

【직무설명자료 : 전산컴퓨터】

채용분야	전산 컴퓨터	분류 체계	대분류	20. 정보통신							국방과학
			중분류	01. 정보기술							전산
			소분류	01. 정보기술개발				02. 정보기술운영	02. 정보기술관리	06. 정보보호	전산컴퓨터연구
			세분류	01. SW아키텍처	04. DB엔지니어링	06. 보안엔지니어링	08. 시스템SW엔지니어링	01. IT시스템관리	01. IT프로젝트관리	01. 정보보호관리·운영	02. 정보보호진단·분석
주요사업	국방과학연구소 부설 방위산업기술지원센터는 국방에 필요한 병기·장비 및 물자의 조사·연구·개발·시험 등을 담당하는 연구기관으로 무기체계 및 관련 기술의 연구개발 및 시험평가를 수행하며, 군용물자에 관한 연구위탁과 연구보조지원 및 민·군 겸용 기술개발사업과 민간장비에 대한 시험·평가 등의 기능을 수행하고 있는 기관입니다.										
	<주요사업> 1. 무기체계 및 관련 기술 연구·개발 및 시험평가, 기술지원 2. 군용물자에 관한 연구위탁, 연구보조 지원 3. 민·군겸용기술개발사업 및 민간장비 시험평가 지원 등 4. 국방부장관의 필요 인정에 따른 장관 권한의 대행										
능력단위	○ (SW아키텍처) 01. SW아키텍처 수행 관리, 04. SW아키텍처 요소기술선정, 05. SW아키텍처 설계, 07. SW아키텍처 테스트 ○ (DB엔지니어링) 01. 데이터베이스 요구사항 분석, 02. 개념 모델링, 03. 논리데이터베이스 설계, 04. 물리 데이터베이스 설계, 05. 데이터베이스 구현, 06. 데이터베이스 품질관리, 10. 데이터베이스 성능확보, 11. SQL활용, 12. SQL응용 ○ (보안엔지니어링) 01. 보안계획 수립, 02. 보안 위험 평가, 03. 보안 요구사항 정의, 04. 관리적 보안 구축, 05. 물리적 보안 구축, 06. 소프트웨어 개발 보안 구축, 07. 데이터베이스 보안 구축, 08. 시스템 보안 구축, 09. 네트워크 보안 구축, 10. 보안체계 운영관리, 11. 보안위협 관리 통제, 12. 보안감사 수행, 13. 보안 인증관리 ○ (시스템SW엔지니어링) 03. 시스템SW 상세 설계 ○ (IT시스템관리) 01. IT시스템 운영 기획, 02. IT시스템 자원획득관리, 03. IT시스템 서비스 수준관리, 04. IT시스템 통합운영관리, 05. IT시스템 운영안정성관리, 06. 응용SW, 07. 운영관리, 08. HW운영관리, 09. NW운영관리, 10. DB운영관리, 11. 보안 운영관리, 12. IT시스템 사용자 지원 ○ (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 변경관리, 11. IT프로젝트 보안관리 ○ (정보보호관리·운영) 01. 정보보호 거버넌스 구현, 05. 보안 위험관리, 08. 네트워크 보안 운영, 10. 시스템 보안 운영, 11. 관리적 보안 운영 ○ (정보보호진단·분석) 03. 보안감사, 04. 정보보호관리체계 인증, 07. 정보시스템 진단 ○ (기술연구체계) 00. 연구개발 계획수립, 00. 연구개발 과제관리, 00. 연구개발 성과확보, 00. 체계 개발, 00. 체계 설계, 00. 체계 통합										
