필수이수교과목 [1996학번이전]

교양필수 교과목

1. 국어와작문 ---------- 3
2. 외국어와 외국문화 ------ 3 (대학영어 또는 고급영어)
3. 문학과 예술 ---------- 3
4. 역사와 철학 ---------- 3 (한국사계열)
5. 사회와 이념 ---------- 2
7. 기초과학 ---------- 22

전공필수 교과목

1. 컴퓨터의기초 or 개론
2. 공대공통교과목중 택1
3. 공학수학 1
4. 공학수학 2
5. 재료공학원리
6. 재료물리화학 1
7. 재료물리화학 2
8. 결정학개론
9. 재료열역학
10. 재료상변태
11. 재료실험 1
12. 재료실험 2
13. 재료의 기계적 거동
14. 재료의 전자기적 성질
15. 재료실험 3 or 4

필수이수교과목 [1997~1999학번]

교양필수 교과목

1. 국어와작문 ---------- 3
2. 외국어와 외국문화 -------- 3 (대학영어 또는 고급영어)
3. 문학과 예술 ---------- 3
4. 역사와 철학 ---------- 3 (한국사계열)
5. 사회와 이념 ---------- 2
7. 기초과학 ---------- 22

전공필수 교과목 전필38(39) + 전선13(12) = 전공51

1. 컴퓨터의기초(2) or 개론(3) → 원리로 명칭 변경
2. 공대공통교과목중 택1 <전선>
3. 공학수학1
4. 공학수학2
5. 재료공학원리
6. 재료물리화학1
7. 재료현대물리
8. 결정학개론
9. 재료열역학
10. 재료상변태
11. 재료실험1
12. 재료실험2
13. 재료의 기계적 거동
14. 재료의 전자기적 성질
15. 재료응용실험1(→ 재료실험 3 or 4 → 재료종합실험) <전선>

필수이수교과목 [2000~2001학번]

교양필수 교과목 [36]

1. 국어와작문 ---------- 3 (대학국어)
2. 외국어와 외국문화 -------- 3 (대학영어 또는 고급영어)
3. 문학과 예술 ---------- 3
4. 역사와 철학 ---------- 3 (한국사계열)
5. 사회와 이념 ---------- 2
7. 기초과학 ---------- 22 (수학 및 연습1,2 포함)

전공필수 교과목 [41(42)] 전필41(42)+ 전선10(9) = 전공51

1학년 : 컴퓨터의 기초(2) or 개론(3,컴퓨터원리로 명칭변경), 재료공학원리1

2학년 : 공학수학1, 재료공학원리2, 재료물리화학,
공대공통교과목중 택1(전선), 공학수학2, 결정학개론, 유기재료화학

3학년 : 재료열역학, 재료실험1, 재료의 기계적 거동, 재료상변태, 재료실험2,
재료의 전자기적 성질

4학년 : 재료종합실험1 → 재료실험 3 or 4 → 재료종합실험(전선)

필수이수교과목 [2002~2004학번]

교양필수 교과목 [37]

1. 학문의 기초 ---------- 24 (수학 및 연습1,2 포함)

2. 핵심교양
   - 문학과 예술 ---------- 3
   - 역사와 철학 ---------- 3
   - 사회와 이념 ---------- 3

3. 선 택 ---------- 4 (일반교양)

전공필수 교과목 [41(42)] 전필41(42) + 전선10(9) = 전공51

1학년 : 컴퓨터의 기초(2) or 개론(3, '컴퓨터원리'로 명칭변경), 재료공학원리1

2학년 : 공학수학1, 재료공학원리2, 재료물리화학,
공대공통교과목중 택1(전선), 공학수학2, 결정학개론, 유기재료화학

3학년 : 재료열역학, 재료실험1, 재료의 기계적 거동, 재료상변태, 재료실험 2
재료의 전자기적 성질

4학년 : 재료종합실험1 → 재료실험 3 or 4 → 재료종합실험(전선)

필수이수교과목 [2005~2006학번]

교양필수 교과목 [54(55)]

1. 학문의 기초 ---------- 39(40)

대학국어, 대학영어 또는 고급영어, 수학및연습1·2 or 고급수학및연습1·2,
공학수학 1·2, 컴퓨터의 기초(2) or 컴퓨터 원리(3), 과학과 기술 글쓰기
물리학, 화학 중에서 최소한 한 과목은 1·2 모두를 수강해야함.

2. 핵심교양

문학과 예술 ---------- 3
역사와 철학 ---------- 3
사회와 이념 ---------- 3

3. 공학소양 ---------- 6 (선택2과목)

과학기술과사회, 경제학개론, 소비자와시장, 경영학개론, 창업과경제, 기술과사회발전 중 3학점
정보와산업기술의이해, 컴퓨터와마음, 두뇌의이해, 공학윤리와리더십, 특허와기술이전, 기술과기업 중 3학점

전공필수 교과목 [36] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리 1

2학년 : 재료공학원리 2, 재료물리화학, 결정학개론, 유기재료화학,
공대 공통 교과목중 택1(전선)

3학년 : 재료열역학, 재료실험 1·2, 재료의 기계적 거동, 재료상변태,
재료의 전자기적 성질, 재료종합설계

4학년 : 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12학점 이상 이수(설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상) 변경
2. 공대 공통 교과목(기계공학개론, 산업공학개론, 전기공학개론, 건설환경공학개론,
화학생물공학개론, 에너지자원공학개론) 6개 교과목 중 택1

필수이수교과목 [2007학번]

교양필수 교과목 [55]

1. 학문의 기초 ---------- 40

대학국어, 대학영어 또는 고급영어, 수학및연습1·2 or 고급수학및연습1·2,
공학수학 1·2, 컴퓨터 원리(3), 과학과 기술 글쓰기
물리학, 화학 중에서 최소한 한 과목은 1·2 모두를 수강해야함.

