

2020학년도 교육과정표(Curriculum)

항공우주공학과(Department of Aerospace Engineering)

이수구분 (Course Type)		교과목 번호 (Course Code)	교 과 목 명 (Course Title)		이수학기 및 학점 (Semester & Credits)		공학교육인증정보 (ABEEK info.)		비고 (Memo)
					학점-이론-실습 (Credits-Theor y-Practice)	학년-학기 (Grade-Se mester)	인증구분 (Type)	설계학점 (Design Credits)	
교 양 (General Edu.)	교 양 필 수 (Required General Edu.)	ZE10102	대학실용영어(Ⅰ)) (PRACTICAL COLLEGE ENGLISH (Ⅰ))		2-3-0	1-1	전문교양		수준에 따라 1과목 이수
		ZE10103	대학실용영어(Ⅱ) (PRACTICAL COLLEGE ENGLISH (Ⅱ))		2-3-0	1-1	전문교양		
		ZE10109	대학실용영어(고급) (PRACTICAL COLLEGE ENGLISH (H))		2-3-0	1-1	전문교양		
		ZE10092	컴퓨팅사고 (COMPUTATONAL THINKING)		1.5-1.5-1.5	1-1	MSC		
		ZE10100	기초컴퓨터프로그래밍 (BASIC COMPUTER PROGRAMMING)		1.5-1.5-1.5	1-2	MSC		
		ZE10091	고전읽기와토론 (READING CLASSICS OF GREAT LITERATURE)		2-2-0	2-2			
		ZE10043	공학작문및발표 (TECHNICAL WRITING & PRESENTATION)		3-2-2	3-2	전문교양		
	교 양 선 택 (Elective General Edu.)	ZFz0081	Ⅰ. ‘사상과 역사’영역 (Ⅰ.Ideologies & History area) -designated course only		3-3-0	1-1	전문교양		
		ZFz0086	Ⅵ. ‘외국어’영역 (Ⅵ.Foreign & Language area) -designated course only		3-3-0	1-2	전문교양		
		ZFz0084	Ⅳ. ‘과학과 기술’영역 (Ⅳ.Science & Technology area) -designated course only		3-3-0	2-1	전문교양		
		ZFz0082	Ⅱ. ‘사회와 문화’영역 (Ⅱ.Society & Culture area) -designated course only		3-3-0	2-2	전문교양		
		ZFz0083	Ⅲ. ‘문학과 예술’영역 (Ⅲ.Literature & Arts area)		3-3-0	2-2			
		ZFz0085	Ⅴ. ‘건강과 레포츠’영역 (Ⅴ.Health & Recreation/Sports area)						
		ZFz0087	Ⅶ. ‘융복합’영역 (Ⅶ. Interdisciplinary study area)						
공 (Major Edu.)	전 공 기 초 (Fundam ental Major)	AE15214	일반물리학(Ⅰ) (GENERAL PHYSICS(Ⅰ))		3-3-0	1-1	MSC		
		AE15039	일반물리학실험(Ⅰ) (GENERAL PHYSICS LABORATORY(Ⅰ))		1-0-2	1-1	MSC		
		AE15379	공학미적분학(Ⅰ) (CALCULUS IN ENGINEERING (Ⅰ))		3-3-0	1-1	MSC		
		AE16612	항공우주공학개론 (INTRODUCTION TO AEROSPACE ENGINEERING)		3-3-0	1-1	공학주제		
		AE15215	일반물리학(Ⅱ) (GENERAL PHYSICS(Ⅱ))		3-3-0	1-2	MSC		
		AE15222	일반물리학실험(Ⅱ) (GENERAL PHYSICS LABORATORY(Ⅱ))		1-0-2	1-2	MSC		
		AE15380	공학미적분학(Ⅱ) (CALCULUS IN ENGINEERING (Ⅱ))		3-3-0	1-2	MSC		
		AE15845	일반화학(Ⅰ) (GENERAL CHEMISTRY(Ⅰ))		3-3-0	1-2	MSC		
		AE15624	공학역학 (ENGINEERING MECHANICS)		3-3-0	1-2	공학주제		
		AE16715	어드벤처디자인 (ADVENTURE DESIGN)		2-1-2	2-1	공학주제		AIoT

※ 전문교양 적용기준 (Designated General Education Course Standard)

가. 아래에 명시한 전문교양 교과목을 이수하되, 각 프로그램의 교육과정에서 별도로 지정한 교과목도 인정할 수 있다.
(Provided that you are complete on specialized general education course below, designated course on each program are admitted.)

