

강의계획서(Syllabus)

2017학년도 제1학기

| | | | |
|---------------------------------|---|------------------------------------|------------|
| 교과목명 (Course Title) | 객체지향언어와실습 | 학수번호 (Course No. -Class No.) | CSE2019-03 |
| 이수구분 (Course Classification) | 전공 | 학점 (Credit) | 3 |
| 강의실/수업시간 (Classroom & Time) | 수7.0-8.5, 금8.0-9.5 401-6119(신공학관(기숙사) 6119 컴퓨터공학 실습실1(ESC4)), 401-6119(신공학관(기숙사) 6119 컴퓨터공학 실습실1(ESC4)) | | |

| 담당교수(Instructor) | | 담당조교(Teaching Assistant) | |
|------------------------------------|--------------|------------------------------------|--|
| 이름(Name) | 주종화 | 이름(Name) | |
| 연구실 위치(Office) | | | |
| 연락처1(연구실) (Office Phone Number) | | 연락처1(연구실) (Office Phone Number) | |
| e-메일(E-mail) | | e-메일(E-mail) | |
| 연락처2(휴대폰) (Cellular Phone) | | 연락처2(휴대폰) (Cellular Phone) | |
| 상담시간 (Office Hours) | 이론수업 후 1시간 반 | 상담시간 (Office Hours) | |

| | |
|------------------------------|--|
| 강의개요 (Course Description) | <p>본 강좌는 객체지향프로그래밍 언어인 자바 언어의 기본적인 속성과 객체지향적인 특징을 학습하고, 이를 기반으로 주어진 문제를 객체지향적으로 해결할 수 있는 프로그래밍 기법을 학습한다.</p> <p>강좌는 이론과 실습이 1:1로 진행되어 이론적인 이해와 실질적인 프로그래밍 기법을 같이 학습할 수 있도록 구성되어있다.</p> |
|------------------------------|--|

| | |
|-----------------------------|--|
| 강의목표 (Course Objectives) | <p>본 강좌는 자바 언어를 통하여 프로그래밍 기법을 학습하는 강좌로서 자바 언어를 프로그래밍 언어론적인 관점에서 체계적으로 설명하고, 객체지향 프로그래밍에 대한 기본 개념에 대해 강의한다. 또한 자바 언어에서 추가적으로 지원하는 예외 처리 기법과 멀티스레드에 대한 개념을 학습한다.</p> |
|-----------------------------|--|

| 학습성과목표(Learning Outcomes) | | |
|---------------------------|-----|---|
| 학습 성과 | 1 | 수학, 기초과학, 인문 소양 및 컴퓨터-정보(공)학 지식을 컴퓨팅 분야의 문제 해결에 응용할 수 있는 능력 |
| | 2 | 이론이나 알고리즘을 수식 또는 프로그래밍 등을 통해 검증할 수 있는 능력 |
| | 3 | 컴퓨팅 분야의 문제를 정의하고 모델링할 수 있는 능력 |
| | √ 4 | 컴퓨팅 분야의 문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 프로그래밍 언어를 포함한 적절한 도구 등을 활용할 수 있는 능력 |
| | 5 | 사용자 요구사항과 현실적 제한조건을 고려하여 하드웨어 또는 소프트웨어 |

| 학습성과목록(Learning Outcomes) | | |
|---------------------------|-----|---|
| 학습 성과 | | 시스템을 설계할 수 있는 능력 |
| | 6 | 컴퓨팅 분야의 문제를 해결하는 과정에서 팀 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력 |
| | 7 | 다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력 |
| | √ 8 | 컴퓨팅 분야의 해결방안이 안전, 경제, 사회, 환경 등에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력 |
| | 9 | 컴퓨터정보(공)학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력 |
| | 10 | 기술환경 변화에 따른 자기계발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력 |

| | |
|---------------------------|--|
| 강의방법 (Teaching Method) | |
|---------------------------|--|

| 성적평가 (Grading) | 요소 | 출석 | 중간고사 | 기말고사 | 과제물 | 기타1 | 기타2 | 기타3 | 기타4 |
|-------------------|--------------------|-----|------|------|-----|-----|------|------|------|
| | 비율(%) | 10% | 30% | 30% | 30% | | | | |
| | 만점 (Full Marks) | 5 | 30 | 30 | 35 | | | | |
| | 요소 | 기타5 | 기타6 | 기타7 | 기타8 | 기타9 | 기타10 | 기타11 | 기타12 |
| | 비율(%) | | | | | | | | |
| | 만점 (Full Marks) | | | | | | | | |

| | |
|--|-----------------|
| 수강요건 (선수과목포함) (Course PreRequisites) | CSE2014 기초프로그래밍 |
|--|-----------------|

| | |
|--|--|
| 시험 기출문제 및 모범답안 공개여부 (provide previous exams and answer keys) | |
|--|--|

| 강의구조 (Course Structure) | 강의구성구분(Structure) | 비율(Percentage) |
|----------------------------|-------------------------------|----------------|
| | 강의(Lecture) | 50 |
| | 실험실습(Experiment/Practice) | 40 |
| | 토론발표(Discussion/Presentation) | 10 |