	○ (SW아키텍처) SW아키텍처는 SW아키텍처에 요구되는 기능, 성능, 보안 등 품질속성을 반영하여 SW구성요소를 설계, 구현, 검증, 변화관리 하는 일이다. ○ (DB엔지니어링) DB엔지니어링은 데이터에 대한 요구사항으로부터 데이터베이스를 설계, 구축, 전환하고, 데이터베이스가 최적의 성능과 품질을 확보하도록 하는 일이다. ○ (보안엔지니어링) 보안 엔지니어링은 보안이론과 실무능력을 갖추고 정보자산을 보호하										
직무수행 내용											

	기 위하여, 계획을 수립하고 위험을 평가하며 요구사항에 따라 보안체계를 구축 및 운영하는 일이다. ○ (시스템SW엔지니어링) 시스템SW엔지니어링은 운영체제 환경에서 시스템 자원을 제어 및 관리하는 소프트웨어와, 응용프로그램에 대한 개발, 관리, 동작시키기 위한 플랫폼을 요구사항 분석 및 설계, 구현, 배포를 수행하는 일이다. ○ (IT시스템관리) IT시스템관리는 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 일이다. ○ (IT프로젝트관리) IT프로젝트관리는 IT프로젝트 인도물의 납기 준수를 위하여 IT프로젝트를 기획하고, 범위, 일정, 원가, 인적자원, 품질, 위험, 의사소통, 조달, 변경, 보안, 정보시스템, 성과 등을 통합 관리하는 일이다. ○ (정보보호관리·운영) 조직의 비전과 미션을 수행하기 위하여 정보 자산을 안정적으로 운영하는 데 필요한 정보보호 전략 및 정책을 수립하고, 관련 법제도 준수, 보호관리 활동을 수행하며, 위험관리에 기반한 정보보호 대책을 도출하고 실행하는 일이다. ○ (정보보호진단·분석) 주요 정보자산을 보호하기 위한 관리적, 물리적, 기술적, 인적 영역의 보안 요구사항과 위험에 대하여 모의해킹을 포함한 보안진단, 위험평가를 통하여 객관적인 증폭여부를 검증하고 보호대책 도출, 보안전략 수립, 관리체계 설계, 정보보호 비전과 목표 수립을 수행하고 자문하는 일이다. ○ (기술연구체계) 연구개발에 요구되는 성능을 분석하고, 관련 기술동향을 파악하며, 적절한 개발계획을 수립/진행/관리하여, 요구되는 연구개발을 적기에 완수, 무기체계를 설계/통합/연구하는 업무이다.
전행방법	○ 서류전형 → 면접전형 → 최종입사
교육요건	○ 해당 직무 관련 전공 석사 이상 (예정)자
필요지식	○ (SW아키텍처) SW아키텍처, 명세된 요구사항의 구현 가능성 검증 기법, 소프트웨어공학 (SWEBOK : Software Engineering Body Of Knowledge), BMT (BenchMarking Test), PoC (Proof of Concept), SW아키텍처 설계기법, SW아키텍처 스타일 및 패턴, 소프트웨어공학 표준, 아키텍처 스타일과 패턴, 아키텍처 재사용 자산, 적용 기술 동향, 수집된 시스템 데이터 분석 기법, 시스템 데이터 분석 기법, 아키텍처 통합 기능 점검 항목, 애플리케이션 성능 분석 및 진단 ○ (DB엔지니어링) 조직 업무 및 프로세스에 대한 전략, 데이터 모델링 방법, 데이터 관리의 입자도(granularity)에 대한 지식, 데이터 내용의 크기와 범위에 대한 체원 지식, 정확하고 정확한 의미의 요구사항을 표현하는 방법, 데이터모델의 정확성 및 적합성에 대한 지식, 데이터베이스 이중화 대한 방법, 분산 데이터베이스에 대한 전략, 서버, 네트워크에 대한 특성 