

강 의 계 획 서

[2024학년도 1학기, 03월 11일 ~ 6월 28일]

1. 강의개요							
학습과목명	항공정비인적요인	학점	3	교.강사명	오성운	전화번호	032-518-0152
강의시간	45H	강의실	601호 강의실	수강대상	항공정비전공 전문학사 / 항공정비공학전공 학사 학위취득 희망자		
2. 교과목 학습목표							
<p>항공기 정비 분야에서 피로, 자만심 및 스트레스 등의 인간의 상태에 의해 일어나는 대부분의 항공사고의 직, 간접적인 원인으로 작용하는 인적요인의 정의와 관련 학문분야를 학습하고 다음 내용을 설명할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 인적요인의 목적과 정의를 설명할 수 있다. 2. 항공분야에서의 인적요인을 설명할 수 있다. 3. 인적요인으로 인해 발생하였던 실제 사고사례를 설명할 수 있다. 4. 개인의 육체적, 정신적인 요인과 주변 환경에 의한 요인을 설명할 수 있다. 5. 단체에 의해 발생할 수 있는 의사소통 기술과 팀워크 등에 대한 다양한 요인을 설명할 수 있다. 6. 다양한 오류와 분석기법을 설명할 수 있다. 7. 인적 업무수행능력의 정보 처리 모델, 주의의 다양한 성질과 기능을 설명할 수 있다. 8. 인적 오류를 유발 또는 억제 할 수 있는 내·외부적인 환경, 업무수행에 필요한 절차를 설명할 수 있다. 9. 항공기 정비에 필요한 기술 자료, 의사소통 개념을 설명할 수 있다. 10. 바람직한 팀 행동, 정비사의 바람직한 행동을 설명할 수 있다. 11. 인적요인에 의해 발생한 사고의 정황에 대해 인식하며, 분석하기 위한 시스템적인 접근 방법을 설명할 수 있다. 12. 항공정비 분야에서 인적요인에 의해 발생한 사고의 정황에 대한 분석기법을 설명할 수 있다. 							
3. 교재 및 참고문헌							
항공인적요인과 정비안전, 김천용 ,노드미디어, 2020							
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용							
주별	차시	수업(강의·실습·실기 등) 내용				과제 및 기타 참고사항	
제 1 주	1	<p>※ 오리엔테이션</p> <p>주차별 강의계획을 설명하고 학습과정에 대한 소개 및 강의 진행방식, 과제물, 돌발시험(퀴즈 및 쪽지시험) 설명과 실시 날짜 등 설명, 수업참여도 평가 안내 및 강조</p>				<p>(1) 돌발시험(퀴즈 및 쪽지 시험)</p> <p>① 돌발시험(퀴즈 및 쪽지 시험) 내용 및 일정 안내</p> <p>② 쪽지시험 3, 6주차</p> <p>③ 돌발퀴즈시험 11주차</p> <p>(2) 과제물</p> <p>① 과제물 주제 안내 (작성방식 및 양식 안내) : 9주차 공지</p> <p>② 제출주차: 12주차</p>	
	2	<p>강의주제 : 인적요인 개론(1)</p> <p>강의목표 :</p> <p>- 인적요인의 목적을 설명할 수 있다.</p>				<p>(1)학습자료:</p> <p>① 주교재 : P 12 ~ P 24</p> <p>② 강의수업계획 관련 PPT</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - 인적요인의 정의를 설명할 수 있다. - 항공분야에서의 인적요인을 설명할 수 있다. <p>강의세부내용</p>	(2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 인적요인의 목적 - 인적요인의 정의 - 사고에서의 인적요인 - 항공분야에서의 인적요인 	
제 2 주	1	<p>강의주제 : 인적요인 개론(2)</p> <p>강의목표 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인적요인으로 인해 발생하였던 실제 사고사례를 설명할 수 있다. <p>강의세부내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 알로하 항공의 B737-200 항공기 사고 - 페루항공(Aero Peru) 603편 - 영국항공 5390편 - 알라스카 항공261편 	(1)학습자료: ① 주교재 : P 25 ~ P 33 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북 ② 동영상자료 알로하항공 243편 사고 www.youtube.com/watch?v=nRuFJ9LoEW0 페루항공 603편 추락사고 www.youtube.com/watch?v=_dB0QR0W7zA 영국항공 5390편 사고 www.youtube.com/watch?v=WK9j8k9lh5A 알라스카 항공261편 www.youtube.com/watch?v=DsOUEAbzalA
	2		<p>알로하항공 243편 사고 www.youtube.com/watch?v=nRuFJ9LoEW0</p> <p>페루항공 603편 추락사고 www.youtube.com/watch?v=_dB0QR0W7zA</p> <p>영국항공 5390편 사고 www.youtube.com/watch?v=WK9j8k9lh5A</p> <p>알라스카 항공261편 www.youtube.com/watch?v=DsOUEAbzalA</p>
	3		<p>(1)조 구성 및 과제 안내 <인적요인에 의해 발생된 항공기 사고> ① 조별과제를 선정하고 작성하여 발표 ② 기타 학습참여도 태도평가에 반영</p>
제 3 주	1	<p>강의주제 : 안전문화와 안전관리체계(1)</p> <p>강의목표 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안전문화의 개념을 설명할 수 있다. - 안전문화와 안전성과를 설명할 수 있다. - 항공정비안전문화 특성을 설명할 수 있다. 	(1)학습자료: ① 주교재 : P 36 ~ P 62 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북
	2	<p>강의세부내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안전의 개념 - 문화의 개념 - 안전문화의 개념 - 우리나라의 안전문화 	(3) 쪽지시험 (1회차) ① 주관식으로 5문제 출제 (시험범위 주교재 P 12 ~ P 32)
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 안전문화와 안전성과 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 긍정적인 항공안전문화 - 항공정비안전문화 특성 	
제 4 주	1	강의주제 : 안전문화와 안전관리체계(2) 강의목표 : <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리 시스템의 구성요건을 설명할 수 있다. - 안전관리 시스템의 운영대상을 설명할 수 있다. 	(1)학습자료: ① 주교재 : P 62 ~ P 68 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북
	2	강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 안전문화(항공정비 안전문화; 보고 문화, 공정 문화, 유연 문화) 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 안전관리시스템(위험관리) - 안전관리시스템(위험요소와 위험, 안전 보증, 안전 증진) 	
제 5 주	1	강의주제 : 인적오류(1) 강의목표 : <ul style="list-style-type: none"> - 인적요인의 개념을 설명할 수 있다. - 에러모델과 이론을 설명할 수 있다. 	(1)학습자료: ① 주교재 : P 62 ~ P 68 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북
	2	강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 인적오류의 개념(오류의 유형, 오류의 종류) - 에러모델과 이론(SHELL 모델, 스위스 치즈 모델) 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 에러모델과 이론(더티 도즌의 12가지 요인, PEAR(작업자, 환경, 행동, 자원)) 	
제 6 주	1	강의주제 : 인적오류(2) 강의목표 : <ul style="list-style-type: none"> - 실수의 3가지 유형을 설명할 수 있다. - 일반적인 정비오류를 설명할 수 있다. - 인간 신뢰성을 설명할 수 있다. 	(1)학습자료: ① 주교재 : P 62 ~ P 16 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북 (3) 쪽지시험 (2회차) ① 주관식으로 5문제 출제 (시험범위 주교재 P 36 ~ P 68)
	2	강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 항공정비인적오류관리(실수의 3가지 유형) - 항공정비인적오류관리(일반적인 정비오류 사례, 실수와 위반) 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 인간 신뢰성(범하기 쉬운 에러와 인간 신뢰성) 	
제 7 주	1	강의주제 : 인적 업무수행능력과 한계(1) 강의목표 : <ul style="list-style-type: none"> - 인적 업무수행능력의 시력, 청력을 설명할 수 있다. - 인적 업무수행능력의 정보 처리 모델을 설명할 수 있다. - 인적 업무수행능력의 주의의 다양한 성질과 기능을 설명할 수 있다. 	(1)학습자료: ① 주교재 : P 118 ~ P 133 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북 ※중간고사 출제범위 안내
	2	강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 인적 업무수행 능력(시력, 청력) - 정보 처리(정보 처리 모델) 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 주의와 지각(주의의 다양한 성질과 기능, 지각에 대한 이해) 	
제 8 주		중 간 고 사	평가범위: P 12 ~ P 133 객관식과 주관식을 혼합한 문제로 출제