인증구분 (ABEEK Type)	교과구분 (Course Type)	교과목명 (Course Title)		계 (Credits)
전문교양 (Designat ed General Edu.)	교양필수 (Required General Edu.)	대학실용영어 I, II, 고급 (PRACTICAL COLLEGE ENGLISH I, II, H) (2) 공학작문및발표(TECHNICAL WRITING & PRESENTATION) (3)		5학점
	교양선택 (Elective General Edu.)	I. '사상과 역사' 영역 (Ideologies and History)	동북아시아문화교류의역사(HISTORY OF NORTHEAST ASIAN CROSS-CULTURAL REALATIONS), 동아시아사상과문화의이해 (INTRODUCTION TO EAST ASIAN THOUGHT AND CULTURE), 세계문화의이해(UNDERSTANDING OF WORLD CULTURES), 비교문화학의이해 (UNDERSTANDING COMPARATIVE CULTURAL STUDIES) - choose one course (3credits)	12학점
		II. '사회와 문화' 영역 (Society and Culture)	생활과경제(ECONOMICS AND LIFE), 기업과경영(FIRMS & MANAGEMENT), 벤처창업과기업가정신(VENTURE START-UP AND ENTREPRENEURSHIP), 기초공학회계(PRINCIPLES OF ACCOUNTING FOR ENGINEERING), 공학기술경영(ENGINEERING TECHNOLOGY MANAGEMENT) - choose one course (3credits)	
		IV. '과학과 기술' 영역 (Science and Technology)	공학윤리(ENGINEERING ETHICS) (3)	
		VI. '외국어' 영역 (Foreign & Languages)	고급영문독해(ADVANCED ENGLISH READING), 영어글쓰기(ACADEMIC WRITING), 공학영어(ENGINEERING ENGLISH) - choose one course (3credits)	
	일반선택 (General Elective Edu.)	직업능력개발과정(창의적문제해결력(CREATIVE PROBLEM SOLVING), 리더십개발과훈련 (LEADERSHIP DEVELOPMENT AND TRAINING), 프레젠테이션과토론(PRESENTATION AND DEBATE)), 공학봉사설계프로젝트(ENGINEERING VOLUNTEER DESIGN PROJECT) - choose one course (3credits)		3학점
총 계 (SUM)				20학점

2020학년도 교육과정표(Curriculum)

항공우주공학과(Department of Aerospace Engineering)