지식 등 데이터베이스 설계 및 활용 기술 ○ (보안엔지니어링) 보안사고 원인과 사고과정 분석 지침에 관한 지식, 보안사고 대응절차에 관한 지식, 국내/외 정보보호 관련 법과 규정에서 정의된 조직의 보안 역량에 관한 규격, 정보보호관리체계 인증 지침(ISMS), 개인정보보호관리체계 인증지침(PIMS), 정보보호 IT기술, 정보보호 아키텍처 설계 및 분석 능력, 사용자 계정관리, 소프트웨어 공학과 요구 공학, 소프트웨어 개발 방법론, 암호 알고리즘, 접근 통제, 식별 및 인증 등 보안 관련 지식 ○ (시스템SW엔지니어링) 타 시스템SW 제공 라이브러리 및 함수, 표준 프로토콜 명세, 프로세스 간 통신 방법 (IPC, Inter-Process Communication), 플랫폼 기반 기술 ○ (IT시스템관리) 기존 아키텍처와 설계 산출물의 이해 지식, 프로그램 언어 활용 기술, 플리케이션에 필요한 오류 메시지, 정보 메시지 등의 모듈화 관리 기법, 서버 프로그램에서 적용되는 주요 모듈 구성 방법(레이어별 패턴), 컴포넌트 및 프레임워크 구성 환경과 구현 기법, 테스트 절차, 테스트를 위한 유효값 입력, 비 유효값 입력, 예외 조건의 개념, 배치 프로그램 트랜잭션 처리 방법, 전자정부 프레임워크 운영 및 개발 등 IT시스템관리 지식 ○ (IT프로젝트관리) 프로젝트 기획 방법론, 의사결정 절차 구성 관리, 프로젝트 관리 시스템, 형상관리, 변경통제 시스템, 사용자 요구사항 수집 방법 지식, 의사소통 방법, 작업분류체계(WBS, Work Breakdown Structure)의 구성 및 조직화할 수 있는 지식, 상위 작업분류체계(WBS, Work Breakdown Structure)수준을 상세한 하위 수준 구성요소로 분할할 수 있

	<p>는 지식 등 IT프로젝트 관리에 필요한 지식</p> <p>○ (정보보호관리·운영) 공급망에 포함된 주요 업체 및 기관의 보안 위험관리 정책, 절차에 대한 지식, 사이버 활동에 영향을 미치는 기술적, 법적 트렌드에 대한 지식, 정보보호 관련 위험관리 방법에 대한 지식, 정보시스템의 구성, 정보자산의 분류, 네트워크 기반 공격 유형, 네트워크 보안 프로토콜, 네트워크 보안솔루션, 정보보호관리체계(ISMS), 개인정보보호관리체계(PIMS), 서비스 공격 유형, 시스템 보안솔루션 종류 및 유형 별 제공 기능, DB보안, ISMS 외부자 관련 통제 항목, PC보안</p> <p>○ (정보보호진단·분석) 전자정부법, 정보보호관리체계(ISMS), 정보보호관리체계에 관한 국제 표준 규격(ISO27001), 정보시스템 신기술 및 트렌드 파악, 정보시스템 운영 정책 정보에 대한 지식, 정보시스템 위험평가 방법론, 정보시스템 취약점 분석평가 기준에 대한 지식, 정보시스템 취약점 진단에 대한 지식 등 정보보호진단·분석에 필요한 지식</p> <p>○ (기술연구체계) 연구개발 계획수립을 위한 시장·기술동향 특성, 단계별 연구개발 계획수립, 기술개발 전략, 연구개발 대상제품의 특성 및 사양, 연구개발 최종목표의 정량적·정성적 성과지표, 연구개발 조직 관리 및 운영, 리스크 파악지식, 연구개발과제 관리 항목별 평가방법, 문제발생시 원인분석 및 대책수립 방법, 연구과제 성과분석 방법, 연구 개발 계획서 작성, 체계 요구사항 분석 및 도출, 체계 공학 산출물 작성 지식, 부체계 요구조건 할당 지식, 체계 설계 지식, 체계 통합 지식, 군의 장비 운용환경에 대한 지식, 개발이력 분석 지식, 장비의 성능과 동작 특성에 대한 지식, 무기체계 및 핵심기술 개발 동향</p> <p>등 방위산업기술지원센터의 전산컴퓨터 직무를 수행하기 위해 필요한 지식</p>
