

1. 대학원 개설교과목(2026학년도)

번호	담당 교수	과목 수	전공	
			금속재료전공	세라믹재료전공
1	류봉기	2		무기고체화학, 비정질재료
2	조영래	2	재료물리, 반도체제조기술	
3	김양도	2	부방식학	재료첨단분석기법
4	송풍근	4		산화물반도체, 플라즈마공학, 세라믹 소결공학, 친환경시멘트산학프로젝트I(1)
5	신현철	2	이차전지반응해석, 전기화학특론	
6	이희수	3	재료신뢰성표준인증과사업화	소재부품신뢰성, 4차 산업에서 재료와표준
7	강남현	3	용접접합공학, 탄소중립신철강기술강좌, 탄소중립금속제조산학프로젝트	
8	최윤석	3	재료의변형거동, 집합조직과이방성, 친환경소재부품빅데이터분석	
9	권세훈	5	표면및계면공학, 신전자융합소재부품	구조재료융합공정, 나노재료, 나노막공정및신뢰성
10	이정우	2		촉매공학특론, 에너지및환경소재
11	리오이륜	2		신재생에너지특론, 수소촉매재료및표준
12	이제인	2	재료강도학특론, 상변태특론	
13	이승기	2		고효율에너지하베스팅, 반도체소자와신뢰성
14	이욱진	2	재료조직해석, 프로그램밍응용 친환경소재부품설계	
15	박법경	2		세라믹재료공학, 연료전지공학개론
16	김우진	2		세라믹공정및응용, 나노전자소자의동작과계측
17	남태원	2		고분자재료,첨단나노공정표준
18	김지훈	2	융합철강공정, 친환경적층제조기술	
19	구건모	2		전자현미경, 회절및결정학
	공통	5	세미나1,2	세미나3,4
			논문연구	
	총과목수		22(금속)+28(세라믹)+1(논문연구)	

■ 영역별 수료학점(2023학번 이후)

학과(부)명	전공	일반선택	논문연구	수료학점	
재료공학과	석사	18학점 이상	-	6학점	24학점 이상
	박사	27학점 이상	-	9학점	36학점 이상
	석·박 통합	45학점 이상	-	12학점	57학점 이상

※ '연구윤리 및 연구관리(RD73601)' 교과목, '연구자를 위한 시 이해와 활용' 추가로 이수

-> 학과홈페이지 참조(<http://mse.pusan.ac.kr>)

2. 수료규정

* 수료학점 (학칙 제52조 및 교육과정편성및운영규정 제37조)

가. 석사과정 : 논문연구 포함한 최저 24학점

@과목이수요건 1) **전공과목 18학점**

2) 논문연구 6학점(2년1학기부터 수료마지막학기까지 이수, 총 2번 이수)

※ 부산대 출신자 중 학부과정에서 대학원과목 이수자 : 인정신청가능(성적표제출)

나. 박사과정 : 논문연구 포함한 최저 36학점

@과목이수요건 1) **전공과목 27학점**

2) 논문연구 9학점(1년2학기부터 수료마지막학기까지 이수, 총 3번 이수)

※ 부산대 석사과정 출신자 : 1) **석·박사과정의 동일교과목이수는 인정불가**

2) 석사과정에서 24학점 초과한 학점에 대해서 박사과정과목으로 인정신청가능

다. 석박사통합과정 : 논문연구 포함한 최저 57학점

@과목이수요건 1) **전공과목 45학점**

2) 논문연구 12학점(2년2학기부터 수료마지막학기까지 이수, 총 4번 이수)

라. 연구윤리강화 특성화교과목 : **연구윤리및연구관리** - 논문연구 이수전 반드시 이수해야 함

마. 세미나 I~IV : 졸업시까지 추가로 이수해야할 과목(S, U로 평가, 전일제 학생 필수)

* 학과등특시 유의사항(교육과정편성및운영규정 제32조 및 제42조)

1) 수강신청학점은 10학점을 초과 취득할 수 없으나, 사유가 있는 경우 12학점까지 가능

2) 보충과목을 병행 이수 시는 12학점까지 취득할 수 있음.

