

수업 계획서

교과목 정보	수업년도	2022	수업학기	1학기
	교과목명(국문)	프로그래밍언어론		과목구분
	교과목명(영문)	Principles of Programming Languages		이수구분
교강사 정보	소속	컴퓨터학부	성명	이우석
교과목개요	<p>이 과목은 다양한 프로그래밍 언어들이 품고있는 공통된 원리들에 대해 배운다. 현재의 프로그래밍 언어들은 얼마나 미개한가? 좀더 나아지기 위해서 필요한 것들은 무엇인가? 새로운 프로그래밍 환경을 효과적으로 운용할 수 있는 언어는 무엇인가? 이 강의에서는 이와같은 질문들에 대한 답을 익히거나, 좋은 답을 만들어내기 위해서 필요한 소양을 닦게 됩니다.</p>			
수업목표 및 안내	<p>간단한 언어의 실행기 (interpreter)를 직접 설계 및 구현할 수 있다. 이를 위해 다음 개념들에 대해 깊은 이해를 갖춘다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기초: 귀납적 정의, 함수형 언어 - 기본: 언어의 생김새 및 의미, 환경, 실행기, 상태, 함수 호출 - 심화: 타입 추론, 안전성/완전성, 다형성, 모듈, 쓰레기 수집기 <p>본 강좌에서는 함수형 언어 중 하나인 OCaml (https://ocaml.org) 을 사용한다.</p>			
	1	Introduction of this course		
	2	Inductive Definitions(1)		
	3	Inductive Definitions(2)		
	4	Basics of Ocam		
	5	Recursive and Higher-order Programming		
	6	Design and Implementation of PL - Expressions		
	7	Design and Implementation of PL - Procedures		
	8	Lexical Scoping of Variables		
	9	Design and Implementation of PL - States		
	10	Design and Implementation of PL - Records, Pointers, Garbage Collection		
	11	Type Systems - Motivation, Design		
	12	Type Systems - Manual Type Annotation		
	13	Type Systems - Automatic Type Inference		
	14	Let-Polymorphic Type Systems		
	15	Lambda Calculus		