

강의 계획서

교과목 정 보	교과목명	논리학		수업년도(학기)	2017(1)	
		<input type="checkbox"/> 2학점 <input checked="" type="checkbox"/> 3학점				
	소 속	소프트웨어융합대학 소프트웨어학부		성 명	김영훈	
	강의요일	수		강의시간	3	
	강의장소	클러스터교육지원센터 204호				
교과목 개 요	기호논리학의 기초가 되는 증명 작성 방법과 의미적으로 증명을 이해하는 방법을 공부한다. 익힌 기술을 사용하여 프로그램을 설계하고 검증할 수 있는 능력을 키우는 데 궁극적인 목 표를 둔다. 다루는 내용은 명제 논리, 1차 논리, 프로그램 논리, 귀납법이다.					
수업목표	* 논리문장을 작성하는 방법을 배운다 * 논리문장으로 작성된 주장이 타당한지를 정형적으로 검증하는 증명술을 익힌다 * 프로그램의 정확성을 검증하기 위해 증명 기술을 적용한다.					
교 재	교재명		저자		출판사	
	Language, Proof, and Logic		Jon Barwise, John Etchemendy		CSLI	
평가방법	중간(%)	기말(%)	출석(%)	과제(%)	수업참여도(%)	기타(%)
	40	40	10	0	10	0

주 강 계 별 의 획	주차	Contents	Exam & 과제
	Week 1	Atomic sentence - Functional symbol - First-Order Logic (FOL)	
	Week 2	Validity and soundness - Informal and formal proofs - Identity elimination - Identity introduction	
	Week 3	Connectives - Conjunction - Disjunction	
	Week 4	Tautology, logical truth, consequence - Truth table - Tautological equivalent, logical equivalent	
	Week 5	Logical consequence in Fitch - Informal proofs - Disjunction rules in Fitch	
	Week 6	- Proof using disjunction rules - Proof with negation rules in Fitch	
	Week 7	- Negation rules	
	Week 8	- Proof strategy & tactics - Conditionals	중간고사
	Week 9	Conditional & Bi-conditional - Soundness of Fitch system - Soundness & Completeness of Fitch - Conditionals - Soundness & Completeness of Fitch	
	Week 10	Introduction to predicate logic - Well-formed formula	
	Week 11	- Quantifiers * Existential quantifier * Universal quantifier - Semantics of quantifiers	
	Week 12	- Semantics for quantifiers - Semantics for quantifiers	
	Week 13	Logic of quantifiers - FO validity - FO equivalence - De Morgan's law	
	Week 14	Mixed quantifiers - Donkey sentences - Ambiguity and context sensitivity	
	Week 15	Informal proofs for quantifiers - Universal and existential quantifier rules - Formal proof with system F for quantifiers - Rules with quantifiers	기말고사