3) 타전공 및 타학과(부)의 과목 이수시 수료학점(논문연구제외)의 1/2범위 내에서 전공학점으로 인정받을 수 있음(타학과 수강허가서를 수강신청기간내에 제출해야 함)

4) 재이수(F학점 등) 시 개설되어 있는 동일과목으로 이수를 해야 하며, 수료 전 마지막 학기에만 동일과목이 개설되지 않았을 경우 대체과목 지정으로 재이수를 할 수 있음

* 보충과목이수(하위과정에서 이수한 전공과 다른 학과에 입학한 학생에 한함)

-하위과정이 상위과정과 다른 경우는 보충과목이수신청을 입학초기에 하여 이수토록 함

* 학위논문제출 자격시험(학위청구자격시험)

1)응시자격

가. 전 공 : 각 과정 수료기준학점의 1/2이상 이수자 - 매년 2회(3월,9월)

나. 외국어 : 자격제한 없음/공인영어점수가 있어야 신청 및 면제 가능-매년 2회(3월,9월)

2)응시과목

가. 종합시험과목 : 석사-3과목 이상 / 박사- 4과목 이상 (이수한 과목 중에서 선택 신청)

나. 외국어시험과목 : 석·박사-영어

(*2022.3부터 시험을 실시하지 않고 면제기준의 영어성적으로 대체됨)

다. 외국어시험면제자격

① 외국어시험 시행일 기준 2년 이내 취득한 성적으로 다음 성적 이상 취득한 자

- TOEIC:700점(석사과정), 750점(박사과정,통합과정) 등

② 외국어시험 대체강좌 수강 : 일정기간 국제언어교육원에서 교육을 받고 pass 하면 외국어시험면제자격이 주어짐

계열	학과(전공)	합격기준						
		TOEIC (모의 TOEIC)	TOEIC- Speaking	TOEFL		TEPS	IELTS	OPIc
				iBT	iTP (본교 국제교육본부 주관)			
자연	재료공학과	(석)700점	120	79	550	300	5.5	IM1
		(박)750점	130	85	563	322	6	IM2

전기제출 대상자는 11월 마지막주 금요일, 후기제출 대상자는 5월 마지막주 금요일

*** 학위 청구논문 발표방식 및 시기** : 석사학위신청자는 Post Session 및 발표심사, 전기제출 대상자는 12월 첫째 금요일, 후기제출대상자는 6월 첫째 금요일

*** 학위 청구논문 작성계획서**

- 1) 학위 청구논문 제출 예정자는 학위 청구논문 제출 6개월 전까지 학위 청구논문작성 계획서를 제출하여야 한다. (4월 중순 또는 10월 중순)
- 2) 학위 청구논문작성계획서는 글체-신명조, pt-10.5, 줄간격-160 으로 2페이지 작성하여 지도교수님 날인후 제출하여야 한다.

3. 학위 청구요건(2018학년도 입학생부터 적용 -> 26년 3월 변경)

*** 석박사동일 : 재료공학과에서 실시하는 학위 청구자격 예비시험 '재료과학' 시험 통과**

*** 학술지논문**

1) 석사학위신청자

- ① 학술지논문편수 : 국내외 SCI(E) 학술지(투고시점 기준 SCI(E)급) 1편 이상의 논문게재 또는 게재 예정증명서(Editor의 Acceptance 메일까지 허용)를 제출해야 한다.
- ② 학술지논문의 내용은 학위논문과 관련이 있어야 하며, 반드시 1st author이어야 한다.(단 게재(예정)논문이 1편이 있고, 관련된 논문을 투고한 경우에는 관련성을 예외로 함) 지도교수가 Corresponding author 또는 Co-corresponding author이어야 한다. 학술지 논문의 소속은 반드시 '부산대학교 재료공학과'가 명시되어야 한다.

2) 박사학위신청자(full-time, 학연과정)

- ① 학술지논문편수 : 국내외 SCI(E) 학술지(투고시점 기준 SCI(E)급) 3편 이상의 논문이 게재완료 되어야 한다. 논문상에 DOI번호 표기가 되어 있으면 게재완료로 인정한다.
- ② 학술지논문의 내용은 학위논문과 관련이 있어야 하며, 반드시 1st author 이어야 한다. 또한 지도교수가 Corresponding author 또는 Co-corresponding author이어야 한다. 학술지 논문의 소속은 반드시 '부산대학교 재료공학과'가 명시되어야 한다.