필요기술	<p>○ (SW아키텍처) SW 프로세스 조정 (tailoring) 능력, SW 아키텍팅 능력, 갈등 조정 능력, SW아키텍처에 적합한 요소기술을 배치하는 기술, 아키텍처 기능요구사항을 명세화하는 기술, 아키텍처 비기능요구사항을 명세화하는 기술, 전체 SW아키텍처 상에 요소기술의 기능, 역할을 정의하는 기술, SW아키텍처 구현 기술, SW아키텍처 모델링 기술, SW아키텍처 문서화 기술, SW아키텍처 설계 기술, SW아키텍처 요구사항의 품질특성 구분 능력, SW아키텍처 평가 능력, 소프트웨어(시스템) 데이터 분석 수행 능력, 아키텍처 보안성 점검 능력</p> <p>○ (DB엔지니어링) 다양한 업무에 대한 데이터베이스의 설계 및 구현 기술이 필요하며, 다양한 상용 데이터베이스 엔진 사용 기술, Stored Procedure 설계 및 구현기술, Middleware와의 결합 기술, Web Server (IIS, Tomcat등)의 적용 및 사용 기술, 데이터의 고속 처리 및 백업 기술 등</p> <p>○ (보안엔지니어링) 보안사고 대응절차에 대한 지식, 정보보호 및 개인정보 보호 관련 법률 이해 능력, 보안 시스템 구성 능력, 보안 네트워크 구축 능력, 보안 프레임워크 작성 기술 등 보안 관련 기술</p> <p>○ (시스템SW엔지니어링) 기능, 비기능 요구사항 분석 기술, 논리적 설계 및 물리적 설계 요구사항 분석 능력, 명세 언어 활용 기술, 설계서 기능 분석 능력 등</p> <p>○ (IT시스템관리) 이해 당사자간의 의견 조율 능력, 원가 분석 능력, 자원배분의 우선순위 식별 능력, 공급업체와의 원활한 의사소통 기술, Linux/Windows/Unix등의 서버 관리 능력, 서버/네트워크/소프트웨어 관리 능력, 비즈니스 로직에 대한 구조와 질의어문 기술 능력, 저장 프로시저, 트리거 프로그래밍 능력, 인덱스 재생성 및 로그 관리 기술, 홈페이지와 기업 포털의 관리 운영 능력, 개발 표준을 이해하고 프로그램 개발에 적용하는 기술, 프로그램 로직 검토 및 테스트케이스 결과 작성 능력, JSP/ASP/PHP, Java Script등의 웹 개발 환경 이해 및 구현 기술 등 등 IT시스템 관리 기술</p> <p>○ (IT프로젝트관리) IT프로젝트의 순차적 주요단위 식별 및 세분화 능력, 상세 구분된 단위 업무별 투입인력 및 소요기간 매핑 능력, 작업 진행 일정 정리 및 자원 파악 능력, 작업 분류체계(WBS, Work Breakdown Structure) 작성 도구 활용 능력, 설계기준에 따라 하드웨어, 소프트웨어 형상 항목 등에 적절한 자원 할당 여부, 완전, 보완, 및 위험성을 검증하는 능력, 개별 IT프로젝트들의 범위 변경 요청에 대한 타당성 검토 및 팀원들의 업무조정 능력, 협력업체 관리 능력 등 IT프로젝트 관리에 필요한 기술</p> <p>○ (정보보호관리·운영) 정보보호 성과 및 개선 보고서 작성능력, 정보보호 성과자료 수집 및 분석 능력, 정보보호 IT기술, 정보보호 아키텍처 분석 능력, 정보보호 위험분석 도구 사</p>