2. 핵심교양

문학과 예술 ---------- 3
역사와 철학 ---------- 3
사회와 이념 ---------- 3

3. 공학소양 ---------- 6 (선택2과목)

과학기술과사회, 경제학개론, 소비자와시장, 경영학개론, 창업과경제, 기술과사회발전 중 3학점
정보와산업기술의이해, 컴퓨터와마음, 두뇌의이해, 공학윤리와리더십, 특허와기술이전, 기술과기업 중 3학점

전공필수 교과목 [36] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리 1

2학년 : 재료공학원리 2, 재료물리화학, 결정학개론, 유기재료화학,
공대 공통 교과목 중 택1(전선)

3학년 : 재료열역학, 재료실험 1·2, 재료의 기계적 거동, 재료상변태,
재료의 전자기적 성질, 재료종합설계

4학년 : 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12점 이상 이수(설계가 포함된 교과목 누계 12점 이상)
2. 공대 공통 교과목(기계공학개론, 산업공학개론, 전기공학개론, 건설환경공학개론,
화학생물공학개론, 에너지자원공학개론) 6개 교과목 중 택1

필수이수교과목 [2008학번]

교양필수 교과목 [55]

1. 학문의 기초 ---------- 40

대학국어, 대학영어 또는 고급영어, 수학및연습1·2 or 고급수학및연습1·2,
공학수학 1·2, 컴퓨터 원리(3), 과학과 기술 글쓰기
물리학, 화학 중에서 최소한 한 과목은 1·2 모두를 수강해야함.

2. 핵심교양

문학과 예술 ---------- 3
역사와 철학 ---------- 3
사회와 이념 ---------- 3

3. 공학소양 ---------- 6 (선택2과목)

과학기술과사회, 경제학개론, 소비자와시장, 경영학개론, 창업과경제, 기술과사회발전 중 3학점
정보와산업기술의이해, 컴퓨터와마음, 두뇌의이해, 공학윤리와리더십, 특허와기술이전, 기술과기업 중 3학점

전공필수 교과목 [36] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리 1

2학년 : 재료공학원리 2, 재료물리화학, 결정학개론, 유기재료화학,
공대 공통 교과목 중 택1(전선)

3학년 : 재료열역학, 재료실험 1·2, 재료의 기계적 거동, 재료상변태,
재료의 전자기적 성질, 재료종합설계

4학년 : 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12학점 이상 이수(설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상)
2. 공대 공통 교과목(기계공학개론, 산업공학개론, 전기공학개론, 건설환경공학개론,
화학생물공학개론, 에너지자원공학개론) 6개 교과목 중 택1
3. 외국어 진행강좌 수강의무 : 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상

필수이수교과목 [2009학번]

교양필수 교과목 [55]

1. 학문의 기초 ---------- 40

대학국어, 대학영어1・2 or 고급영어, 수학및연습1・2 or 고급수학및연습1・2,
공학수학1・2, 컴퓨터의기초, 과학과기술글쓰기
물리학, 화학 중에서 최소한 한 과목은 1・2 모두를 수강해야함.

2. 핵심교양

문학과 예술 ---------- 3
역사와 철학 ---------- 3
사회와 이념 ---------- 3

3. 공학소양 ---------- 6 (선택2과목)

과학기술과사회, 경제학개론, 소비자와시장, 경영학개론, 창업과경제, 기술과사회발전 중 3학점
정보와산업기술의이해, 컴퓨터와마음, 두뇌의이해, 공학윤리와리더십, 특허와기술이전, 기술과기업 중 3학점

전공필수 교과목 [36] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리 1 → 재료공학원리(대체)
2학년 : 재료공학원리 2 → 재료공학개론(대체), 재료물리화학, 결정학개론,
유기재료화학, 공대 공통 교과목 중 택1(전선)
3학년 : 재료열역학, 재료실험 1・2, 재료의 기계적 거동, 재료상변태,
재료의 전자기적 성질, 재료종합설계
4학년 : 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12학점 이상 이수(설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상)
2. 공대 공통 교과목(기계공학개론, 산업공학개론, 전기공학개론, 건설환경공학개론,
화학생물공학개론, 에너지자원공학개론) 6개 교과목 중 택1
3. 외국어 진행강좌 수강의무 : 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상

필수이수교과목 [2010학번]

교양필수 교과목 [55]

1. 학문의 기초 ---------- 40

대학국어, 대학영어1・2 or 고급영어, 수학및연습1・2 or 고급수학및연습1・2,
공학수학1・2, 컴퓨터의기초, 과학과기술글쓰기
물리학, 화학 중에서 최소한 한 과목은 1・2 모두를 수강해야함.

2. 핵심교양

문학과 예술 ---------- 3
역사와 철학 ---------- 3
사회와 이념 ---------- 3

3. 공학소양 ---------- 6 (선택2과목)

과학기술과사회, 경제학개론, 소비자와시장, 경영학개론, 창업과경제, 기술과사회발전 중 3학점
정보와산업기술의이해, 컴퓨터와마음, 두뇌의이해, 공학윤리와리더십, 특허와기술이전, 기술과기업 중 3학점

전공필수 교과목 [42] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리 1 → 재료공학원리(대체)
2학년 : 재료공학원리 2 → 재료공학개론(대체), 재료물리화학 → 재료물리화학 1(전필),
재료물리화학 2(전선), 결정학개론, 유기재료화학,
공대 공통 교과목 중 택1(전선)
3학년 : 재료열역학, 재료실험 1・2, 재료의 기계적 거동, 재료상변태,
재료의 전자기적 성질
4학년 : 재료종합설계, 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12학점 이상 이수(설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상)
2. 공대 공통 교과목(기계공학개론, 산업공학개론, 전기공학개론, 건설환경공학개론,
화학생물공학개론, 에너지자원공학개론) 6개 교과목 중 택1
3. 외국어 진행강좌 수강의무 : 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상

필수이수교과목 [2011학번]

교양필수 교과목 [52]

1. 학문의 기초 ---------- 40

대학국어, 대학영어1・2 or 고급영어, 수학및연습1・2 or 고급수학및연습1・2,
공학수학1・2, 컴퓨터의기초, 과학과기술글쓰기
물리학, 화학 중에서 최소한 한 과목은 1・2 모두를 수강해야함.

2. 핵심교양

문학과 예술 ---------- 3
역사와 철학 ---------- 3
사회와 이념 ---------- 3

3. 공학소양 ---------- 3 (선택1과목)

과학기술과사회, 경제학개론, 소비자와시장, 경영학개론→경영학원론(대체), 창업과경제, 기술과사회발전, 공학윤리와리더십, 특허와기술이전, 기술과기업

전공필수 교과목 [36] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리

2학년 : 재료물리화학 1・2, 결정학개론, 유기재료화학

3학년 : 재료열역학, 재료실험 1・2, 재료의 기계적 거동, 재료상변태,
재료의 전자기적 성질

4학년 : 재료종합설계, 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12학점 이상 이수(설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상)
2. 외국어 진행강좌 수강의무 : 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상

필수이수교과목 [2012학번]

교양필수 교과목 [52]

1. 학문의 기초 ---------- 40

대학국어, 대학영어1・2 or 고급영어, 수학및연습1・2 or 고급수학및연습1・2,
공학수학1・2, 컴퓨터의기초, 과학과기술글쓰기
물리학, 화학 중에서 최소한 한 과목은 1・2 모두를 수강해야함.