이수구분 (Course Type)		교과목 번호 (Course Code)	교과목명 (Course Title)	이수학기 및 학점 (Semester & Credits)		공학교육인증정보 (ABEEK info.)		비고 (Memo)
				학점-이론-실습 (Credits-Theor y-Practice)	학년-학기 (Grade-Se mester)	인증구분 (Type)	설계학점 (Design Credits)	
전 공 (Major Edu.)	전 공 필 수 (Required Major)	AE34252	CAD(I) (COMPUTER AIDED DESIGN (I))	1-0-2	1-1	공학주제		
		AE23832	△열역학 (THERMODYNAMICS)	3-3-0	2-1	공학주제		
		AE25185	운동체역학 (DYNAMICS OF MOVING BODIES)	3-3-0	2-1	공학주제		
		AE25203	공학수학(I) (ENGINEERING MATHEMATICS(I))	3-3-0	2-1	MSC		
		AE25233	△고체역학(I) (MECHANICS OF SOLID(I))	3-3-0	2-1	공학주제		
		AE21586	△기계공작법및실습 (MANUFACTURING PROCESSES & PRACTICE)	3-2-2	2-2	공학주제		
		AE23834	△유체역학 (FLUID MECHANICS)	3-3-0	2-2	공학주제		
		AE25230	공학수학(II) (ENGINEERING MATHEMATICS(II))	3-3-0	2-2	MSC		
		AE34354	CAD(II) (COMPUTER AIDED DESIGN (II))	2-1-2	3-1	공학주제		
		AE33939	항공IT융합실험 (AEROSPACE & IT LABORATORY)	2-0-4	3-1	공학주제		
		AE25158	항공기구조역학(I) (AIRCRAFT STRUCTURAL MECHANICS(I))	3-3-0	3-1	공학주제	1	
		AE21589	항공역학 (AERODYNAMICS)	3-3-0	3-1	공학주제	1	
		AE21590	◎항공우주공학실험 (AEROSPACE ENGINEERING LABORATORY)	2-0-4	3-2	공학주제		
		AE25159	항공기진동론 (AIRCRAFT VIBRATION)	3-3-0	3-2	공학주제		
		AE25241	자동제어 (AUTOMATIC CONTROL)	3-3-0	3-2	공학주제	1	
		AE25163	항공기추진기관 (AIRCRAFT PROPULSION)	3-3-0	3-2	공학주제	1	
		AE25188	◎△항공기설계(I) (AIRCRAFT DESIGN(I))	3-3-0	4-1	공학주제	2	
		AE33997	항공우주종합설계 (AEROSPACE CAPSTONE DESIGN)	2-0-4	4-2	공학주제	2	
	전 공 선 택 (Elective Major)	AE35655	AI프로그래밍 (AI PROGRAMMING)	3-3-0	2-1	MSC		AIoT
		AE25154	△전기전자공학개론 (INTRODUCTION OF ELECTRICAL ELECTRONICS)	3-3-0	2-2	공학주제		
		AE25234	고체역학(II) (MECHANICS OF SOLID(II))	3-3-0	2-2	공학주제		
		AE23837	수치해석 (NUMERICAL ANALYSIS)	3-3-0	2-2	MSC		
		AE27318	물리화학 (PHYSICAL CHEMISTRY)	3-3-0	2-2	MSC		

2020학년도 교육과정표(Curriculum)

항공우주공학과(Department of Aerospace Engineering)

이수구분 (Course Type)	교과목 번호 (Course Code)	교과목명 (Course Title)	이수학기 및 학점 (Semester & Credits)		공학교육인증정보 (ABEEK info.)		비고 (Memo)
			학점-이론-실습 (Credits-Theor y-Practice)	학년-학기 (Grade-Se mester)	인증구분 (Type)	설계학점 (Design Credits)	
전 공 (Major Edu.)	전 공 선 택 (Elective Major)	AE23815 열전달 (HEAT TRANSFER)	3-3-0	3-1	공학주제		
		AE25223 압축성유체역학 (COMPRESSIBLE FLUID FLOW)	3-3-0	3-1	공학주제		
		AE23736 공학미분방정식 (DIFFERENTIAL EQUATION IN ENGINEERING)	3-3-0	3-1	MSC		
		AE28287 우주과학 (SPACE SCIENCE)	3-3-0	3-1	MSC		
		AE35619 머신러닝및응용 (MACHINE LEARNING AND APPLICATION)	3-3-0	3-1	공학주제		AIoT
		AE25162 항공기구조역학(II) (AIRCRAFT STRUCTURAL MECHANICS(II))	3-3-0	3-2	공학주제		
		AE21596 항공기공력해석및설계 (AERODYNAMIC ANALYSIS & DESIGN OF AIRCRAFTS)	3-3-0	3-2	공학주제	1.5	
		AE25168 점성유체역학 (VISCOUS FLUID FLOW)	3-3-0	3-2	공학주제		
		AE23909 공학확률과통계 (ENGINEERING OF PROBABILITY AND STATISTICS)	3-3-0	4-1	MSC		
		AE24188 비행동역학 (FLIGHT DYNAMICS)	3-3-0	4-1	공학주제		
		AE24189 로켓이론및설계 (THEORY & DESIGN OF ROCKET)	3-3-0	4-1	공학주제	1.5	
		AE25224 유한요소법개론 (INTRODUCTION TO FINITE ELEMENT METHOD)	3-3-0	4-1	공학주제		
		AE25225 항공우주공학특강(I) (SPECIAL LECTURE IN AEROSPACE ENGINEERING(I))	3-3-0	4-1	공학주제		
		AE24190 최적설계기초 (FUNDAMENTAL OPTIMAL DESIGN)	3-3-0	4-1	공학주제	1	
		AE33358 데이터마이닝 (DATA MINING)	3-3-0	4-1	공학주제		AIoT
		AE35620 IoT기반디지털트윈개론 (INTRODUCTION TO IoT-BASED DIGITAL TWIN)	3-3-0	4-1	공학주제		AIoT
		AE21598 공력탄성학 (AEROELASTICITY)	3-3-0	4-2	공학주제		
		AE21597 ◎항공기구조설계 (AIRCRAFT STRUCTURAL DESIGN)	3-3-0	4-2	공학주제	1.5	
		AE25165 연소공학 (COMBUSTION ENGINEERING)	3-3-0	4-2	공학주제		
		AE24191 비행체유도항법제어 (FLIGHT VEHICLE GUIDANCE NAVIGATION CONTROL)	3-3-0	4-2	공학주제		