제 9 주	1	강의주제 : 인적 업무수행능력과 한계(2) 강의목표 : - 기억의 유형 및 특징을 설명할 수 있다. - 피로의 유형 및 영향을 설명할 수 있다. - 음주 및 약물복용의 위험성을 설명할 수 있다.	(1)학습자료: ① 주교재 : P 134 ~ P 148 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북 ※과제물 공지 인적요인의 에러모델에 대하여 상세히 조사하고 분석하여 설명하시오. (제출주차:12주차)
	2	강의세부내용 - 기억(기억의 유형 및 특징) - 피로(피로의 유형 및 영향)	
	3	- 피로(항공정비사의 피로 관리, 시차 증후군) - 폐쇄 공포(폐쇄 공포증) - 음주 및 약물복용(음주 및 약물복용의 위험성, 항공종사자의 음주 및 약물복용에 관한 규제 근거)	
제 10 주	1	강의주제 : 환경 강의목표 : - 인적 오류를 유발 또는 억제 할 수 있는 내·외부적인 환경을 설명할 수 있다. - 인적 오류를 유발 또는 억제 할 수 있는 업무수행에 필요한 절차를 설명할 수 있다.	(1)학습자료: ① 주교재 : P 149 ~ P 158 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북
	2	강의세부내용 - 스트레스(스트레스의 개념, 스트레스를 유발하는 3가지 요인) - 항공정비 작업장 환경(날씨 및 온도, 소음, 조명, 작업시간, 작업 환경)	
	3	- 절차(절차, 정보, 도구 및 실행작업 절차와 인적 오류와의 상관관계)	
제 11 주	1	강의주제 : 절차, 정보, 도구 및 실행, 의사소통 강의목표 : - 항공기 정비에 필요한 기술 자료를 설명할 수 있다. - 항공정비 현장에서 의사소통 개념을 설명할 수 있다. - 바람직한 교대·작업신송을 설명할 수 있다.	(1)학습자료: ① 주교재 : P 161 ~ P 183 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북 (2) 돌발퀴즈 ① 내용 중 주관식으로 5문제 출제
	2	강의세부내용 - 기술자료(기술 자료의 종류와 관리) - 의사소통의 개념(의사소통의 개념과 모델) - 항공기 정비작업장의 의사소통(항공정비 작업장에서의 의사소통의 방법과 중요성)	
	3	- 교대 및 작업신송(교대 및 작업신송의 바람직한 방법) - 정보전달(브리핑과 디브리핑, 정보전달의 체계와 효율성)	
제 12 주	1	강의주제 : 팀워크, 항공정비사의 프로의식 강의목표 : - 바람직한 팀 행동을 설명할 수 있다. - 정비사의 바람직한 행동을 설명할 수 있다.	(1)학습자료: ① 주교재 : P 185 ~ P 205 ② 강의수업계획 관련 PPT (2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북
	2	강의세부내용 - 팀 행동의 영향(책임감과 그 영향, 동기 부여, 관행의 양면성) - 바람직한 팀 행동(자기주장과 상황인식, 리더십의 필요성과 바람	