3) 박사학위신청자(part-time)

- ① 학술지논문편수 : 국내외 SCI(E) 학술지(투고시점 기준 SCI(E)급) 1편 이상의 논문과 KCI 등재(후보) 학술지 1편 이상의 논문이 게재완료 되어야 한다. 논문상에 DOI번호 표기가 되어 있으면 게재완료로 인정한다.(단, KCI등재(후보) 학술지 1편은 특허 등록 1편으로 대체할 수 있다.)
- ② 학술지논문의 내용은 학위논문과 관련이 있어야 하며, 반드시 1st author 이어야 한다. 또한 지도교수가 Corresponding author 또는 Co-corresponding author이어야 한다. 학술지 논문의 소속은 반드시 '부산대학교 재료공학과'가 명시되어야 한다.(단, 특허 등록시 지도교수와 부산대학교 재료공학과를 반드시 명시하지 않아도 된다.)

4) 학술지논문 제출시기

※ 교과과정개편에 따른 명칭변경된 과목

구교과	신교과	담당교수	구교과	신교과	담당교수
교과목명	개편년도	교과목명	교과목명	개편년도	교과목명
세미나(I)	2014 2차	세미나	-	비정질재료특론	2014 2차
이동현상특론	2014 2차	이동현상	정원섭	광전자재료특론	2014 2차
재료과학특론	2014 2차	재료과학	-	표면개질특론	2014 2차
재료열역학특론	2014 2차	재료열역학	김양호	반도체공정특론	2014 2차
금속재료학특론	2014 2차	금속재료학	박용호	구조세라믹스특론	2014 2차
재료물리특론	2014 2차	재료물리	조영래	생체재료	2014 2차
분체가공공정	2014 2차	분체가공	박용호	세라믹재료특론	2014 2차
응고주조공학특론	2014 2차	응고주조공학	박익민	소재산업과기술경영	2014 2차
복합재료특론	2014 2차	복합재료	박익민	산화물반도체특론	2014 2차
부식방식특론	2014 2차	부방식학	정원섭	전위론	2015 3차
전자부품의신뢰성	2014 2차	수송기기전장부품특성	조영래	전기화학	2019 1차
환경재료	2014 2차	친환경재료	박용호	전자실장기술	2019 1차
열처리특론	2014 2차	재료열처리	강정운	반도체재료	2019 1차
수송기계산학소재특론	2014 2차	수송기기산학융합소재	송풍근	신재생에너지	2019 1차
열가공모델링과시뮬레이션	2014 2차	열가공시뮬레이션	강남현	환경및에너지소재	2019 1차
구조전산소재특론	2014 2차	전산재료학	최윤석	친환경소재와표준	2021 1차
수송기기융합소재부품설계	2014 2차	창의적융합소재	권세훈	전자고급반응해석	2023 2차
소재가공특론	2014 2차	소재가공	최윤석	소재-부품프로그래밍응용	2024 2차
광전자공학특론	2014 2차	광전자공학	송풍근	소재-부품빅데이터특론	2024 2차
무기화학특론	2014 2차	재료무기화학	류봉기	신설장기술강좌	2024 2차
상평형특론	2014 2차	상평형	박용재	차세대나노멤공학	2025 2차
플라즈마공학특론	2014 2차	플라즈마공학	송풍근	세라믹공정(253차신설)	2026 1차
나노재료특론	2014 2차	나노재료	권세훈	세라믹공정및응용	2026 1차

구교과		신교과		담당교수
교과목명	개편년도	교과목명	개편년도	
소성가공학특론	2014 1차	소재가공특론	2014 2차	최윤석
세라믹공정특론	2014 2차	세라믹공정	2018 1차	이희수
부품소재신뢰성특론	2014 2차	부품소재신뢰성	2018 2차	이희수
접합과학특론	2014 2차	접합과학	2019 1차	강남현
디스플레이공학특론	2014 2차	디스플레이공학	2019 1차	조영래
박막재료특론	2014 2차	박막재료	2019 1차	김광호
상변태특론	2014 2차	상변태	2021 1차	이재민
재료강도학특론	2014 2차	재료강도학	2021 1차	이재민
철강공정특론	2014 2차	철강공정	2021 1차	정원섭
재료분석특론	2014 2차	재료분석	2021 1차	김양호
소결론	2019 1차	소결공학	2024 2차	송풍근
고체결합특론	2014 2차	고체결합	2025 1차	박병경