2020학년도 교육과정표(Curriculum)

항공우주공학과(Department of Aerospace Engineering)

이수구분 (Course Type)		교과목 번호 (Course Code)	교 과 목 명 (Course Title)	이수학기 및 학점 (Semester & Credits)		공학교육인증정보 (ABEEK info.)		비고 (Memo)
				학점-이론-실습 (Credits-Theor y-Practice)	학년-학기(Grade-Se mester)	인증구분 (Type)	설계학점 (Design Credits)	
전 공 (Major Edu.)	전 공 선 택 (Elective Major)	AE34255	△전산구조해석 (COMPUTATIONAL STRUCTURAL ANALYSIS)	3-3-0	4-2	공학주제	1.5	
		AE24192	무인기체계개념 (UAV SYSTEM CONCEPT)	3-3-0	4-2	공학주제		
		AE28292	우주시스템공학 (SPACE SYSTEM ENGINEERING)	3-3-0	4-2	공학주제		
		AE28293	항공관제시스템공학 (AIR TRAFFIC CONTROL ENGINEERING)	3-3-0	4-2	공학주제		
		AE25202	항공우주공학특강(Ⅱ) (SPECIAL LECTURE IN AEROSPACE ENGINEERING(Ⅰ))	3-3-0	4-2	공학주제		
		AE27160	공업논리와논술	3-3-0	2-2			교직과정 이수자만 수강
		AE27535	공업교육론	3-3-0	3-1			
		AE27534	공업연구및지도법	2-3-0	3-2			
		AE20496	현장실습	6-0-12	4-1			
일반선택 (General Elective Edu.)			직업능력개발과정(창의적문제해결력(CREATIVE PROBLEM SOLVING), 리더십개발과훈련(LEADERSHIP DEVELOPMENT AND TRAINING), 프레젠테이션과토론(PRESENTATION AND DEBATE)),공학봉사설계프로젝트(ENGINEERING VOLUNTEER DESIGN PROJECT) -Choose one(3credits)			전문교양		
			타학과 전공 및 소속학과 전공 초과학점, 사회봉사, 직업능력개발과정, 현장실습 중 택 (3학점)					

- ※ 범례 : ○복수전공 전공기초 지정과목, ◎부전공 필수과목, △교직과정 기본이수과목, □교직과정 교과교육영역
- ※ 교양선택(Ⅰ. '사상과역사' 영역, Ⅱ. '사회와문화' 영역, Ⅳ. '과학과기술' 영역, VI. '외국어' 영역) 교과목과 일반선택(직업능력개발과정) 교과목은 「교육인증지원센터전문교양편성및운영지침」에 지정된 교과목을 이수한다.
- ※ 3,4학년 학생은 학기당 3학점 총 6학점 이내에서 대학원 개설 과목을 이수할 수 있다. (Junior and Senior can complete a graduate course earning 3credits of one semester.(Earn total 6credits))
- ※ 4학년 항공우주종합설계 과목은 전공필수과목 학점을 충족했더라도 반드시 이수해야 졸업 가능함.(복수전공자 제외)
(Although students have finished all the necessary major course, they have to attend the Aerospace Capstone Design. (Except Double Major Course))