2012학번 학생이 수강할 경우
고교과정에서 물리 1,2(또는 화학 1,2)를 모두 이수하지 않은 학생은 물리학 1,2(또는 화학 1,2)대신 물리의 기본 1,2 (화학의 기본 1,2)를 이수해도 됨. 단 물리학실험 1,2(화학실험 1,2) 중 해당 실험 교과목을 동시에 수강하여야 함.

- 물리학1·2(또는 고급물리학1·2), 화학1·2, 생물학1·2, 물리학, 화학, 생물학, 통계학, 물리학실험1·2, 화학실험1·2, 생물학실험1·2, 물리학실험, 화학실험, 생물학실험, 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수하는 것을 원칙으로 하되, 이수과목은 각 학과(부) 특성에 맞게 따로 정하여 운영할 수 있음.
- 물리학1·2(또는 고급물리학1·2), 화학1·2, 생물학1·2, 물리학, 화학, 생물학, 통계학을 수강하는 학생은 반드시 해당학기에 실험을 동시에 수강하여야 함

2. 핵심교양

문학과 예술 ---------- 3
역사와 철학 ---------- 3
사회와 이념 ---------- 3

3. 공학소양 ---------- 3 (선택1과목)

과학기술과사회, 경제학개론, 소비자와시장, 경영학개론, 창업과경제, 기술과사회발전,
공학윤리와리더십, 특허와기술이전(=특허와기술창업), 기술과기업

전공필수 교과목 [36] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리

2학년 : 재료물리화학 1・2, 결정학개론, 유기재료화학

3학년 : 재료열역학, 재료실험 1・2, 재료의 기계적 거동, 재료상변태,
재료의 전자기적 성질

4학년 : 재료종합설계, 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12학점 이상 이수(설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상)
2. 외국어 진행강좌 수강의무 : 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상
(2012학번부터 영어강좌에서 '대학영어' 제외)

필수이수교과목 [2013학번]

교양필수 교과목 [46]

1. 학문의 기초 ---------- 37

대학국어, 대학영어1・2 or 고급영어, 수학및연습1・2 or 고급수학및연습1・2,
공학수학1・2, 컴퓨터의기초
물리학, 화학 중에서 최소한 한 과목은 1・2 모두를 수강해야함.
(고교과정에서 물리학1,2, 화학1,2를 이수하지 않은 학생은 물리의 기본1,2(화학의 기본1,2)를 이수해도 됨)

물리학1·2(또는 고급물리학1·2), 화학1·2, 생물학1·2, 물리학, 화학, 생물학, 통계학, 물리학실험1·2, 화학실험1·2, 생물학실험1·2, 물리학실험, 화학실험, 생물학실험, 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수하는 것을 원칙으로 하되, 이수과목은 각 학과(부) 특성에 맞게 따로 정하여 운영할 수 있음.
◦ 물리학1·2(또는 고급물리학1·2), 화학1·2, 생물학1·2, 물리학, 화학, 생물학, 통계학을 수강하는 학생은 반드시 해당학기에 실험을 동시에 수강하여야 함

2. 핵심교양

문학과 예술 ---------- 3
역사와 철학 ---------- 3
사회와 이념 ---------- 3

공학소양 교과목 [6]

사회성 교과목군(3) - 창의성 교과목군(3)

사회성 교과목군	(교양) 046.018 기술과 기업 / (교양) 054.027 창업과 경제 (교양) 046.017 기술과 경제 / (교양) 054.025 공학윤리와 리더십 (교양) 054.028 특허와 기술창업 / (전공) 400.212 기술과 창업 (전공) 400.025 현대기술과 윤리적 사고 / (전공) 400.513 공학기술의 역사 (전공) 400.213 이노베이션과 창의력 실습 (전공) 400.214 공학도의 도전과 리더십(2013, 2014학번만 해당)
창의성 교과목군	(교양) 054.019 현대도시건축산책 / (교양) 054.021 창조와 디자인 (교양) 054.022 테크놀러지와 예술: 전시예술공학 / (교양) 054.020 소리의 과학과 악기제작 체험 (전공) 400.018 창의공학설계 / (전공) 400.318 디지털아트공학 (전공) 406.549 창의적 기술지능 / (전공) 406.324A 공학도를 위한 창의적 사고

* 공과대학-586(2016.1.8.) 사회성 및 창의성 교과목 군 교과과정 이수규정 변경에 의거
2013학년도 입학자부터 사회성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '인간과 사회'에서도 이수 가능함.
2013학년도 입학자부터 창의성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '문화와 예술'에서도 이수 가능함.

전공필수 교과목 [39] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리

2학년 : 재료물리화학 1・2, 결정학개론, 유기재료화학

3학년 : 재료열역학, 재료실험 1・2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질

4학년 : 재료종합설계, 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12학점 이상 이수 : 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상
※ 2. 외국어 진행강좌 수강의무 : 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목이상
2012학번부터 영어강좌에서 '대학영어' 제외

필수이수교과목 [2014학번]

교양필수 교과목 [43]

학문의 기초 [37]

- 사고와 표현(3) : 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(4~6) : 외국어 2개 교과목(입학시 TEPS 900점 이하인 학생은 영어 1과목 필수이수)
- 수량적 분석과 추론(12) : 수학 및 연습1,2(or 고급수학 및 연습1,2), 공학수학1,2
- 컴퓨터와 정보활용 : 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16) : 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

  (고교과정에서 물리학1,2, 화학1,2를 이수하지 않은 학생은 물리의 기본1,2(화학의 기본1,2)를 이수해도 됨)

  •물리학1·2(또는 고급물리학1·2), 화학1·2, 생물학1·2, 물리학, 화학, 생물학, (통계학), 물리학실험1·2, 화학실험1·2, 생물학실험1·2, 물리학실험, 화학실험, 생물학실험, (통계학실험) 중에서 학기별로 8학점을 이수

