

우주분야 전문인력 인력양성사업 교육 커리큘럼

한국산업기술시험원 우주부품시험센터, '23.10.10.

□ 개요

- 일 시 : 2023. 12. 27. (수) ~ 2024. 01. 23. (화) (4주)
- 장 소 : KTL 우주부품시험센터
- 참석자 : 실습생 총 16명 (경상대 3명, 부경대 4명, 국민대 5명, 전북대 4명)

□ 현장실습 교육 3차년도 겨울학기 수행 일정(총 4주)

구분	날짜		1주차		
	12/25(월)	12/26(화)	12/27(수)	12/28(목)	12/29(금)
내용(강사)	-		오리엔테이션	진로상담 (센터장)	안전교육 (팀장)
			위성개발개요 (외부강사)	발사환경시험 이론(외부강사)	궤도환경시험 이론(외부강사)
구분	날짜		2주차		
	24/1/1(월)	1/2(화)	1/3(수)	1/4(목)	1/5(금)
내용(강사)	신정	초소형위성개론 (초소형위성팀장)	시험품질 교육(기술책임)	1조 (발사환경시험)	
		전자파환경시험 이론(전자파팀장)		우주소자이론 (외부강사)	2조 (궤도환경시험)
				3조 (전자파환경시험)	
				4조 (우주소자 적합성 검증시험)	
구분	날짜		3주차		
	1/8(월)	1/9(화)	1/10(수)	1/11(목)	1/12(금)
내용(강사)	2조 (발사환경시험)		우주산업 현장방문1	3조 (발사환경시험)	
	3조 (궤도환경시험)			4조 (궤도환경시험)	
	4조 (전자파환경시험)			1조 (전자파환경시험)	
	1조 (우주소자 적합성 검증시험)			2조 (우주소자 적합성 검증시험)	
담당파트	날짜		4주차		
	1/15(월)	1/16(화)	1/17(수)	1/18(목)	1/19(금)
내용(강사)	4조 (발사환경시험)		우주산업 현장방문2	시험결과분석 시험성적서 작성 (발사,궤도, 전자파,소자)	JINJUSat-1 개발 (실무진)
	1조 (궤도환경시험)				
	2조 (전자파환경시험)				
	3조 (우주소자 적합성 검증시험)				
담당파트	날짜		5주차		
	1/22(월)	1/23(화)	1/24(수)	1/25(목)	1/26(금)
내용(강사)	우주산업 현장방문3	현장실습 보고서 작성 현장실습 결과 간담회	-		

□ 현장실습 교육 세부사항 (이론교육)

날짜	내 용			강사
12/27(수)	1교시	10:00 ~ 12:00	- 인사말 - 학생 각자 소개 - 커리큘럼 소개 - 조편성 - 필요 자료 작성 - 랩투어	한우제
	2교시	13:00 ~ 14:00	- KTL 소개 동영상 - 우주부품시험센터 동영상 - 우주부품시험센터 소개	한우제
	3교시	14:00 ~ 17:00	- 인공위성시스템개발	채장수
12/28(목)	1교시	10:00 ~ 12:00	- 진로상담	김경희
	2교시	13:00 ~ 17:00	- 발사환경시험이론	은희광
12/29(금)	1교시	10:00 ~ 12:00	- 안전교육	길민형
	2교시	13:00 ~ 17:00	- 위성궤도환경이론	정연황
1/2(화)	1교시	10:00 ~ 11:00	- 초소형위성 개론	정하나
	2교시	11:00 ~ 12:00		
	3교시	13:00 ~ 15:00	- 생활속 전자파 이야기 - 왜 전자파 시험을 하는가?	이은국 이건원
	4교시	15:00 ~ 17:00	- 전자파 이론 교육 - 전자파 시설 소개	
1/3(수)	1교시	10:00 ~ 11:00	- 품질 및 환경시험	배원기
	2교시	11:00 ~ 12:00		
	3교시	13:00 ~ 14:00	- 전자부품 개론	김영석
	4교시	14:00 ~ 15:00	- 전자부품 성능 시험 이론 교육	
	5교시	15:00 ~ 16:00	- 전자부품 등급 비교 (상용, Automotive, 군사용, 우주용)	
	6교시	16:00 ~ 17:00	- 우주용 전자부품 시험 장비 소개	
1/19(금)	1교시	10:00 ~ 12:00	- JINJUSat-1 개발 (임무분석, 주파수 등록, AIT, 우주환경시험 등)	정하나 소홍주 이민태
	2교시	13:00 ~ 15:00		
	3교시	15:00 ~ 17:00		

□ 파트별 현장실습 커리큘럼(조별 현장실습)

분야	내 용			강사
우주발사 환경시험	첫째날	오전	- 발사환경시험절차서 분석 및 시험 이론 설명	길민형 강준영
		오후	- 발사환경시험장비 운용 교육 - 시험 치구 및 시편 설치 - 가속도 센서 설치	
	둘째날	오전	- 발사환경시험 수행 실습교육	
		오후	- 시험결과 분석 - 시험성적서 작성	
우주궤도 환경시험	첫째날	오전	- 궤도환경시험절차서 분석 및 시험 이론 설명 - 시험 셋팅(장비 소개, 열전대 부착)	배원기 홍석종 김동영 강권용 이인석 이승민 김동훈
		오후	- 시험 시편 설치 - 궤도환경시험장비 운용 교육	
	둘째날	오전	- 시험결과 분석 및 시험성적서 작성	
		오후	- 시험성적서 검토 - Q&A	
우주소자 적합성 검증시험	첫째날	오전	- 우주급 전자부품 신뢰성 시험 설명 - 우주급 전자부품 시험 장비 소개	한우제 최은혜 임은경 오주홍
		오후	- 전자부품(resistor)의 visual inspection 및 결과분석 - 전자부품(resistor)의 전기적 특성측정 및 결과분석	
	둘째날	오전	- 전자부품(resistor)의 열충격 시험	
		오후	- 열충격 시험 후 visual inspection 및 결과분석 - 열충격 시험 후 전기적 특성측정 및 결과분석	
우주전자파 환경시험	첫째날	오전	- 우주 전자파 EMI 시험 교육 및 시험실 투어	이건원 이은국 이제훈
		오후	- 우주 전자파 EMI 실습	
	둘째날	오전	- 우주 전자파 EMS 시험 교육	
		오후	- 우주 전자파 EMS 실습	

우주분야 현장실습 시험결과분석교육 커리큘럼

날짜	내 용			강사
1/18(목)	1교시	10:00 ~ 11:00	- 발사환경시험결과분석 및 시험성적서 작성교육	길민형
	2교시	13:00 ~ 14:00	- 궤도환경시험결과분석 및 시험성적서 작성교육	배원기
	3교시	15:00 ~ 16:00	- 전자파환경시험결과분석 및 시험성적서 작성교육	이은국
	4교시	16:00 ~ 17:00	- 우주소자시험결과분석 및 시험성적서 작성교육	한우제
1/23(화)	1교시	10:00 ~ 12:00	- 현장실습 마무리 - 교육 설문조사 - 현장실습 교육 결과 간담회	김경희 한우제

※상기 일정은 변동이 있을 수 있음

우주산업 현장탐방 (안)

분야	내 용
우주산업 현장방문1	우주관련 연구소 탐방 - 한국천문연구원 - 세트렉아이
우주산업 현장방문2	우주관련 연구소 탐방 - 한국항공우주연구원 (대전) - 솔탑
우주산업 현장방문3	우주관련 연구소 탐방 - 나로우주센터 (항우연)

※이동방법 - 28인승 버스 이용

※상기 일정은 변동이 있을 수 있음