■ 최소전공(=일반과정) 졸업기준학점(Minimum Major(=General Course) Credit to Graduate)

구분(Type)	교양 (General Edu. Course)		전 공 (최소전공) (Major Course(Minimum))			일반선택 (General Elective Edu.)	졸업기준 학 점 (Credit to Graduate)
	교양필수 (Required General Edu.)	교양선택 (Elective General Edu.)	전공기초 (Fundamen tal Major)	전공필수 (Required Major)	전공선택 (Elective Major)		
기준학점 (Standard Credit)	10	15	25	36	0	51	137
기이수학점 (Acquired Credit)						부.복수전공 (Minor/Double Major)	
						그 외 (The Rest)	
수강학점 (registered Credit)						부.복수전공 (Minor/Double Major)	
						그 외 (The Rest)	

■ 심화전공(=전문과정) 졸업기준학점(Advanced Major(=Specialized Course) Credit To Graduate)

1)영역별 졸업기준학점 (The Area Of Credit To Graduate)

구분(Type)	교양 (General Edu. Course)		전 공 (심화전공) (Major Course(Advanced))			일반선택 (General Elective Edu.)	졸업기준 학 점 (Credit to Graduate)
	교양필수 (Required General Edu.)	교양선택 (Elective General Edu.)	전공기초 (Fundamental Major)	전공필수 (Required Major)	전공선택 (Elective Major)		
기준학점 (Standard Credit)	10	15	25	48	33 MSC 6학점 이상 (MSC 6more)	6	137
				설계 9학점 이상 (Design Credits 9 More)			
기이수학점 (Acquired Credit)							
수강학점 (registered Credit)							

2)선.후수교과목 지정현황(The required courses step)

학년-학기 (Grade-Semester)	교과목명 (Course Title)	선수교과목 (Prerequisite Course)
1-2	공학미적분학(II) (CALCULUS IN ENGINEERING(II))	공학미적분학(I) (CALCULUS IN ENGINEERING (I))
2-1	공학수학(I) (ENGINEERING MATHEMATICS(I))	공학미적분학(I) (CALCULUS IN ENGINEERING (I))
2-2	유체역학 (FLUID MECAHNICS)	공학미적분학(I) (CALCULUS IN ENGINEERING (I))
2-1	고체역학(I) (MECHANICS OF SOLID(I))	일반물리학(I) (GENERAL PHYSICS(I))
2-1	운동체역학 (DYNAMICS OF MOVING BODIES)	일반물리학(I) (GENERAL PHYSICS(I))
2-2	전기전자공학개론 (INTRODUCTION OF ELECTRICAL ELECTRONICS)	일반물리학(II) (GENERAL PHYSICS(II))
3-1	항공기구조역학(I) (AIRCRAFT STRUCTURAL MECHANICS(I))	창의공학설계 (CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
3-1	항공역학 (AERODYNAMICS)	창의공학설계 (CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
3-2	항공기추진기관 (AIRCRAFT PROPULSION)	창의공학설계 (CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
3-2	자동제어 (AUTOMATIC CONTROL)	창의공학설계 (CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
4-1	항공기설계(I)) (AIRCRAFT DESIGN(I))	창의공학설계 (CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
3-2	항공기공력해석및설계 (AERODYNAMIC ANALYSIS & DESIGN OF AIRCRAFTS)	창의공학설계(CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
4-1	로켓이론및설계 (THEORY & DESIGN OF ROCKET)	창의공학설계 (CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
4-2	항공기구조설계 (AIRCRAFT STRUCTURAL DESIGN)	창의공학설계 (CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
4-1	최적설계기초 (FUNDAMENTAL OPTIMAL DESIGN)	창의공학설계 (CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
4-2	전산구조해석 (COMPUTATIONAL STRUCTURAL ANALYSIS)	창의공학설계 (CREATIVE ENGINEERING DESIGN)
4-2	항공우주종합설계 (AEROSPACE CAPSTONE DESIGN)	항공기구조역학(I) (AIRCRAFT STRUCTURAL MECHANICS(I))
		항공역학 (AERODYNAMICS)
		항공기추진기관 (AIRCRAFT PROPULSION)
		자동제어 (AUTOMATIC CONTROL)