  • 통계학 및 과학적 사고와 실험 영역에서 선택한 교과목을 수강하는 학생은 반드시 해당학기에 실험을 동시에 수강하여야 함

학문의 세계 [6] 2개 영역 이상에서 6학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

공학소양 교과목 [6]

- 사회성 교과목군(3) - 창의성 교과목군(3)

사회성 교과목군	(교양) 046.018 기술과 기업 / (교양) 054.027 창업과 경제 (교양) 046.017 기술과 경제 / (교양) 054.025 공학윤리와 리더십 (교양) 054.028 특허와 기술창업 / (전공) 400.212 기술과 창업 (전공) 400.025 현대기술과 윤리적 사고 / (전공) 400.513 공학기술의 역사 (전공) 400.213 이노베이션과 창의력 실습 (전공) 400.214 공학도의 도전과 리더십(2013, 2014학번만 해당)
창의성 교과목군	(교양) 054.019 현대도시건축산책 / (교양) 054.021 창조와 디자인 (교양) 054.022 테크놀러지와 예술: 전시예술공학 / (교양) 054.020 소리의 과학과 악기제작 체험 (전공) 400.018 창의공학설계 / (전공) 400.318 디지털아트공학 (전공) 406.549 창의적 기술지능 / (전공) 406.324A 공학도를 위한 창의적 사고

* 공과대학-586(2016.1.8.) 사회성 및 창의성 교과목 군 교과과정 이수규정 변경에 의거

2013학년도 입학자부터 사회성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '인간과 사회'에서도 이수 가능함.

2013학년도 입학자부터 창의성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '문화와 예술'에서도 이수 가능함.

전공필수 교과목 [39] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리

2학년 : 재료물리화학 1,2, 결정학개론, 유기재료화학

3학년 : 재료열역학, 재료실험 1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질

4학년 : 재료종합설계, 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12학점 이상 이수 : 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상

※ 2. 외국어 진행강좌 수강의무 : 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목이상

2012학번부터 영어강좌에서 '대학영어' 제외

필수이수교과목 [2015학번]

교양필수 교과목 [43]

학문의 기초 [37]

- 사고와 표현(3) : 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(4~6) : 외국어 2개 교과목(입학시 TEPS 900점 이하인 학생은 영어 1과목 필수이수)
- 수량적 분석과 추론(12) : 수학 및 연습1,2(or 고급수학 및 연습1,2), 공학수학1,2
- 컴퓨터와 정보활용 : 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16) : 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

(고교과정에서 물리 1,2를 모두 이수하지 않은 학생은 '물리학1,2'대신 '물리의 기본 1,2'를 이수해도 됨)

•물리학1·2(또는 고급물리학1·2), 화학1·2, 생물학1·2, 물리학, 화학, 생물학, (통계학), 물리학실험1·2, 화학실험1·2, 생물학실험1·2, 물리학실험, 화학실험, 생물학실험, (통계학실험) 중에서 학기별로 8학점을 이수

• 통계학 및 과학적 사고와 실험 영역에서 선택한 교과목을 수강하는 학생은 반드시 해당학기에 실험을 동시에 수강하여야 함

학문의 세계 [6] 2개 영역 이상에서 6학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

공학소양 교과목 [6]

- 사회성 교과목군(3) - 창의성 교과목군(3)

사회성 교과목군	(교양) 046.018 기술과 기업 / (교양) 054.027 창업과 경제 (교양) 046.017 기술과 경제 / (교양) 054.025 공학윤리와 리더십 (교양) 054.028 특허와 기술창업 / (전공) 400.212 기술과 창업 (전공) 400.025 현대기술과 윤리적 사고 / (전공) 400.513 공학기술의 역사 (전공) 400.213 이노베이션과 창의력 실습 (전공) 400.214 공학도의 도전과 리더십(2013, 2014학번만 해당)
창의성 교과목군	(교양) 054.019 현대도시건축산책 / (교양) 054.021 창조와 디자인 (교양) 054.022 테크놀러지와 예술: 전시예술공학 / (교양) 054.020 소리의 과학과 악기제작 체험 (전공) 400.018 창의공학설계 / (전공) 400.318 디지털아트공학 (전공) 406.549 창의적 기술지능 / (전공) 406.324A 공학도를 위한 창의적 사고

* 공과대학-586(2016.1.8.) 사회성 및 창의성 교과목 군 교과과정 이수규정 변경에 의거

2013학년도 입학자부터 사회성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '인간과 사회'에서도 이수 가능함.

2013학년도 입학자부터 창의성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '문화와 예술'에서도 이수 가능함.

전공필수 교과목 [39] 전필36 + 전선26 = 전공62

1학년 : 재료공학원리

2학년 : 재료물리화학 1,2, 결정학개론, 유기재료화학

3학년 : 재료열역학, 재료실험 1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질

4학년 : 재료종합설계, 재료종합실험(전선)

※ 1. 설계 12학점 이상 이수 : 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상

※ 2. 외국어 진행강좌 수강의무 : 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목이상

2012학번부터 영어강좌에서 '대학영어' 제외

필수이수교과목 [2016학번]

교양필수 교과목(43)

학문의 기초(37)

- 사고와 표현(3): 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(4~6): 외국어 2개 교과목 (입학시 TEPS 900점 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수)
- 수량적 분석과 추론(12): 수학 및 연습1,2(또는 고급수학 및 연습1,2)/ 공학수학1,2
- 컴퓨터와 정보활용(2): 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16): 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

(고교과정에서 물리 1,2를 모두 이수하지 않은 학생은 '물리학1,2'대신 '물리의 기본 1,2'를 이수해도 됨)

•물리학1·2(또는 고급물리학1·2), 화학1·2, 생물학1·2, 물리학, 화학, 생물학, (통계학), 물리학실험1·2, 화학실험1·2, 생물학실험1·2, 물리학실험, 화학실험, 생물학실험, (통계학실험) 중에서 학기별로 8학점을 이수

• 통계학 및 과학적 사고와 실험 영역에서 선택한 교과목을 수강하는 학생은 반드시 해당학기에 실험을 동시에 수강하여야 함

학문의 세계(6) 2개 영역 이상에서 6학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

공학소양(6)

- 사회성 교과목군(3) - 창의성 교과목군(3)