구교과		신교과		담당교수
교과목명	개편년도	교과목명	개편년도	
전기화학에너지재료	2014 2차	에너지재료공학	2019 1차	신현철
전자재료(I)	2014 2차	전자재료	2019 1차	신현철
응고주조공학특론	2014 2차	응고주조공학	2024 1차	이육진

※ 2003년도 교과과정개편에 따른 명칭변경된 과목

이수구분	구교과	신교과	비고	이수구분	구교과	신교과	비고
공통기초	금속열역학특론	재료열역학특론	금속	전공	부식및방식학특론	부식방식학특론	금속
공통기초	금속상변태론	상변태특론	금속	전공	철강재료학특론	금속재료학특론	금속
공통기초	금속강도학특론	재료강도학특론	금속	전공	비철재료학특론	금속재료학특론	금속
공통기초	금속물성공학특론	재료물성공학특론	금속	공통기초	고체열역학특론	재료열역학특론	무기
공통기초	금속조직학특론	재료미세조직해석학특론	금속	공통기초	물질이동론	이동현상특론	무기
전공	금속확산론	재료확산론	금속	전공	기기분석특론	재료분석특론	무기
전공	전자기재료특론	전자기재료학특론	금속	전공	X-선회절특론	회절및결정학	무기
전공	분말야금학특론	분체가공프로세스학	금속	전공	고체계면화학특론	고체계면과학	무기
전공	금속응고론	응고프로세스공학특론	금속	전공	세미나(석)	세미나(I)	무기
전공	금속복합재료학	복합재료설계학특론	금속	전공	복합재료특론	세라믹복합재료특론	무기
전공	융접공학특론	접합프로세스공학특론	금속				

※ 2006년도 교과과정개편에 따른 명칭변경된 과목

구교과	신교과	담당교수	구교과	신교과	담당교수
교과목명	이수구분	교과목명	교과목명	이수구분	교과목명
금속과피론	전공선택	재료과피론	조경목	기기분석특론	전공기본
구조세라믹특론	"	구조세라믹스특론	박용재	분말야금학특론	"
세라믹공학특론(I)	"	세라믹공학특론(I)	손영국	X-선회절특론	"
세라믹공학특론(II)	"	세라믹공학특론(II)	손영국	고체계면화학특론	"
금속열역학특론	전공기본	재료열역학특론	김양호	금속응고론	"
고체열역학특론	"	재료열역학특론	김양호	금속복합재료학	전공선택
금속상변태론	"	상변태특론	박익민	융접공학특론	"
금속강도학특론	"	재료강도학특론	김인배	부식및방식학특론	"
물질이동론	"	이동현상특론	정원섭	철강재료학특론	"
금속물성공학특론	"	재료물성공학특론	조경목	비철재료학특론	"
금속조직학특론	"	재료미세조직해석학특론	강정운	복합재료특론	"
금속확산론	"	재료확산론	박희찬		

※ 2007년도 교과과정개편에 따른 명칭변경된 과목

구교과	신교과	담당교수	구교과	신교과	담당교수
교과목명	이수구분	교과목명	교과목명	이수구분	교과목명
재료확산론	전공기본	확산론	이희수	접합프로세스공학특론	전공선택
생체재료특론	전공선택	생체재료	윤석영	부식방식학특론	전공선택
재료미세조직해석학특론	전공기본	재료조직해석학특론	강정운	재료물리특론	전공기본
디스플레이소재특론	전공선택	디스플레이공학특론	조영래	재료의전자기적특성	전공선택
전자현미경특론	전공기본	전자현미경	윤석영	세라믹분말재료특론	전공선택
분체가공프로세스학	전공기본	분체가공공정	박용호	전자재료(I)	전공기본
환경조화재료프로세스공학	전공선택	환경재료	박용호	전자회로및계측기	전공선택
광전자재료특론	전공기본	광전자재료	송풍근	무기공업화학특론	전공선택
복합재료설계학특론	전공선택	복합재료특론	박익민	광학재료특론	전공선택
전자실장프로세스	전공선택	전자실장기술	강정운		

※ 2010년도 교과과정개편에 따른 명칭변경된 과목

편성년도	구교과		담당교수	신교과		담당교수
	교과목명	이수구분		교과목명	이수구분	
2007	광전자재료	전공기본	송풍근	2006	무기구조론	전공기본