

학사과정 졸업(수료) 이수학점 기준 (2023)

□ 공과대학 (재료공학부)

교양		52 학점 이상		
영역		필수과목	학점	비고
학문의 기초	사고와 표현	[1-1] 대학 글쓰기 1 [1-2] 대학 글쓰기 2 : 과학기술글쓰기	4	
	외국어	[1-1,2] 외국어 2개 교과목	6	• 입학 시 TEPS 900점(New TEPS 525점) 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수
	수량적 분석과 추론	[1-1] 수학 1과 수학연습 1 또는 고급수학 1과 고급수학연습 1 [1-2] 수학 2와 수학연습 2 또는 고급수학 2와 고급수학연습 2 [2-1] 공학수학 1 [2-2] 공학수학 2	12	• 연습이 있는 교과목을 수강하는 학생은 해당학기에 연습교과목을 동시에 수강하는 것을 원칙으로 함. (수학 1은 수학연습 1을, 수학 2는 수학연습 2를 동시에 수강하고, 고급수학 1은 고급수학연습 1, 고급수학 2는 고급수학연습 2를 동시에 수강)
	과학적 사고와 실험	[1학년 1.2] 선택적 필수 과목 물리학 1*(물리의 기본 1 또는 고급물리학 1 대체 가능)과 물리학실험 1, 물리학 2*(물리의 기본 2 또는 고급물리학 2 대체 가능)와 물리학실험 2, 화학1과 화학실험1, 화학2와 화학실험2, 생물학 1과 생물학실험 1, 생물학 2와 생물학실험 2, 물리학과 물리학실험, 화학과 화학실험, 생물학과 생물학실험, 통계학과 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수	16	• 과학적 사고와 실험 영역(통계학 포함)은 이론교과목과 해당 교과목의 실험 교과목을 동시에 수강하는 것을 원칙으로 함. • *고교과정 물리 2(고교과정 물리 2와 동급 또는 더 높은 수준의 물리과목)를 이수한 학생은 ‘물리학 1.2’를, 이수하지 않은 학생은 ‘물리의 기본 1.2’를 이수하는 것을 원칙으로 함. • ‘물리의 기본 1.2’를 이수해야 하는 학생이 ‘물리학 1.2’를 수강하고자 할 경우 물리학성취도평가에 응시하여 일정 점수를 취득해야 함. • 물리학1,2 또는 화학1,2 중 최소한 한 분야를 선택하여 2개 학기에 걸쳐 8학점을 이수하여야 함. • 한 분야에서 1과 2로 구성된 교과목 중 1에 해당하는 과목과 그 분야에서 1과 2로 구분되지 않은 교과목을 모두 수강한 경우, 「과학적 사고와 실험」 영역에서는 한 과목만 인정됨. 인정되지 않은 나머지 과목은 전체 교양학점으로는 인정 가능함. ※ 예시 화학 분야에서 [(화학1+화학실험1)=4학점]과 더불어 [(화학+화학실험)=4학점]을 수강할 경우 「과학적 사고와 실험」 영역에서 4학점만 인정, 전체 교양 교과목에서 8학점 인정.
	컴퓨터와 정보 활용	[1-1] 컴퓨터의 기초	2	
학문의 세계	언어와 문학		12	• 5개 영역(언어와 문학, 문화와 예술, 역사와 철학, 정치와 경제, 인간과 사회) 중 3개 영역 이상에서 12학점 이수
	문화와 예술			
	역사와 철학			
	정치와 경제			
	인간과 사회			
	자연과 기술			
	생명과 환경			
전체 교양 교과목				• 전체 교양 교과목 중 학생이 자유롭게 선택

※ 통계학, 통계학실험은 수량적 분석과 추론 영역에 속하는 교과목이나 과학적 사고와 실험 영역 이수로 인정함.

※ 별도의 절차를 통해 ‘컴퓨터의 기초, 컴퓨터의 개념 및 실습’ 교과목을 면제 받은 경우 학문의 기초(컴퓨터와 정보 활용)에 최저이수학점을 충족하지 못하더라도 학문의 기초(컴퓨터와 정보 활용) 최저이수학점을 이수한 것으로 인정함. 단 전체 교양최저이수학점은 충족시켜야 함.

※ 필수과목에 병기된 이수학기는 권장사항임.

학사과정 전공과목 이수표준형태(Recommended Tracks for Undergraduate Majors) (2023)

학기sem. 학년yr.	I	II	비고 remarks
1	M1569.000300 재료입문세미나	445.102A* 재료공학원리	
2	445.213A* 재료물리화학 1 445.204 재료역학개론 445.211* 유기재료화학 M1569.000600 재료제작기초실습	445.206* 결정학개론 445.202 재료현대물리 445.214 재료수치해석 445.215* 재료물리화학 2	
3	445.301* 재료열역학 445.303* 재료실험 1, 2 445.310* 재료의 기계적 거동 445.313A 재료세미나 445.324 물리야금학 445.327 고분자재료화학 445.331 재료이동현상론 445.333 재료구조분석 445.335 재료바이오입문	445.302* 재료상변태 445.312* 재료의 전자기적 성질 445.304* 재료실험 1, 2 445.326 재료기기분석 445.328 고분자재료물리 445.329 세라믹스물리화학 445.330A 재료공정통계분석및설계 445.332 제련공학 445.325 전기회로 445.334 재료반응공정 및 설계	
4	445.442* 재료종합설계 445.408A 재료종합실험 445.410 금속재료학 445.411 반도체집적공정 445.426 유기재료공학 445.427 전자세라믹스 445.429 분자전자재료 445.440 스핀재료과학과응용 445.444 전산재료학 M1569.001200 재료기계학습 M1569.001800 차세대 반도체 재료 및 소자 M1569.001900 뉴로모픽 컴퓨팅 재료, 소자 및 알고리즘	445.442* 재료종합설계 445.408A 재료종합실험 445.314 응용전기화학 445.425 세라믹스공정 445.428 박막소자 및 응용 445.441 에너지재료 및 소자 445.443 나노기술과 재료 445.445 생체의료용재료 445.446 재료결정결합 445.447 디스플레이 재료 및 소자 445.448 최신 반도체 재료 및 소자	

전공선택 인정과목

(Credited as Major Elective for Dept. of Materials Science and Engineering)

- ① 공과대학 공통과목
400.XXX 또는 M2177.XXXXXX 모든 과목(최대 6학점까지 인정)
- ② 학부장이 인정하는 과목

교과목 이수규정

(Departmental Course Requirements)

- ① 공과대학 공통과목 필수 이수규정 없음
- ② 학부 내규에 따름
- ③ 재료의 전자기적 성질 교과목의 의무 선이수 과목은 445.202 ‘재료현대물리’, 화학부 3343.410 ‘양자화학’, 공과대학 400.307 ‘양자역학의 기초’, 물리·천문학부 3342.201A ‘현대 물리학의 기초’, 884.303 양자물리1, 3342.305A ‘단학기 양자물리’ 또는 재료공학부 학사위원회의 승인을 득한 기타 과목(2008년 2학기부터는 예외 없이 선수과목 지정을 시행합니다.)
* 재료종합실험은 전선이지만 필수로 들어야 함.

[경과조치]

전공이수표준형태는 2011학년도 입학생부터 적용하며, 2010학년도 이전 입학생은 종전 전공과목 이수표준형태를 따른다.