이터 아키텍처 요구사항 분석, 04.데이터 아키텍처 설계, 05.데이터 표준 수립, 06.데이터 모델 검증, 07.데이터베이스 검증, 08.데이터 품질관리 계획 수립, 09.데이터 품질 검증, 10.데이터 아키텍처 수행관리
	필요 지식	○ 전사 아키텍처 프레임워크, 전사 아키텍처 수립 프로세스 전사 아키텍처 산출물 항목
	필요 기술	○ 전사 아키텍처 프레임워크 분석 능력, 전사 아키텍처 산출물 분석 능력, 업무 도메인 분석 능력, 업무 도메인 분석 능력, 현행 아키텍처 분석 능력, 목표 아키텍처 분석 능력
	직무 수행 태도	○ 본인의 의견을 정확하게 표현하는 태도, 조사 데이터에 대한 분석적 태도, 전사 아키텍처 정보 수집에 대한 적극적 태도, 전사 관점의 아키텍처를 이해하려는 적극적 태도
필수자격요건		○ 제한없음 단, 소프트웨어 개발 및 운영(장애제한)의 경우, 「장애인고용촉진 및 직업재활법」에 따른 장애인만 지원 가능
교육사항		○ 전자공학 관련, 통신공학 관련, 전산 관련, 컴퓨터 공학 관련, 프로그래밍 관련, 수학 관련, 통계 관련, 정보통신 관련, 전산보안 관련, 시스템관리 관련, 데이터 분석/데이터 모델 관련
관련자격증		○ 컴퓨터시스템응용기술사, 정보통신기술사, 정보관리기술사, 전자계산기기사, 정보통신기사, 정보처리기사, 전자계산기조직응용기사, 정보보안기사, 빅데이터 분석기사, 전자계산기제어산업기사, 정보통신산업기사, 사무자동화산업기사, 정보처리산업기사, 정보보안산업기사
직업기초능력		○ 의사소통능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 자원관리능력, 수리능력
참고사이트		○ www.ncs.go.kr