	<p>용 능력, 네트워크 관리 프로그램 사용 기술, 네트워크 보안 장비 사용 기술, 네트워크 취약점 분석 능력, 서버 보안 소프트웨어 설치 및 운영 기술, 서버, 운영체제 취약점 분석 능력, 서버별 인증 접근통제 구현 관리 능력, 정보보호시스템 운영 기술, 정보보호시스템 정보검색 기술, 정보보호시스템 취약점 진단 절차 및 기술</p> <p>○ (정보보호진단·분석) DBMS 운영 능력, 네트워크 장비 운영 능력, 보안시스템 운영 능력, 서버(Unix, Windows등) 운영 능력, 정보시스템별 스크립트 활용 능력, 정보시스템별 취약점 판단 능력 등 정보보호진단·분석에 필요한 기술</p> <p>○ (기술연구체계) 기술개발에 필요한 관련 기술동향, 특허, 논문 등을 조사, 검색, 분석하는 기술, 연구개발 계획 수립 능력, 연구개발 일정 및 성과관리 능력, 연구개발 보고서작성, 컴퓨터 프로그래밍, 기능 파악 및 운용 능력, 시험평가 능력, 특허, 논문 보고서 등을 작성하는 능력, 체계 요구사항 분석 기술, 전력 설계 기술, 체계 공학 기술, 체계 설계 기술, 체계 통합 기술, 한글 및 영문 규격서 이해 능력, 체계 링크 시험 기술, 전력 시스템 기능 이해, 시스템 엔지니어링 지식, 운영개념 및 체계개발에 대한 이해, 체계 주요 성능변수들에 대한 최적화 개념 설계</p> <p>등 방위산업기술지원센터의 전산컴퓨터 직무를 수행하기 위해 필요한 기술</p>
직무수행태도	<p>○ (SW아키텍처) 객관적으로 평가하고, 적시에 보고하려는 자세, 고객의 가치를 우선시 하는 서비스 의지, 고객의 요청을 적극적으로 수용하고자 하는 태도, IT트렌드를 분석하고 적극적으로 이해하려는 태도, 논리적 사고와 판단을 하려는 태도, 다양성과 개방성에 대한 열린 태도, 기술적 위험을 적극적으로 고려하려는 태도, 다양성과 개방성에 대한 열린 태도, 사용자 요구사항을 적극적으로 수용하려는 태도, 소프트웨어(시스템) 기능 관련 문제점 개선을 위한 의지, 소프트웨어(시스템) 보안성 관련 문제점 개선을 위한 의지, 소프트웨어(시스템) 성능, 안정성 관련 문제점 개선을 위한 의지</p> <p>○ (DB엔지니어링) 이해관계자와의 의사소통 기술 태도, 고객 만족을 위한 적극적인 수행 의지, 신속적이고 융통성 있는 협의 자세, 상황을 종합적, 현실적으로 판단하는 능력, 고객의 요청을 적극적으로 수용하려는 자세, 편견없이 사용자의 요구를 청취하는 태도, 적절한 계획 수립을 위한 책임감 있는 의지, 리스크를 사전에 파악하고 대응 계획을 수립하려는 태도, 기술적/비기술적 제약사항에 대한 극복 노력, 데이터 담당자와의 적극적인 의사소통 노력, 세밀한 작업지시서 및 규격서 검토 노력, 데이터베이스 기술 동향에 대한 이해와 관련 제품들에 대해 파악하기 위한 노력</p> <p>○ (보안엔지니어링) 보안 요구사항 준수, 정보보안에 대한 논리적이고 객관적인 사고, 법적 준거성을 준수하려는 노력, 설계된 응용프로그램 보안을 준수하여 구현하려는 의지, 객관적인 테스트와 적극적인 문제해결 자세</p> <p>○ (시스템SW엔지니어링) SW 설계 업무 파악에 대한 적극적인 태도, 오류 문제에 대처하는 