사회성 교과목군	(교양) 054.027 창업과 경제 (교양) 046.017 기술과 경제 (교양) 054.025 공학윤리와 리더십 (교양) 054.028 특허와 기술창업 (전공) 400.212 기술과 창업 (전공) 400.025 현대기술과 윤리적 사고 (전공) 400.513 공학기술의 역사 (전공) 400.213 이노베이션과 창의력 실습 (전공) M2177.000100 공학인을 위한 경영 (전공) M2177.000700 공학도의 도전과 리더십3(2013, 2014학번만 해당)
창의성 교과목군	(교양) 054.019 현대도시건축산책 (교양) 054.021 창조와 디자인 (교양) 054.022 테크놀러지와 예술: 전시예술공학 (교양) 054.020 소리의 과학과 악기제작 체험 (전공) 400.018 창의공학설계 (전공) 400.318 디지털아트공학 (전공) 406.549 창의적 기술지능 (전공) 406.324A 공학도를 위한 창의적 사고 (전공) M2177.002300 다학제 창의적 제품개발 (전공) M2177.002400 글로벌 창의적 제품개발

* 공과대학-586(2016.1.8.) 사회성 및 창의성 교과목 군 교과과정 이수규정 변경에 의거

● 2013학년도 입학자부터 **사회성 교과목군 3학점** 필수 이수는 **학문의 세계 영역 '인간과 사회'** 에서도 이수 가능함.

● 2013학년도 입학자부터 **창의성 교과목군 3학점** 필수 이수는 **학문의 세계 영역 '문화와 예술'** 에서도 이수 가능함.

전공필수 교과목(39) 전필36 + 전선26 = 전공62

- 1학년: 재료공학원리
- 2학년: 재료물리화학1,2, 결정학개론, 유기재료화학
- 3학년: 재료열역학, 재료실험1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질
- 4학년: 재료종합설계, 재료종합실험(전선이지만 필수)

● **설계 12학점 이상 이수**: 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상

● **외국어진행강좌 수강의무**: 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상(2012학번부터 영어강좌에서'대학영어'제외)

● **생명존중(자살예방)교육 이수증 제출**: 2016학번부터

필수이수교과목 [2017학번]

교양필수 교과목(43)

학문의 기초(37)

- 사고와 표현(3): 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(4~6): 외국어 2개 교과목 (입학시 TEPS 900점 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수)
- 수량적 분석과 추론(12): 수학 및 연습1,2(또는 고급수학 및 연습1,2)/ 공학수학1,2
- 컴퓨터와 정보활용(2): 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16): 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

(고교과정에서 물리2(물리2와 동급 또는 더 높은 수준의 물리 과목)를 이수하지 않은 학생은 '물리학 1,2' 대신 '물리의 기본 1,2'를 이수해도 됨.)

•물리학1·2(또는 고급물리학1·2), 화학1·2, 생물학1·2, 물리학, 화학, 생물학, (통계학), 물리학실험1·2, 화학실험1·2, 생물학실험1·2, 물리학실험, 화학실험, 생물학실험, (통계학실험) 중에서 학기별로 8학점을 이수

• 통계학 및 과학적 사고와 실험 영역에서 선택한 교과목을 수강하는 학생은 반드시 해당학기에 실험을 동시에 수강하여야 함

학문의 세계(6) 2개 영역 이상에서 6학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

공학소양(6)

- 사회성 교과목군(3) - 창의성 교과목군(3)

사회성 교과목군	(교양) 054.027 창업과 경제 (교양) 046.017 기술과 경제 (교양) 054.025 공학윤리와 리더십 (교양) 054.028 특허와 기술창업 (전공) 400.212 기술과 창업 (전공) 400.025 현대기술과 윤리적 사고 (전공) 400.513 공학기술의 역사 (전공) 400.213 이노베이션과 창의력 실습 (전공) M2177.000100 공학인을 위한 경영 (전공) M2177.000700 공학도의 도전과 리더십3(2013, 2014학번만 해당)
창의성 교과목군	(교양) 054.019 현대도시건축산책 (교양) 054.021 창조와 디자인 (교양) 054.022 테크놀러지와 예술: 전시예술공학 (교양) 054.020 소리의 과학과 악기제작 체험 (전공) 400.018 창의공학설계 (전공) 400.318 디지털아트공학 (전공) 406.549 창의적 기술지능 (전공) 406.324A 공학도를 위한 창의적 사고 (전공) M2177.002300 다학제 창의적 제품개발 (전공) M2177.002400 글로벌 창의적 제품개발

* 공과대학-586(2016.1.8.) 사회성 및 창의성 교과목 군 교과과정 이수규정 변경에 의거

● 2013학년도 입학자부터 사회성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '인간과 사회'에서도 이수 가능함.

● 2013학년도 입학자부터 창의성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '문화와 예술'에서도 이수 가능함.

전공필수 교과목(39) 전필36 + 전선26 = 전공62

- 1학년: 재료공학원리
- 2학년: 재료물리화학1,2, 결정학개론, 유기재료화학
- 3학년: 재료열역학, 재료실험1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질
- 4학년: 재료종합설계, 재료종합실험(전선이지만 필수)

● 설계 12학점 이상 이수: 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상

● 외국어진행강좌 수강의무: 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상(2012학번부터 영어강좌에서'대학영어'제외)

● 생명존중(자살예방)교육 이수증 제출: 2016학번부터

필수이수교과목 [2018학번]

교양필수 교과목(43)

학문의 기초(37)

- 사고와 표현(3): 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(4~6): 외국어 2개 교과목 (입학시 TEPS 900점 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수)
- 수량적 분석과 추론(12): 수학 및 연습1,2(또는 고급수학 및 연습1,2)/ 공학수학1,2
- 컴퓨터와 정보활용(2): 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16): 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

(고교과정에서 물리2(물리2와 동급 또는 더 높은 수준의 물리 과목)를 이수하지 않은 학생은 '물리학 1,2' 대신 '물리의 기본 1,2'를 이수해도 됨.)

