

수업 계획서

2015-07-02

교과목 정보	수업년도	2014	수업학기	2학기	학수번호	CIE4011	수업코드	10007					
	교과목명(국문)	수리학및실험			과목구분	전공핵심							
	교과목명(영문)	Hydraulics and Laboratory											
	학점	3	강의	2	실습	2							
	설강조직	건설환경공학과			관장조직	건설환경공학과							
	강의시간												
교강사 정보	소속	서울 공과대학 건설환경공학과			성명	조용식							
	연락처				E-MAIL								
	홈페이지	http://coast.hanyang.ac.kr/											
수업운영	수업진행형태												
	강의평가유형 (학생비공개)												
공학인증 정보	프로그램	인증구분		인증과목		설계학점		인증필수여부		선수과목여부			
	건설환경공학	공학주제		부분설계		1		N		N			
프로그램 성과연관표		PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
교과목개요	In this course, the basic concept of hydraulics based on engineering mathematics and fluid mechanics will be instructed. Main contents include dimensional analysis and similitude, open channel flow, basic computational hydraulics including the finite difference method and hydraulics for mitigation of natural hazard. Several video tapes and other materials will be used to help students to understand basics of hydraulics and a series of laboratory classes will also be carried out based on a prescribed schedule.												
수업목표 및 안내	See the attached file.												
선수과목 안내													

장애학생 수업안내							
교재	순번	교재명	저자	출판사	ISBN	가격	
	1	Lecture Note	조용식				
부교재	순번	교재명	저자	출판사	ISBN	가격	
	조회된 데이터가 없습니다.						
평가항목	평가항목	비율	평가항목	비율			
	출석	10	퀴즈	0			
	과제	10	중간고사	0			
	토론	0	기말고사	60			
	팀프로젝트	0	학습참여도	20			
	기타 평가항목				비율		
					%		
					%		
					%		
					%		
					%		
합계 0 %							
주별 강의계획 및 과제	1	주제	1. 기초 유체역학				
		활동사항	1.1 흐름과 유체 분류 (1st Week) 1.2 연속방정식과 운동량방정식 (1st Week) 1.3 와도 (1st Week) 1.4 Laplace 방정식 (1st Week)				
	2	주제	1. 기초 유체역학				
		활동사항	1.5 Bernoulli 방정식 (2nd Week) 1.6 Energy 방정식 (2nd Week) 1.7 Vorticity Transport Equation (2nd Week) 1.8 Cauchy-Riemann 방정식 (2nd Week) 1.9 Stream Function (2nd Week)				
	3	주제	2. 차원해석과 수리학적 상사				
		활동사항	2.1 수리모형실험 (3rd Week) 2.2 흐름 변수와 유체 특성의 차원 (3rd Week) 2.3 동일한 차원 (3rd Week)				
	4	주제	2. 차원해석과 수리학적 상사				
		활동사항	2.4 상사의 조건 (4th Week) 2.5 동역학적 상사 (4th Week) 2.6 차원해석 (4th Week)				
	5	주제	2. 차원해석과 수리학적 상사				
		활동사항	2.7 Buckingham π 정리 (5th Week) 2.8 하천 수리모형실험 (5th Week) 2.9 왜곡모형 (5th Week)				
	6	주제	3. 개수로 흐름				
		활동사항	3.1 흐름의 정의 (6th Week) 3.2 흐름의 분류 및 특성 (6th Week)				
	7	주제	3. 개수로 흐름				
		활동사항	3.3 개수로 흐름의 유속분포 (7th Week)				

주별 강의계획 및 과제	8	주제	3. 개수로 흐름
		활동사항	3.4 에너지 원리 및 운동량 원리 (8th-9th Week)
	9	주제	3. 개수로 흐름
		활동사항	3.4 에너지 원리 및 운동량 원리 (8th-9th Week)
	10	주제	3. 개수로 흐름
		활동사항	3.5 한계류 (10th Week)
	11	주제	3. 개수로 흐름
		활동사항	3.6 정상 등류 (11th Week)
	12	주제	3. 개수로 흐름
		활동사항	3.7 정상 부등류 (12th Week)
	13	주제	4. 상용 프로그램 적용
		활동사항	4.1 HEC-RAS (13th Week)
	14	주제	4. 상용 프로그램 적용
		활동사항	4.2 HEC-HMS (14th Week)
	15	주제	4. 상용 프로그램 적용
		활동사항	4.3 FLOOD WAVE (15th Week) 4.4 FLUMEN (15th Week)
16	주제	5. Appendix	
	활동사항	A1. SI Unit System A2. Stream Line A3. Bernoulli방정식과 에너지방정식 B1. Siphon의 원리와 응용	

설계교육 계획서

설계 제목			
설계 목표			
설계 내용			
설계구성 요소소	항목	내용	구성비율
	목표 및 기준설정		
	합성		
	분석		
	제작		
	시험		
	평가		
현실적 제한조건	항목	내용	구성비율
	경제성		
	편리성		
	윤리성		
	안전/보건		
	유지관리 용이성		
	신뢰성		
	미관		
	사회		
	환경		
	산업표준		
기타			