분석적이고 창의적인 태도, 요구분석 설계서의 논리 및 객관적으로 이해하려는 태도, 요구사항 관리를 통해 품질 확보하기 위한 적극적인 태도</p> <p>○ (IT시스템관리) 협력업체와 지속적으로 의사소통을 하고자 하는 태도 현재 수준에 대한 개선 의지, 주어진 현상의 근본 원인을 식별하려는 탐구심, 원활한 의사소통 형성을 위한 의지, 품질에 대한 책임감과 주인의식, 고객의 요청을 합리적으로 수용하고자 하는 의식, 정해진 절차에 따라 신속히 업무처리를 하려는 태도, 예상치 못한 상황발생 시 문제를 해결하려는 의식</p> <p>○ (IT프로젝트관리) 이해관계자의 추가 요구사항을 파악하고자하는 적극적인 대응, 원활한 커뮤니케이션을 통한 검증활동의 유용성과 효과성을 향상시키는 긍정적 태도, 이해관계자와의 원활한 커뮤니케이션을 통한 적극적 대응 자세 사용자 공통용어에 대한 정확성과 일관성 유지 의지, 사용자 요구사항을 정확하게 정의, 식별, 파악하려는 태도, 비즈니스의 기능·비기능 요구사항의 식별과 관련 다이어그램을 정확하게 작성하려는 치밀한 자세, 요구사항 명세가 문서표준에 따르고 설계단계의 기초로 적합한가를 확인하려는 의지, 요구사항 명세의 우선순위 식별과 명세화하려는 의지, 명세화 표준을 해석하고 표현하려는 적극적 태도 등의 IT프로젝트 관리에 필요한 태도</p> <p>○ (정보보호관리·운영) 정보보호 관련 준거법 준수, 정보보호 성과를 경영진에 알리고자</p>

	<p>하는 태도, 정보보호 우수사례에 대한 수용 노력, 조직의 정보보호 정책과 지침에 연계하려는 노력, 조직의 정보시스템 구성과 현황을 지속적으로 숙지하려는 노력, 객관적인 테스트와 적극적인 문제해결 태도, 모든 활동에 보안요구사항 준수, 보안위협을 신속하게 차단하고 대응하는 자세, 보안위협의 효과적 대응을 위해 전체적인 보안시스템을 활용하려는 의지, 보안요구사항 식별, 관련 내용을 확인 하는 태도, 보안요구사항 이행여부 확인 태도</p> <p>○ (정보보호진단·분석) 정보시스템 관련 외부 취약점 진단자 관점에서 사고 노력 자세, 정보시스템 보안위협 요구사항 수집에 대한 적극성 있는 자세, 정보시스템 진단전문가적인 이해와 통찰력 있는 자세, 정보시스템 현재수준에 대한 개선 의지 등</p> <p>○ (기술연구체계) 연구개발 관리규정·원칙준수업무부담·보안규정 준수, 연구개발 전략의 적극적 수행의지, 연구개발 일정 검토 및 확인의지, 연구개발의 단계별 성과 및 지표 달성 의지, 문제 발생 시 즉시 처리하는 능동성, 기록내용의 객관성·공정성 유지, 모든 실험내용 및 관찰 사항을 기록하려는 태도, 연구 개발자와 관리자의 원활한 의사소통, 개발을 적기에 성공적으로 완수하기 위한 책임감, 문제해결 및 연구개발 수행을 위한 적극적 자세와 협동심, 성능분석 기술, 체계 설계에 대한 책임감, 부체계 설계 반영을 위한 능동적인 자세, 체계개발 관련 기술적 위험에 대비하려는 적극적 노력, 소요군의 눈높이에 맞는 시험평가 계획 수립, 최신 기술동향을 파악하고자 하는 적극적 태도</p> <p>등 방위산업기술지원센터의 전산컴퓨터 직무를 수행하기 위해 필요한 직무수행태도</p>
직업기초능력	○ 직업윤리, 기술능력, 대인관계능력, 문제해결능력
참고사이트	○ www.ncs.go.kr 홈페이지→NCS.학습모듈 검색