•물리학1·2(또는 고급물리학1·2), 화학1·2, 생물학1·2, 물리학, 화학, 생물학, 통계학, 물리학실험1·2, 화학실험1·2, 생물학실험1·2, 물리학실험, 화학실험, 생물학실험, 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수

• 통계학 및 과학적 사고와 실험 영역에서 선택한 교과목을 수강하는 학생은 반드시 해당학기에 실험을 동시에 수강하여야 함

학문의 세계(6) 2개 영역 이상에서 6학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

공학소양(6)

- 사회성 교과목군(3) - 창의성 교과목군(3)

사회성 교과목군	(교양) 054.027 창업과 경제 (교양) 046.017 기술과 경제 (교양) 054.025 공학윤리와 리더십 (교양) 054.028 특허와 기술창업 (전공) 400.212 기술과 창업 (전공) 400.025 현대기술과 윤리적 사고 (전공) 400.513 공학기술의 역사 (전공) 400.213 이노베이션과 창의력 실습 (전공) M2177.000100 공학인을 위한 경영 (전공) M2177.000700 공학도의 도전과 리더십3(2013, 2014학번만 해당)
창의성 교과목군	(교양) 054.019 현대도시건축산책 (교양) 054.021 창조와 디자인 (교양) 054.022 테크놀러지와 예술: 전시예술공학 (교양) 054.020 소리의 과학과 악기제작 체험 (전공) 400.018 창의공학설계 (전공) 400.318 디지털아트공학 (전공) 406.549 창의적 기술지능 (전공) 406.324A 공학도를 위한 창의적 사고 (전공) M2177.002300 다학제 창의적 제품개발 (전공) M2177.002400 글로벌 창의적 제품개발

* 공과대학-586(2016.1.8.) 사회성 및 창의성 교과목 군 교과과정 이수규정 변경에 의거

- 2013학년도 입학자부터 사회성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '인간과 사회'에서도 이수 가능함.
- 2013학년도 입학자부터 창의성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '문화와 예술'에서도 이수 가능함.

전공필수 교과목(39) 전필36 + 전선26 = 전공62

- 1학년: 재료공학원리
- 2학년: 재료물리화학1,2, 결정학개론, 유기재료화학
- 3학년: 재료열역학, 재료실험1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질
- 4학년: 재료종합설계, 재료종합실험(전선이지만 필수)

- 설계 12학점 이상 이수: 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상
- 외국어진행강좌 수강의무: 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상(2012학번부터 영어강좌에서'대학영어'제외)
- 생명존중(자살예방)교육 이수증 제출: 2016학번부터

필수이수교과목 [2019학번]

교양필수 교과목(44)

학문의 기초(38)

- 사고와 표현(4): 대학글쓰기1, 대학글쓰기2: 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(4~6): 외국어 2개 교과목 (입학시 TEPS 900점(New TEPS 525점) 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수)
- 수량적 분석과 추론(12): 수학 1과 수학연습 1(또는 고급수학 1과 고급수학연습 1), 수학 2와 수학연습 2 (또는 고급수학 2와 고급수학연습 2), 공학수학1, 공학수학2
  *연습이 있는 교과목을 수강하는 학생은 해당학기에 연습교과목을 동시에 수강하는 것을 원칙으로 함.
- 컴퓨터와 정보활용(2): 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16): 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

●물리학 1*(물리의 기본 1 또는 고급물리학 1 대체 가능)과 물리학실험1, 물리학 2*(물리의 기본 2 또는 고급물리학 2 대체 가능)와 물리학실험2, 화학1과 화학실험1,화학2와 화학실험2, 생물학 1과 생물학실험1, 생물학2와 생물학실험2, 물리학과 물리학실험, 화학과 화학실험, 생물학과 생물학실험, 통계학과 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수

●고교과정에서 물리2(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 1,2를 이수해야 하는 학생이 '물리학 1,2'를 수강하고자 할 경우 물리학성취도평가에 응시하여 일정 점수를 취득해야 함.

학문의 세계(6) 2개 영역 이상에서 6학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

공학소양(6)

- 사회성 교과목군(3) - 창의성 교과목군(3)

사회성 교과목군	(교양) 054.027 창업과 경제 (교양) 046.017 기술과 경제 (교양) 054.025 공학윤리와 리더십 (교양) 054.028 특허와 기술창업 (전공) 400.212 기술과 창업 (전공) 400.025 현대기술과 윤리적 사고(2013~2018학번만 해당) (전공) 400.513 공학기술의 역사(2013~2018학번만 해당) (전공) M2177.000100 공학인을 위한 경영 (전공) M2177.000700 공학도의 도전과 리더십 3 (2013, 2014학번만 해당) (전공) 400.310 공학기술과사회
창의성 교과목군	(교양) 054.019 현대도시건축산책 (교양) 054.021 창조와 디자인 (교양) 054.022 테크놀러지와 예술: 전시예술공학 (교양) 054.020 소리의 과학과 악기제작 체험 (전공) 400.018 창의공학설계 (전공) 400.318 디지털아트공학 (전공) 406.324A 공학도를 위한 창의적 사고 (전공) M2177.002300 다학제 창의적 제품개발 (전공) M2177.002400 글로벌 창의적 제품개발 (전공) M2177.005000 제품개발을 위한 디지털 설계 및 제조

* 공과대학-586(2016.1.8.) 사회성 및 창의성 교과목 군 교과과정 이수규정 변경에 의거

- 2013학년도 입학자부터 사회성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '인간과 사회'에서도 이수 가능함.
- 2013학년도 입학자부터 창의성 교과목군 3학점 필수 이수는 학문의 세계 영역 '문화와 예술'에서도 이수 가능함.

전공필수 교과목(39) 전필36 + 전선26 = 전공62

- 1학년: 재료공학원리
- 2학년: 재료물리화학1,2, 결정학개론, 유기재료화학
- 3학년: 재료열역학, 재료실험1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질
- 4학년: 재료종합설계, 재료종합실험(전선이지만 필수)

- 설계 12학점 이상 이수: 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상
- 외국어진행강좌 수강의무: 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상(2012학번부터 영어강좌에서'대학영어'제외)
- 생명존중(자살예방)교육 이수증 제출: 2016학번부터

필수이수교과목 [2020학번]

교양필수 교과목(50)

학문의 기초(38)

- 사고와 표현(4): 대학글쓰기1, 대학글쓰기2: 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(4~6): 외국어 2개 교과목 (입학시 TEPS 900점(New TEPS 525점) 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수)
- 수량적 분석과 추론(12): 수학 1과 수학연습 1(또는 고급수학 1과 고급수학연습 1), 수학 2와 수학연습 2 (또는 고급수학 2와 고급수학연습 2), 공학수학1, 공학수학2
  *연습이 있는 교과목을 수강하는 학생은 해당학기에 연습교과목을 동시에 수강하는 것을 원칙으로 함.
- 컴퓨터와 정보활용(2): 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16): 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

●과학적 사고와 실험 : 물리학1(물리의기본1 또는 고급물리학1)과 물리학실험1, 물리학2(물리의기본2 또는 고급물리학2)와 물리학실험2, 화학1과 화학실험1, 화학2와 화학실험2, 생물학1과 생물학실험1, 생물학2와 생물학실험2, 물리학과 물리학실험, 화학과 화학실험, 생물학과 생물학실험, 통계학과 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수

●고교과정에서 물리2(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 1,2를 이수해야 하는 학생이 '물리학 1,2'를 수강하고자 할 경우 물리학성취도평가에 응시하여 일정 점수를 취득해야 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.

