[참고자료]세부 직무 별 수행 업무 및 필요 역량

구분	세부 직무	수행 업무 및 필요 역량
H/W	레이다 체계설계	- 항법/항공전자 인터페이스 및 내부 타이밍 프로토콜 설계 - 레이다 체계 통합 및 시험
	레이다 구성품 개발	- TR, PA, 주파수 합성기 등 RF 구성품 설계 및 시험 - 안테나 장치 및 송수신장치 설계 및 시험
	수중탐지 및 감시체계 개발	- 수중센터 송수신 장치 및 대용량/고효율 인버터 개발 - 신호 증폭·전송·제어 회로 설계 및 통신 구조 설계 - FPGA/MCU 기반 회로 설계 및 F/W 프로그래밍
	사격제어 및 발사통제장치 개발	- 디지털 회로설계, FPGA 설계(VHDL), C/C++ 프로그래밍
	무인기 지상통제장치 개발	- Atmega 또는 PowerPC계열 CPU를 이용한 Board 수준의 HW 개발 - AutoCAD/C/C++ 프래그램밍 기술
	유도무기 체계통합 및 시험점검장비 개발	- 디지털 및 아날로그 회로 설계 - 통신 인터페이스 및 회로 설계 - 신호처리 및 데이터 분석/활용 - 임베디드 시스템 설계 - 무선통신 및 네트워크 설계
	적외선영상프로젝터 및 인젝터 개발	- DSP를 이용한 임베디드 시스템 설계 - FPGA를 이용한 실시간 신호처리 기술 활용 - 아날로그/디지털 신호처리 기술 활용 - 디지털 통신기술 활용
	항공전자장비 개발	- 마이크로 프로세서(CPU, DSP) 응용설계 개발 - 디지털/아날로그 회로 개발 - 통신 인터페이스 회로 개발 - C/C++(Embedded Software) - FPGA 설계기술 - 디지털/아날로그 회로 설계 - OrCAD, PSPICE등 전자회로 설계툴 활용
S/W	수중탐지 및 감시체계 개발	- 객체지향 S/W 요구분석 및 설계 - S/W 아키텍쳐 설계 - MFC, C++/C#, UML, 디자인패턴 - C/C++, MFC, Windows기반 Win32 및 MFC GUI/GDI S/W 프로그래밍 - 네트워크(POSIX, TCP/IP 및 UDP 외) 프로그래밍 - RTOS 시스템(VxWorks 외) S/W 프로그래밍 - MySQL 등 DB설계 및 관련 S/W개발
	전투체계 개발	- 국방 S/W 개발 프로세스 활용 - 표적처리 및 체계관리 S/W 개발 - C/C++, Windows 및 Realtime OS 기반 S/W 개발
	사격제어 및 발사통제장치 개발	- KVM, Openstack 개발, 시뮬레이션 엔진(이산시간, 연속사건) 개발 - HLA/RTI 활용한 시뮬레이션 구축 - S/W 프레임워크 개발, C/C++ 프로그래밍 (중급이상) - TDL 및 연동S/W 개발 - 무기체계 모델링 - RTOS 시스템(VxWorks 외) S/W 프로그래밍
	무인기 지상통제장치 개발	- S/W엔지니어링 기반 개발 및 비행제어 SW 개발 - C/C++/C#/DBMS 프래그램밍 기술
	개발관리 및 체계성과관리	- 정보 및 데이터 마이닝 기술 - 컴퓨터기반의 데이터 관리/분석/해석 기술 - 윈도우 기반 프로그래밍 설계 기술
	실시간컴퓨터시스템 개발 (Real Time Computer System)	- 실시간 운영체제(Real Time Operating System) 응용 - 임베디드 시스템 소프트웨어 - 실시간 데이터 통신 - 실시간 신호처리(C,C++,MFC)
	적외선 영상생성 및 DB 구축	- 영상신호처리(렌더링,필터링) - 영상 데이터베이스 소프트웨어 - 실시간 신호처리(C,C++,MFC) - 디지털 신호처리
	레이다 체계설계	- 파형설계 및 운용모드 설계 - 체계 성능분석(항법 및 항공역학 관련 경험자) - 성능분석(수학, 통계, 물리 전공, Matlab 등 수학 Tool 사용 가능자) - 자원관리(ECCM, GUN, MDL) 알고리즘 개발 및 시뮬레이션 업무 - SAR, GMTI 알고리즘 설계
기계	유도무기 체계통합 및 시험점검장비 개발	- 2차원 설계 Tool을 활용한 제품형상 설계 및 제작도면 작성 - 3차원 모델링 Tool을 활용한 제품형상 설계 및 내부 구조 최적 배치 설계 - 유한요소 프로그램을 통한 기계 구조물의 강도,열,진동,유동 해석작업 수행 - 최적형상설계, 메커니즘설계를 통한 외형 및 배치 설계 - 디지털/아날로그 회로설계
항공우주	항법S/W 개발	- 관성항법/복합항법 S/W 개발 - 관성측정기, 위성수신기 활용 프로젝트 수행 - 관성항법 알고리즘 설계 기술 - 복합항법(통합항법) 설계 기술 - 칼만필터 설계 기술
	FMS(Flight Motion Simulator) 개발	- 비행운동 모델링(표적,유도탄) - 유압/전기식을 이용한 구동제어 - 비행운동의 모의기 검증 및 시험 - 관성센서(각속도,가속도) 응용기술
	터보제트엔진 개발	- 터보제트 엔진 설계 및 성능 해석 - 터보 기계(Turbo machinery) 설계 및 해석 - 터보제트 엔진 지상연소시험 - 터보제트 엔진 연료계통 개발
품질	품질보증	- 품질경영시스템의 요구사항 및 구성 요소 이해 - 신뢰성 분석 및 예측 - 품질 규격에 의거한 Audit 수행 - 시스템 계통 및 소자 분석 - 품질 이슈 해결