

확장형 표준 강의계획서

(2018학년도 1학기)

I. 교과목 정보

교과목명	세라믹스특론		개설 학과	대학원 신소재공학과 재료공학		
설강 학기	1학기		학점 시수 및 평가	3-3-0 / GRADE		
담당교수	김현석		교수소속	신소재공학과		
학과전화			담당교수전화			
기대 역량	1순위	창의융합	2순위	글로벌	3순위	의사소통

II. 교과목 개요(Course Overview)

1. 수업개요

Ceramic materials have proven increasingly important in industry and in the fields of electronics, communications, optics, transportation, medicine, energy conversion and pollution control, aerospace, construction, and recreation. Professionals in these fields often require an improved understanding of the specific ceramics materials they are using. This course helps provide this by introducing the interrelationships between the structure, properties, processing, design concepts, and applications of advanced ceramics. In this class, students will learn how to link fundamentals and fabrication requirements to a wide range of interesting engineering application examples.

2. 선수학습내용

Either “Physical Ceramics”, “Introduction to Materials Science”, or “Thermodynamics”

3. 수업방법(%)

강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀 별 발표	기타
80%	10%	%	%	10%	%

4. 평가방법(%)

중간고사	기말고사	퀴즈	출석	과제	포트폴리오	참여도	기타
45%	0%	0%	10%	45%	0%	0%	0%

III. 교과목표(Course Objective)

세라믹스 공학의 중요한 이론을 학습하고 이를 활용하여 각자의 연구분야에 관한 SCI급 연구 논문을 작성한다.

IV. 수업운영방식(Course Format)

(II-3의 수업방법의 구체적 설명)

PPT material

V. 학습 및 평가활동(Course Requirements and Grading Criteria)

(II-4의 평가방법의 구체적 설명)

1. Class participation 10%
2. Exam 45%
3. Writing a SCI-class paper 45%

VI. 수업 규정(Course Policies)

VII. 교재 및 참고문헌(Materials and References)

M. Barsoum, Fundamentals of Ceramics, McGraw-Hill, 1997. (main text)
Y.-M. Chiang, D. Birnie III, W. D. Kingery, Physical Ceramics, Wiley, 1997.

VIII. 주차별 강의계획(Course Schedule)

(*추후 변경될 수 있음)

1주차	학습목표 및 주요학습내용	Introduction
	과제	
	기타 사항	
2주차	학습목표 및 주요학습내용	Point Defects
	과제	
	기타 사항	
3주차	학습목표 및 주요학습내용	Linear Defects/Planar Defects
	과제	
	기타 사항	
	학습목표 및 주요학습내용	Diffusion

4주차	과제	
	기타 사항	
5주차	학습목표 및 주요학습내용	Electrical Conductivity
	과제	
	기타 사항	
6주차	학습목표 및 주요학습내용	Phase Rule, One-Component Systems
	과제	
	기타 사항	
7주차	학습목표 및 주요학습내용	Binary & Ternary Systems
	과제	
	기타 사항	
8주차	학습목표 및 주요학습내용	Glass Formation, Glass Structure
	과제	
	기타 사항	
9주차	학습목표 및 주요학습내용	Solid-Phase Sintering & Liquid-Phase Sintering
	과제	
	기타 사항	
10주차	학습목표 및 주요학습내용	Sintering Kinetics
	과제	
	기타 사항	
11주차	학습목표 및 주요학습내용	Final Exam
	과제	
	기타 사항	
	학습목표 및 주요학습내용	Writing a paper and Review 1

12주차	과제	
	기타 사항	
13주차	학습목표 및 주요학습내용	Writing a paper and Review 2
	과제	
	기타 사항	
14주차	학습목표 및 주요학습내용	Writing a paper and Review 3
	과제	
	기타 사항	
15주차	학습목표 및 주요학습내용	Writing a paper and Review 4
	과제	
	기타 사항	

IX. 참고사항(Special Accommodation)

--

X. 장애학생 학습편의 제공안내

■ 기본사항 : 장애학생은 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습 지원 사항을 요청할 수 있으며, 요청된 사항에 대해 담당교수 혹은 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다.

■ 장애유형 별 세부 수강지원 내역

○ 시각장애

· 강의 : 장애정도에 따라 유인물 사전 배포 및 녹음 허용, 맹인 안내견 동행 허용, 교재(한글파일, 점자파일, 텍스트 녹음도서, 화면해설이 붙어있는 동영상 등), 보조기기(녹음기, 점자정보단말기(한소네), 한소네 보이스, 노트북 등 저시력 학생)

· 과제 : 대안적 과제 및 평가제시(구어로 발표, 녹음 또는 한글파일로 제출), 과제 제출기간 연장

· 평가 : 점자나 큰 활자로 제시된 문제지 활용, 구두 또는 컴퓨터로 답안 작성 허용, 독립된 환경에서 평가 제공 및 대필이나 음성녹음 방법으로 시험지 제출 허용

○ 청각장애

· 강의 : 수화통역(원격교육 연계), 지정좌석제, 노트북, FM보청기 사용 허용, 강의 속도 조절(속기 도우미 지원),

· 과제 : 청각 관련 과제는 다른 형태의 과제로 대체 제출, 조별과제의 경우 제출기한 연장

· 평가 : 시간 연장, 수화 등 대안적 평가 허용, 수화통역 등, 독립된 환경에서 평가 제공

○ 지체장애

· 강의 : 노트필기가 어려운 경우 노트북 및 녹음기 사용 허용, 척수장애 학생은 적절한 휴식시간 제공 등

· 과제 : 비장애학생과의 형평성을 고려하여 수행 가능한 과제(분량) 제시, 이동권 보장 등

· 평가 : 상지사용이 어려운 경우 워드사용 가능, 시험 시간 연장, 시험치는 방법(단답형, 선택형 문제 제출) 고려, 시험 대필 및 독립된 환경에서 평가 제공

○ 기타장애 : 기타 장애의 경우 장애유형 및 장애정도에 따라 사전 협의

☎ 문의 : 장애학생지원센터(821-5057)