학문의 세계(12) 3개 영역 이상에서 12학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

전공필수 교과목(39) 전필36 + 전선26 = 전공62

- 1학년: 재료공학원리
- 2학년: 재료물리화학1,2, 결정학개론, 유기재료화학
- 3학년: 재료열역학, 재료실험1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질
- 4학년: 재료종합설계, 재료종합실험(전선이지만 필수)

● 설계 12학점 이상 이수: 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상

● 외국어진행강좌 수강의무: 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상(2012학번부터 영어강좌에서'대학영어'제외)

● 생명존중(자살예방)교육 이수증 제출: 2016학번부터

● 전공선택 인정교과목

1. 공과대학 공통과목 400.XXX 또는 M2177.XXXXXX 모든 과목(최대 3학점까지 인정)
2. 공과대학의 타 학과(부) 및 타 대학 자연계열 학과(부) 교과목 중 학부장이 인정하는 과목

● 재료의 전자기적 성질 교과목의 의무 선이수 과목은 445.202 '재료현대물리', 화학부 3343.201 '양자화학', 공과대학 400.307 '양자역학의 기초', 물리학부 3342.201 '기초현대물리', 884.303 '양자물리1', 3348.305 '양자물리 기초' 또는 재료공학부 학사위원회의 승인을 득한 기타 과목

● 전체 성적 평점평균 2.00이상, 전공(복수, 부, 연합전공) 성적 평점평균 2.0 이상, 총 130학점 이상 이수

필수이수교과목 [2021학번]

교양필수 교과목(52)

학문의 기초(40)

- 사고와 표현(4): 대학글쓰기1, 대학글쓰기2: 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(6): 외국어 2개 교과목 (입학시 TEPS 900점(New TEPS 525점) 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수)
- 수량적 분석과 추론(12): 수학 1과 수학연습 1(또는 고급수학 1과 고급수학연습 1), 수학 2와 수학연습 2 (또는 고급수학 2와 고급수학연습 2), 공학수학1, 공학수학2
  *연습이 있는 교과목을 수강하는 학생은 해당학기에 연습교과목을 동시에 수강하는 것을 원칙으로 함.
- 컴퓨터와 정보활용(2): 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16): 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

●과학적 사고와 실험 : 물리학1(물리의기본1 또는 고급물리학1)과 물리학실험1, 물리학2(물리의기본2 또는 고급물리학2)와 물리학실험2, 화학1과 화학실험1, 화학2와 화학실험2, 생물학1과 생물학실험1, 생물학2와 생물학실험2, 물리학과 물리학실험, 화학과 화학실험, 생물학과 생물학실험, 통계학과 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수

●고교과정에서 물리2(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 1,2를 이수해야 하는 학생이 '물리학 1,2'를 수강하고자 할 경우 물리학성취도평가에 응시하여 일정 점수를 취득해야 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.

학문의 세계(12) 3개 영역 이상에서 12학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

전공필수 교과목(39) 전필36 + 전선26 = 전공62

- 1학년: 재료공학원리
- 2학년: 재료물리화학1,2, 결정학개론, 유기재료화학
- 3학년: 재료열역학, 재료실험1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질
- 4학년: 재료종합설계, 재료종합실험(전선이지만 필수)

● 설계 12학점 이상 이수: 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상

● 외국어진행강좌 수강의무: 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상(2012학번부터 영어강좌에서'대학영어'제외)

● 생명존중(자살예방)교육 이수증 제출: 2016학번부터

● 전공선택 인정교과목

1. 공과대학 공통과목 400.XXX 또는 M2177.XXXXXX 모든 과목(최대 6학점까지 인정)
2. 공과대학의 타 학과(부) 및 타 대학 자연계열 학과(부) 교과목 중 학부장이 인정하는 과목

● 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 양자물리 1, 3342.305A '단학기 양자물리' 또는 재료공학부 학사위원회의 승인을 득한 기타 과목(2008년 2학기부터는 예외 없이 선수과목 지정을 시행합니다.)

● 전체 성적 평점평균 2.00이상, 전공(복수, 부, 연합전공) 성적 평점평균 2.0 이상, 총 130학점 이상 이수

필수이수교과목 [2022학번]

교양필수 교과목(52)

학문의 기초(40)

- 사고와 표현(4): 대학글쓰기1, 대학글쓰기2: 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(6): 외국어 2개 교과목 (입학시 TEPS 900점(New TEPS 525점) 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수)
- 수량적 분석과 추론(12): 수학 1과 수학연습 1(또는 고급수학 1과 고급수학연습 1), 수학 2와 수학연습 2 (또는 고급수학 2와 고급수학연습 2), 공학수학1, 공학수학2
  *연습이 있는 교과목을 수강하는 학생은 해당학기에 연습교과목을 동시에 수강하는 것을 원칙으로 함.
- 컴퓨터와 정보활용(2): 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16): 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

●과학적 사고와 실험 : 물리학1(물리의기본1 또는 고급물리학1)과 물리학실험1, 물리학2(물리의기본2 또는 고급물리학2)와 물리학실험2, 화학1과 화학실험1, 화학2와 화학실험2, 생물학1과 생물학실험1, 생물학2와 생물학실험2, 물리학과 물리학실험, 화학과 화학실험, 생물학과 생물학실험, 통계학과 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수

●고교과정에서 물리2(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 1,2를 이수해야 하는 학생이 '물리학 1,2'를 수강하고자 할 경우 물리학성취도평가에 응시하여 일정 점수를 취득해야 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.

