

교과목	단원	교육내용	시간
2D 모델링	AutoCAD 기본	AutoCAD 소개/기본 도면 작성/도면 설정/보조도구	40H
	AutoCAD 활용	객체 정의, 특징, 조작/문자, 해치 및 블록/치수 작업/도면 출력	40H
3D 모델링	3D형상모델링 기초	CATIA 환경 설정/Sketcher/PartDesign	64H
	3D형상모델링 응용	Generative Shape Design/Kinematics(Digital Mock-up)	88H
	시뮬레이션	Simulation	24H
	기계 도면 작성	기계 도면 규격/3D형상을 바탕으로 2D 도면 작성 및 상세화 표준 부품 기호와 표기법/Generative Drafting, Interactive Drafting	32H
	기계요소설계	CATIA를 활용한 3D 기계요소설계	40H
Analysis	CAE 개론	해석과정의 이해/ANSYS Workbench 소개/유한요소법 및 구조해석 용어, 요소의 종류 및 설명	8H
	Mechanical	선형해석의 기본 절차소개/기본 물성치 소개/경계조건 소개/Mechanical-Modal analysis/Mechanical-Thermal analysis	40H
	강체 동역학	회전체 해석(Modal 해석,Static 해석)/부품 진동 해석 (Modal 해석, Harmonic 해석)	40H
C 언어 프로그래밍	C 언어 소개와 기본 문법	C 언어의 역사와 특징/데이터 타입, 변수, 상수/연산자와 표현식/제어 구조 (조건문과 반복문)	22H
	함수와 모듈화 프로그래밍	함수 개념과 정의/함수 호출과 반환/함수의 매개변수와 반환값 /모듈화 프로그래밍의기본 원리	16H
	포인터와 동적 메모리 할당	포인터의 개념과 활용/배열과 포인터/동적 메모리 할당과 해제	16H
	문자열 처리와 파일 입출력	문자열 다루기/파일 입출력 기술/텍스트 파일 읽고 쓰기/이진 파일 다루기	16H
	구조체와 고급 데이터 구조	구조체 개념과 활용/고급 데이터 구조 (연결 리스트, 스택, 큐) /데이터 구조의 활용 예제	16H
	함수 포인터와 동적 데이터 구조	함수 포인터의 개념과 활용/동적 데이터 구조 (트리, 그래프) /함수 포인터와 동적 데이터 구조를 활용한 응용	16H
SQLD	데이터모델링의 이해	데이터 모델링의 이해/데이터 모델과 성능	16H
	SQL 기본 및 활용	SQL 기본/SQL 활용/SQL 최적화 기본 원리	40H
기계설계 원리	기계설계원리	도면작성법/도면분석/도면검토	24H
	기계요소설계	동력전달요소 설계/치공구설계/체결요소설계	24H
발사체 이론	발사체 이론	발사체 구조 이해/발사체 설계 및 제작관리	16H
세미 프로젝트	기계 설계 및 모델링 프로젝트	기계 설계: 기획/도면 작성, 모델링 및 어셈블리 구성 /문서화 및 발표	40H
멘토링	프로젝트 멘토링		32H
실무 프로젝트	프로젝트 팀 구성 및 기획	프로젝트 주제 선정/프로젝트 계획 및 범위 정의/프로젝트 제안 작성	32H
	프로젝트 수행 및 관리	실제 프로젝트 수행/프로젝트 일정 및 리소스 관리/문서화 및 보고서 작성	190H
	프로젝트 발표	프로젝트 발표 및 시연/피드백과 평가	6H
위성체 이론	위성체 이론	열 시뮬레이션/전자기 영향성(E3) 시뮬레이션	16H
현장학습	현장학습	현장체험학습	6H