

강의(자료)공개 신청서

교수 정보			
이름	국문	김진원	
	영문	Kim, Jin Weon	
소속대학	공과대학	소속학부 (전공)	원자력공학과
내선		이메일	
과목 정보			
과목명	국문	원자로재료	
	영문	Nuclear Materials	
학점	(3)학점		제작년도 2019
			운영년도/학기 (2019) 년도 (1) 학기
전공분류 (붙임1. 참고)	1차:공학(03) 2차:정밀·에너지(05) 3차:원자력공학(08)		과목코드 22150
			이수구분 전공필수
구분	동영상있음 (x) 수업자료있음 (o)	수업주차 수 (총 차시 수)	14 (15)
비고			

수업 계획서(수업소개)

교과목개요 (수업소개)	원자력발전소의 주요 구성 재료를 소개하고, 이들 재료의 특징 및 열화 특성에 대한 학습함.
교재 및 참고문헌	교재: 원자로 연료·재료 (도서출판 효일, 이기순 저) 참고문헌: 1. 재료과학과 공학, 시그마프레스, 박인규 외 3인 공역 2. An Introduction to Nuclear Materials, Wiley-VCH, K.L. Murty and I. Charit
주별	수업 주제
	수업 내용
1주	원자로 재료 개요
	원자력발전소 구성 재료 및 특성
2주	원자로 재료 개요
	원자로 재료의 특성 및 요건
3주	금속 재료의 구조
	금속재료의 구조와 결정결함
4주	금속재료의 변형과 강화
	재료의 변형거동 및 강화기구
5주	재료의 손상
	파괴/피로/크립 손상
6주	재료에 미치는 방사선 영향
	조사손상 개요 및 조사결함 생성
7주	재료에 미치는 방사선 영향
	재료에 미치는 방사선조사 영향
8주	중간고사/ 원자로 구조재료
	원자로압력경계 구성 및 재료 요건/규정
9주	원자로 구조재료
	원자로용기 및 내부구조물 조사손상
10주	원자로 구조재료
	증기발생기 및 냉각재 배관
11주	핵연료 재료
	핵연료 종류 및 기본 성질
12주	핵연료 재료
	핵연료 노내 거동
13주	핵연료 재료
	핵연료피복관
14주	핵연료 재료
	사용후 핵연료 특성
15주	기말고사