학문의 세계(12) 3개 영역 이상에서 12학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

전공필수 교과목(39) 전필36 + 전선26 = 전공62

- 1학년: 재료공학원리
- 2학년: 재료물리화학1,2, 결정학개론, 유기재료화학
- 3학년: 재료열역학, 재료실험1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질
- 4학년: 재료종합설계, 재료종합실험(전선이지만 필수)

● 설계 12학점 이상 이수: 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상

● 외국어진행강좌 수강의무: 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상(2012학번부터 영어강좌에서'대학영어'제외)

● 생명존중(자살예방)교육 이수증 제출: 2016학번부터

● 전공선택 인정교과목

1. 공과대학 공통과목 400.XXX 또는 M2177.XXXXXX 모든 과목(최대 6학점까지 인정)
2. 공과대학의 타 학과(부) 및 타 대학 자연계열 학과(부) 교과목 중 학부장이 인정하는 과목

● 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 양자물리 1, 3342.305A '단학기 양자물리' 또는 재료공학부 학사위원회의 승인을 득한 기타 과목(2008년 2학기부터는 예외 없이 선수과목 지정을 시행합니다.)

● 전체 성적 평점평균 2.00이상, 전공(복수, 부, 연합전공) 성적 평점평균 2.0 이상, 총 130학점 이상 이수

필수이수교과목 [2023학번]

교양필수 교과목(52)

학문의 기초(40)

- 사고와 표현(4): 대학글쓰기1, 대학글쓰기2: 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(6): 외국어 2개 교과목 (입학시 TEPS 900점(New TEPS 525점) 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수)
- 수량적 분석과 추론(12): 수학 1과 수학연습 1(또는 고급수학 1과 고급수학연습 1), 수학 2와 수학연습 2 (또는 고급수학 2와 고급수학연습 2), 공학수학1, 공학수학2
  *연습이 있는 교과목을 수강하는 학생은 해당학기에 연습교과목을 동시에 수강하는 것을 원칙으로 함.
- 컴퓨터와 정보활용(2): 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16): 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

●과학적 사고와 실험 : 물리학1(물리의기본1 또는 고급물리학1)과 물리학실험1, 물리학2(물리의기본2 또는 고급물리학2)와 물리학실험2, 화학1과 화학실험1, 화학2와 화학실험2, 생물학1과 생물학실험1, 생물학2와 생물학실험2, 물리학과 물리학실험, 화학과 화학실험, 생물학과 생물학실험, 통계학과 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수

●고교과정에서 물리2(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 1,2를 이수해야 하는 학생이 '물리학 1,2'를 수강하고자 할 경우 물리학성취도평가에 응시하여 일정 점수를 취득해야 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.

학문의 세계(12) 3개 영역 이상에서 12학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

전공필수 교과목(39) 전필36 + 전선26 = 전공62

- 1학년: 재료공학원리
- 2학년: 재료물리화학1,2, 결정학개론, 유기재료화학
- 3학년: 재료열역학, 재료실험1,2, 재료의기계적거동, 재료상변태, 재료의전자기적성질
- 4학년: 재료종합설계, 재료종합실험(전선이지만 필수)

● 설계 12학점 이상 이수: 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상

● 외국어진행강좌 수강의무: 2008학번부터 전공 1과목 포함하여 3과목 이상(2012학번부터 영어강좌에서'대학영어'제외)

● 생명존중(자살예방)교육 이수증 제출: 2016학번부터

● 전공선택 인정교과목

1. 공과대학 공통과목 400.XXX 또는 M2177.XXXXXX 모든 과목(최대 6학점까지 인정)
2. 공과대학의 타 학과(부) 및 타 대학 자연계열 학과(부) 교과목 중 학부장이 인정하는 과목

● 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 양자물리 1, 3342.305A '단학기 양자물리' 또는 재료공학부 학사위원회의 승인을 득한 기타 과목(2008년 2학기부터는 예외 없이 선수과목 지정을 시행합니다.)

● 전체 성적 평점평균 2.00이상, 전공(복수, 부, 연합전공) 성적 평점평균 2.0 이상, 총 130학점 이상 이수

필수이수교과목 [2024학번]

교양필수 교과목(52)

학문의 기초(40)

- 사고와 표현(4): 대학글쓰기 1, 대학글쓰기 2: 과학과 기술 글쓰기
- 외국어(6): 외국어 2개 교과목

● 입학 시 TEPS 900점(New TEPS 525점) 이하인 학생은 영어 1과목 필수 이수

- 수량적 분석과 추론(12): 수학 1과 수학연습 1(또는 고급수학 1과 고급수학연습 1), 수학 2와 수학연습 2 (또는 고급수학 2와 고급수학연습 2), 공학수학 1, 공학수학 2

● 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)

- 컴퓨터와 정보활용(2): 컴퓨터의 기초
- 과학적 사고와 실험(16): 물리학, 화학 중에서 최소 1과목은 1,2 모두 수강

● 과학적 사고와 실험 : 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 생물학실험1, 생물학2와 생물학실험2, 물리학과 물리학실험, 화학과 화학실험, 생물학과 생물학실험, 통계학과 통계학실험 중에서 학기별로 8학점을 이수

● 과학적 사고와 실험 영역(통계학 포함)은 이론교과목과 해당 교과의 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.

학문의 세계(12) 2024학번부터 5개 영역 중 4개 영역 이상에서 12학점 이수

- 언어와 문학 - 문화와 예술 - 역사와 철학 - 정치와 경제 - 인간과 사회

전공필수 교과목(39) 전필39 + 전선23 = 전공62

- 1학년: 재료공학원리
- 2학년: 재료열역학, 유기재료화학, 결정학개론, 재료현대물리, 현대재료물리화학
- 3학년: 재료상변태, 재료의 기계적 거동, 재료의 전자기적 성질, 재료실험 1, 재료실험 2
- 4학년: 재료종합설계, 재료종합실험

● 2024학번부터 금속재료개론, 고분자재료개론, 세라믹재료개론 3과목 중 2과목 필수 이수

● 외국어진행강좌 수강 권장: 2024학번부터 1강좌 이상의 주전공교과목을 포함하여 3과목 이상의 외국어진행강좌 수강 권장

● 설계 12학점 이상 이수: 설계가 포함된 교과목 누계 12학점 이상(전공필수 모두 이수할 경우 12.5점으로 인증 기준 만족)

● 생명존중(자살예방)교육 이수증 제출: 2016학번부터

● 전공선택 인정교과목

1. 공과대학 공통과목 400.XXX 또는 M2177.XXXXXX 모든 과목(최대 6학점까지 인정)
2. 공과대학의 타 학과(부) 및 타 대학 자연계열 학과(부) 교과목 중 학부장이 인정하는 과목

● 전체 성적 평점평균 2.00이상, 전공(복수, 부, 연합전공) 성적 평점평균 2.0 이상, 총 130학점 이상 이수