	3	<p>직한 리더십 모델)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 항공정비사의 직업문화(항공정비사의 직업 인식) - 정비사의 바람직한 행동(항공정비사의 바람직한 모델) 	<p>※과제 제출 (9주차 공지 과제)</p>
제 13 주	1	<p>강의주제 : 인적요인 프로그램(1)</p> <p>강의목표 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인적요인분석 및 분류시스템의 4가지 실수단계를 설명할 수 있다. - 인적요인분석 및 분류시스템의 4가지 실수단계 분석 기법을 설명할 수 있다. 	<p>(1)학습자료: ① 주교재 : P 207 ~ P 217 ② 강의수업계획 관련 PPT</p> <p>(2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북</p>
	2	<p>강의세부내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인적요인분석 및 분류 시스템(인적요인분석 및 분류시스템(HFACS)에서의 4가지 실수단계 (불안전한 행위→불안전한 행위의 전제 조건→불안전한 감독→조직의 영향)) 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 인적요인분석 및 분류 시스템(인적요인분석 및 분류시스템(HFACS)에서의 HFACS 4단계에 대한 단계적 분석 기법) - 인적요인분석 및 분류 시스템(항공정비 분야에서의 인적요인분석 및 분류시스템(HFACS-ME)) 	
제 14 주	1	<p>강의주제 : 인적요인 프로그램(2)</p> <p>강의목표 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEDA 에러 모델을 설명할 수 있다. - MEDA 프로세스를 설명할 수 있다. 	<p>(1)학습자료: ① 주교재 : P 218 ~ P 222 ② 강의수업계획 관련 PPT</p> <p>(2)활용기자재: ① 화이트보드, 빔 프로젝터, 노트북</p>
	2	<p>강의세부내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정비요류 판별 기법(정비요류판별기법 (MEDA)의개발 배경, MEDA 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> 의 철학, 정비성과에 영향을 주는 4가지 기여요인) - 인적요인분석 및 분류 시스템(MEDA 에러 모델, MEDA 프로세스) 	
제 15 주		<p>기 말 고 사</p>	<p>평가범위: 부교재 P 273 ~ P 467 객관식과 주관식을 혼합한 문제로 출제</p>

5. 성적평가 방법

중간고사	기말고사	쪽지시험(2회)	(돌발)퀴즈	과제물	출석	기타(참여도)	합계
25%	25%	10%	5%	10%	20%	5%	100%

6. 수업 진행 방법

교재 및 교안자료(PPT)를 이용하여 이론 강의방식으로 진행

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

-

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

-

9. 강의유형

이론중심(○), 토론, 세미나 중심(), 실기 중심(), 이론 및 토론, 세미나 병행(), 이론 및 실험, 실습 병행(), 이론 및 실기 병행()