| 과제 (Assignments) | 과제명 (Assignment Title) | 제출일자 (Due Date) | 제출방법 (Mode of Submission) |
|---------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| 교재 및 참고서적 (Textbooks & Reference books) | 구분 (Type) | 교재명 (Title) | 저자 (Author) | 출판사 (Publisher) | 출판년도 (Published Date) | 지정도서 (Course Reserved books) |
|--|--------------------------------|-------------------------------|---|--------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | 주교재(Primary Textbook) | 자바입문: 이론과 실습 | 오세만, 이양선, 김상훈, 고광만, 이창환 | 생능출판사 | 2008 | 지정 |
| | 주교재(Primary Textbook) | Power Java | 천인국 | INFINITY BOOKS | 2016 | |
| | 부교재(Sec ondary Textbook) | The Java Programming Language | Ken Arnold, James Gosling, And David Holmes | Addison-Wesley | 2000 | |
| | 부교재(Sec ondary Textbook) | Big Java | Cay Horstmann(오세만, 장천현, 표창우, 도경구, 최진영역) | 생능출판사 | 2006 | |
| | 부교재(Sec ondary Textbook) | Head First Java | Kathy Sierra, Bert Bates | O'Reilly | 2005 | |
| | 부교재(Sec ondary Textbook) | 어서와 Java는 처음이지! | 천인국 | INFINITY BOOKS | 2015 | |

| | |
|---------------|--|
| 실험실안전 교육계획 | |
|---------------|--|

기타 안내사항
(Other
Information)

주별 강의 일정(Class Schedule)

| 주 (Week) | 강의내용 (Class Topic & Contents) | 비고 |
|-------------|--|----|
| 1 | <p>강좌 개요 : 자바의 특징을 개괄적으로 소개하고, 기본 언어 구조, 패키지, 그래픽 프로그래밍등의 주요 학습 내용을 설명한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자바 언어의 역사 및 주요 특성 - 자바의 기본 패키지 / 기본 특징 및 주요 특징 | |
| 2 | <p>어휘 구조/자료형 : 자바의 어휘구조와 자료형에 대한 설명을 통해 자바의 특징을 이해한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 토큰(token) - 리터럴(literal) - 주석(comment) - 자료형, 배열형, 열거형 | |
| 3 | <p>연산자/형 변환 : 자바의 연산자 종류와 특징을 학습한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연산자의 종류 / 우선 순위 - 형 변환 | |
| 4 | <p>문장 : 자바의 각 문장에 대해서 학습하고, 표준 입출력 기능을 학습한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배정문 - 혼합문 - 제어문 - 표준 입출력 | |
| 5 | <p>클래스 : 객체지향 개념을 클래스를 통해 학습하며, 자바가 가지는 특징을 이해하도록 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 클래스 - 필드와 메소드 - 중첩 클래스 - 자료 추상화 | |
| 6 | <p>확장 클래스와 인터페이스 : 상속의 개념을 자바에서 제공하는 확장 클래스를 통해 학습한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 확장 클래스 - 인터페이스 - 클래스 형 변환/ 설계 | |
| 7 | <p>패키지 : 자바에서의 패키지의 선언과 사용에 대한 내용을 다루고 jar 파일에 대한 학습을 진행한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 패키지 선언/ 사용 - 자바의 언어 패키지 | |
| 8 | <p>중간고사</p> | |
| 9 | <p>그래픽 프로그래밍 : 자바에서 제공하는 다양한 그리기 메소드를 이용하여 선, 도형, 폰트, 색상을 사용하는 방법을 학습한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 윈도우 프레임 - 도형 그리기 - 색과 폰트 - 이미지 그리기 - 그리기 응용 | |

| 주 (Week) | 강의내용 (Class Topic & Contents) | 비고 |
|-------------|---|----|
| 10 | 예외와 단정 : 자바언어에서 지원하는 예외처리 기법을 학습하고, 새로 추가된 단정에 대해 학습한다. - 예외(exception) 정의 / 발생 / 처리 / 전파 - 단정(assertion) | |
| 11 | 제네릭과 어노테이션 : 자바에 새로 추가된 제네릭 기능과 어노테이션 기능을 학습한다. - 제네릭 클래스 / 인터페이스 / 메소드 - 어노테이션 | |
| 12 | 스레드 : 자바에서 체계적으로 정립된 스레드 개념을 설명하고 이를 이용한 응용 프로그램을 소개한다. - 스레드의 기본개념 / 생성 / 상태 / 스케줄링 - 스레드 동기화(synchronization) - 스레드 그룹 | |
| 13 | 그래픽 사용자 인터페이스 : 자바 swing에서 제공하는 GUI 컴포넌트의 종류와 특징을 이해하고, 다양한 GUI 컴포넌트와 그래픽 프로그래밍 기법을 접목한 응용프로그램을 작성하는 방법을 학습한다. - 컴포넌트 / 컨테이너 / 레이아웃 - 이벤트 처리 - GUI 프로그래밍 | |
| 14 | 자바의 기본 패키지 : 자바에서 제공하는 기본 패키지의 종류와 특징을 설명하고 컬렉션에 대해 학습한다. - java.lang 패키지 / java.util 패키지 / java.io 패키지 - 컬렉션 | |
| 15 | 기말고사 | |
| 16 | 설계과제 최종 발표 및 시연 | |

| | |
|----------------------|--|
| 장애학생 지원내용 | 본 과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도의 지원이 필요한 경우, 담당 교강사 및 장애학생지원센터(서울 02-2260-3043)로 필요한 사항을 요청하시기 바랍니다. |
|----------------------|--|