

전북대학교 강의계획서 (2024년 2학기)

교과목명	수소연료전지	분반	1	담당교수명	에런스노버거
		학점	3	연락처	
교과목 코드	0000128148	요일/시간	월 1-A, 월 1-B, 월 2-A, 월 2-B, 수 1-A, 수 1-B	E-mail	aaronkr.trainer@gmail.com
교과목 구분	전공선택			연구실	
학과/학년	국제이공학부(엔지니어링사이언스) 4	강의실	전주:인문대학2호관 501	상담가능시간	

1. 강의 기본정보

수업목표	Purpose of this course: (i) Overall concept of hydrogen fuel cell (ii) Concept of recent development for hydrogen energy and fuel cells technologies (iii) Worldwide hydrogen fuel cell market								
직전강의평가 및 CQI반영사항	N/A								
6대 핵심역량과의 관계									
구분	소통역량	창의역량	인성역량	실무역량	도전역량	문화역량	합계	대표역량	
비율(%)	20	10	20	20	20	10	100		
교과목간의 연계성									
주교재	Hydrogen and Fuel Cells Emerging Technologies and Applications								
저자	Bent Sørensen and Giuseppe Spazzafumo			출판사	Elsevier			출판년도	2018
참고자료									
교재언어	영어		강의언어	영어		필요 기자재			
권장 선수과목					권장 후수과목	DA			
수업방식 (복수가능√)	강의	발표/토론	PBL	플립러닝	LMS활용	실험실습	기타		
	√				√				
수업운영방향									
평가계획 (100%)	중간	기말	출석	과제물	안전교육	발표/토론	수업태도	기타	
	25%	35%	15%	15%	0%	10%	0%	0%	
평가참고사항									
평가방법	절대평가	상대평가 비율	A(%)	A+B(%)		C이하(%)		총비율	
			0	0		0		100%	
		절대평가 기준	국제이공학부 절대평가 기준에 따름						
참고 사항	* 장애학생 교수학습지원 사항								
	- 강의	√ 강의 파일, 자료 등 제공			좌석배치(지정좌석) 조정				
	기타 : _____								
	- 과제	과제 제출기한 연장			√ 대안적 과제 제시				
	- 평가	시험시간 연장			√ 평가방법 조정(대독, 구두응답, 도우미 대필 답안작성 등)				
	별도의 시험 장소 제공								
	기타 : _____								
그 외(필요시 자유로이 추가 기술) : _____									
※ 위 지원사항 등을 포함한 강의, 과제, 시험 등 학습과정에서 장애로 인하여 추가 지원이 필요한 경우 개강전 담당강사 및 장애 학습 지원센터를 통해 문의 바랍니다.									
주별 강의내용									
주별	수업목표		수업내용		수업방식	자료, 과제 및 기타 참고사항	수업방식별시간		
							온라인	오프라인	
1주	Course Introduction 1 - Intro		Overall discussion of the course		Lecture				

주별 강의내용						
주별	수업목표	수업내용	수업방식	자료, 과제 및 기타 참고사항	수업방식별시간	
					온라인	오프라인
2주	2 - Hydrogen - 1	Introduction of Electrochemistry-I	Lecture			
3주	2 - Hydrogen - 2	Introduction of Electrochemistry-II	Lecture			
4주	3 - Fuel Cells - 1	Basic Concept of Hydrogen Fuel Cell	Lecture			
5주	3 - Fuel Cells - 2	Hydrogen Fuel Production	Lecture			
6주	4 - Fuel Cell Systems - 1	Green Hydrogen Fuel	Lecture			
7주	4 - Fuel Cell Systems - 2	Hydrogen Storage Technologies	Lecture			
8주	Midterm Examination	Written	Written Examination			
9주	5 - Implementation Scenarios - 1	Electrochemistry of Fuel Cell	Lecture			
10주	5 - Implementation Scenarios - 2	Types of Fuel Cell	Lecture			
11주	6 - Social Implications - 1	Solid Oxide Fuel Cell (SOFC)	Lecture			
12주	6 - Social Implications - 2	Proton - Exchange Membrane Fuel Cell (PEMFC)	Lecture			
13주	7 - Conclusion - 1	Fuel Cell Industry	Lecture			
14주	7 - Conclusion - 2	Hydrogen and Fuel Cell Future scenarios and Life-cycle Assessment	Lecture			
15주	Final Examination	Written	Written Examination			