

강의(실험 · 실습)계획서

2021학년도 1학기

강릉원주대학교

1. 핵심역량

• 6대 핵심역량과의 관련성

창의융합	도전정신	의사소통	배려협력	자기관리	전문역량
40 %	10 %	0 %	0 %	0 %	50 %
중점 핵심역량 교과목과 중점 핵심역량(전공능력)의 연관성 기술					
전문역량	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 이론(theory of computation)에 기반한 컴파일러의 구현에 대하여 학습한다. - 프로그래밍 실습을 통하여 컴파일러의 관련 기술을 학습한다. - 프로그램 언어의 체계 및 관련 동향에 대하여 심화적으로 학습한다. - 				

2. 교과목 개요

교과목명	컴파일러구성실습			강좌번호	503.444(01)		학점/시수	3(2-2-0)	
강의요일	수 10, 11, 12, 13 목 10, 11, 12, 13			수강대상	컴퓨터4		면담 가능시간	월, 수 11:00~12:00	
담당교수	소속	과학기술대학 컴퓨터공학과			연구실	건물명/호실		과학기술대학2호관210	
	성명	김영태				e-mail		ykim@gwnu.ac.kr	
전화	760-8667	이수구분	전공선택	입력일자	2021-02-09	영역			

3. 교육목표

고급언어로 작성된 프로그래밍 언어를 기계어를 포함한 다른 언어로의 변환하고 아울러 구문 분석 등에 사용되는 컴파일러의 기법에 대하여 학습한다.

4. 교과목 내용

컴파일러 이론을 배경으로 Top-down 및 Bottom-up 방식의 컴파일러 기법들을 학습하고 아울러 프로그래밍 언어의 구조에 관하여 학습한다.

5. 선수과목 및 선수학습내용

선수과목	C 언어 및 프로그래밍 언어론
선수학습내용	C 언어 구현 능력 및 프로그래밍 언어론에 대한 사전 지식

6. 수업운영

강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별발표	참삭지도	기타
60 %	0 %	40 %	0 %	0 %	0 %	0 %

수업운영방식 (수업방식의 구체적 설명)

소규모의 컴파일러를 구성하기 위한 연속적인 과제를 통하여 컴파일러의 개념을 숙지한다. 본 강의는 영어로 진행된다.

7. 성적평가 방법 및 배점비율

중간고사	기말고사	발표	프로젝트	과제물	출석	기타	-	-
30%	30%	0%	0%	30%	10%	0%		
성적평가 세부설명								

8. 학습 및 평가활동

출석 및 과제 제출은 연속된 수업의 진행을 이해하는데 필수이므로 각별히 주의하도록 한다.

9. 교과목과 연계된 비교과 활동

C 언어 및 기계어 학습

10. 교재, 필독권장도서 및 참고문헌

교재: Alfred V. Aho. Compiler Principles

참고문헌: Thomas W. Parsons, Compiler Construction

11. 참고사항

C 언어의 이해 및 사용 능력이 필수임

12. 장애학생 지원사항

■ 다음 내용에 대한 요청 시 상담(담당교수, 장애학생지원센터)을 통해 지원받을 수 있습니다.

- 강의관련

(시각장애) 지정좌석제(자리선택) 지원, 대필도우미 지원

(청각장애) 지정좌석제(자리선택) 지원, 대필도우미 지원

(지체장애) 휠체어 접근이 용이한 강의실 제공, 대필도우미 지원, 지정좌석제(자리선택) 지원

(건강장애) 질병 등으로 인한 결석에 대한 출석 인정

- 과제관련

(시각,청각,지체,건강장애) 과제 제출일 연장, 대안적 과제 제시

- 평가관련

(시각장애) 시험시간 연장 및 별도의 시험장소 제공, 대필도우미 지원

(청각장애) 듣기시험, 구술시험시 대체시험 제공

(지체장애) 시험시간 연장 및 별도의 시험장소 제공, 대필도우미 지원

※ 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질수 있습니다.

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
1주차	학습목표	- 실험 · 실습 과정에서 발생할 수 있는 안전사고 방지 목표
	주요학습내용	- 실험 · 실습 과정에서 일반적 안전사고에 대한 교육
	수업방법	- 실험 · 실습 책임자와 조교의 안전교육 강의 및 안전교육 관련 비디오 시청
	수업자료	- 실험 · 실습 안전교육서
	과제	- 안전교육 수강 인증서 제출
2주차	학습목표	Lexical Analysis
	주요학습내용	Explain about the structure of lexical analysis
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 3. Lexical Analysis 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5
	과제	Homework #1
3주차	학습목표	Finite Automata
	주요학습내용	Explain about the finite automata
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 3. Lexical Analysis 3.6, 3.7, 3.8, 3.9
	과제	Study Finite Automata
4주차	학습목표	Parsing Overview
	주요학습내용	Explain about the parsing overview
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 4. Syntax Analysis 4.1, 4.2, 4.3
	과제	Homework #2
5주차	학습목표	Top-down Parsing
	주요학습내용	Explain about the structure of top-down parsing
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 4. Syntax Analysis 4.4
	과제	Homework #3

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
6주차	학습목표	The LL Parser
	주요학습내용	Explain about the structure of the LL parser
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 4. Syntax Analysis 4.4
	과제	Homework #4
7주차	학습목표	Explain about the structure of the bottom-up parser
	주요학습내용	Bottom-up Parser
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 4. Syntax Analysis 4.5, 4.6
	과제	Study the bottom-up parser
8주차	학습목표	The LR Parser & Mid-term Exam
	주요학습내용	Explain about the structure of the LR Parser and take mid-term exam
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 4. Syntax Analysis 4.7, 4.9
	과제	Homework #5
9주차	학습목표	Attribute Grammars
	주요학습내용	Explain about the attribute of grammars
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 5. Syntax-Directed Translation 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6
	과제	Study grammars
10주차	학습목표	Type Checking
	주요학습내용	Explain about the type checking and symbol tables
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 6. Type Checking 6.1, 6.2, 6.3
	과제	Homework #6

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
11주차	학습목표	Run-time Environments
	주요학습내용	Explain about the run-time environments
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 7. Tun-Time Environments 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6
	과제	Study run-time environments
12주차	학습목표	Intermediate Code Generation
	주요학습내용	Explain about the intermediate code generation
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 8. Intermediate Code Generation 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7
	과제	Homework #7
13주차	학습목표	Code Generation
	주요학습내용	Explain about the final code generation
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 9. Code Generation 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.6, 9.8
	과제	Study code generation
14주차	학습목표	Code Optimization
	주요학습내용	Explain about the code optimization
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Chapter 10. Code Optimization 10.1, 10.2, 10.3, 10.4
	과제	Study code optimization
15주차	학습목표	Review & Final Exam
	주요학습내용	Final review and take the final exam
	수업방법	Lecture and Programming lab.
	수업자료	Special PPT
	과제	Review the whole lecture