

【국방과학연구소 직무설명자료 : 전기·전자】

채용분야	전기·전자	분류 체계	대분류	19. 전기·전자		국방과학
			중분류	09. 전자기기개발		전기전자
			소분류	04. 전자응용기기개발		전기전자연구
			세분류	01. 전자응용기 기하드웨어 개발	02. 전자응용기 기소프트웨 어개발	기술연구체계
주요사업	국방과학연구소는 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	○ (전자응용기기하드웨어개발) 02. 하드웨어 개발계획 수립, 04. 하드웨어 회로 설계 ○ (전자응용기기소프트웨어개발) 13. 프로그램 개발, 14. 프로그램 통합 ○ (기술연구체계) 00. 연구개발 계획수립, 00. 연구개발 과제관리, 00. 연구개발 성과확보, 00. 체계 개발, 00. 체계 설계, 00. 체계 통합					
직무수행 내용	○ (전자응용기기하드웨어개발) 전자응용기기 하드웨어 개발은 우수한 제품의 개발을 위해 제품기획서 검토, 개발계획 수립 및 제품 규격을 확정하여 회로 설계 후 개발 샘플·설계 검증샘플 제작, 설계 자체인증과 시험 및 규격을 진행함으로써 제품 품질을 확보하며, 대량생산성 검토를 진행하여 양산성을 확보하고 개발 완료를 수행하는 일이다. ○ (전자응용기기소프트웨어개발) 전자응용기기 소프트웨어 개발은 음향, 방송, 의료, 영상기술 등을 융합하여 소프트웨어를 개발하기 위해 개발 검토, 시뮬레이션 모델링, 시뮬레이션, 지식재산권 확보, 소프트웨어 설계, 프로젝트 관리, 프로그램 개발, 프로그램 통합, 프로그램 테스트, 프로그램 사후관리 업무를 수행하는 일이다. ○ (기술연구체계) 연구개발에 요구되는 성능을 분석하고, 관련 기술동향을 파악하며, 적절한 개발계획을 수립/진행/관리하여, 요구되는 연구개발을 적기에 완수, 무기체계를 설계/통합/연구하는 업무					
전형방법	공고문 “3. 전형방법-전형단계”란 참조					
필요지식	○ (전자응용기기하드웨어개발) 개발계획을 수립할 수 있는 각 분야의 지식, 기술 분석 지식, 제품 개발 투자비용 산출 지식, 주요부품 정보, 주요부품의 라인업, 개발계획서, 신호의 발생과 전달, 적용 부품의 성능과 규격					

	<p>○ (전자응용기기소프트웨어개발) 소프트웨어 개발 프로그램에 대한 지식, 통합개발환경 지식, 프로그래밍 언어, 검증체크리스트에 대한 지식, 모듈통합에 대한 지식, 통합모듈 기능</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 국방과학연구소의 전기전자 직무를 수행하기 위해 필요한 필요지식</p>
필요기술	<p>○ (전자응용기기하드웨어개발) 개발일정 수립 능력, 인력 관리 능력, 주요 부품의 기능 분석 능력, 원가계산서 작성 능력, 라인업 파악 능력, 주요부품 목록 작성 능력, 자료 수집 능력, 회로설계 프로그램 운용 능력</p> <p>○ (전자응용기기소프트웨어개발) 개발 프로그램 활용 능력, 개발된 시스템, 소프트웨어 파악 능력, 오류파악, 수정 능력, 프로그래밍 언어 활용 능력, 검증체크리스트 작성 기술, 운영체제 활용 능력, 통합개발환경 활용 능력</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 국방과학연구소의 전기전자 직무를 수행하기 위해 필요한 필요기술</p>
직무수행태도	<p>○ (전자응용기기하드웨어개발) 개발비용을 객관적으로 파악하려는 태도, 개발에 필요한 사항을 자세히 분석하려는 의지, 기술요소를 논리적으로 분석하려는 의지, 조직원 및 관련부서 간의 원활한 소통을 하려는 의지, 주요부품에 대한 호기심, 적극적인 자료 수집, 관련부서와 유기적인 관계 유지, 꼼꼼하게 주요부품 목록을 작성하려는 태도</p> <p>○ (전자응용기기소프트웨어개발) 새로운 기술을 도출하려는 적극적인 태도, 작은 오류도 세밀하게 찾아 수정하려는 성실한 태도, 원활한 의사소통, 통합모듈을 최적화하려는 적극적인 태도, 폭넓은 시각을 가지려는 적극적 태도</p> <p>○ (기술연구체계) 연구개발 관리규정·원칙준수업무부담보안규정 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 등 국방과학연구소의 전기전자 직무를 수행하기 위해 필요한 직무수행태도</p>

직업기초 능력	○ 직업윤리, 기술능력, 대인관계능력, 문제해결능력
참고사이트	○ www.ncs.go.kr 홈페이지→NCS 학습모듈 검색