

OCW (Open Course Ware) 강의계획서

교 과 목 정 보	교과목명	논리학(컴퓨터전공) <input type="checkbox"/> 2학점 <input checked="" type="checkbox"/> 3학점		수업년도	2014 - 1	
	소 속	공학대학 컴퓨터공학과		성 명	Scott Uk-Jin Lee	
	강의요일	월요일, 화요일				
	강의시간	월(15:00-16:30), 화(10:30-12:00)				
	강의장소	제1공학관 506호(Y005-0506), 제1공학관 504호(Y005-0504)				
교 과 목 개 요	<p>이 과목은 공학인증의 MSC과목으로 분류되며, 컴퓨터공학과 전공 학생들은 반드시 이수해야 하는 과목입니다.</p> <p>이 과목에서는 논리문장을 작성하는 방법을 배우고, 논리문장으로 작성된 주장이 타당한지를 정형적으로 검증하는 증명 기술을 배우고 익힌다. 이와 같은 증명 기술은 프로그램의 정확성을 검증하는데 적용된다.</p> <p>이 과목은 다음 교과목 주제를 가지고 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 명제 논리 - 1차 논리 - 프로그램 논리 - 귀납법 					
수업목표	<p>기호논리학의 기초가 되는 증명 작성 방법과 의미적으로 증명을 이해하는 방법을 공부한다. 익힌 기술을 사용하여 프로그램을 설계하고 검증할 수 있는 능력을 키우는 데 궁극적인 목표를 둔다.</p> <p>다루는 내용은 명제 논리, 1차 논리, 프로그램 논리, 귀납법이다. 논리문장을 작성하는 방법을 배우고, 논리문장으로 작성된 주장이 타당한지를 정형적으로 검증하는 증명 기술을 배우고 익힌다. 이와 같은 증명 기술은 프로그램의 정확성을 검증하는데 적용된다.</p>					
교 재	교재명	저자		출판사		
	Language. Proof & Logic: Second Edition	Dave Barker-Plummer, John Barwise, John Etchemendy		CSLI		
평가방법	중간(%)	기말(%)	출석(%)	과제(%)	수업참여도(%)	기타(%)
	30	30	10	30		

		Contents	Exam & 과제
주 강 계 별 의 획	Week 1	- Introduction to the course - Atomic Sentences & Logical Validity	
	Week 2	- Proof of Validity - Boolean Logic: Connectives, Syntax and Semantics	HW Assignment 1
	Week 3	- Logical Truth and Possibility - Logical Consequence	
	Week 4	- Informal Proof	Logic Lab 1 (Chapter 1 ~ 4)
	Week 5	- Formal Proof 1 - Formal Proof 2	HW Assignment 2
	Week 6	- Formal Proof 3	Logic Lab 2 (Chapter 5 ~ 6)
	Week 7	- Informal and Formal Proof of Conditionals - Soundness and Completeness of System F	
	Week 8	Mid-Term Exam	Mid-Term Exam
	Week 9	- Introduction to Quantification - Logic of Quantifiers 1	HW Assignment 3
	Week 10	- Logic of Quantifiers 2 - Multiple Quantifiers 1	
	Week 11	- Multiple Quantifiers 2 - Method of Proof for Quantifiers	
	Week 12	- Formal Proofs and Quantifiers 1	
	Week 13	- Formal Proofs and Quantifiers 2	Logic Lab 3 (Chapter 7 ~ 13)
	Week 14	- Mathematical Induction	
	Week 15	- Mathematical Induction - Exercises and Problem Solving	
	Week 16	Final Exam	Final Exam