

‘코틀린 프로그래밍 기초’ 강의계획서

· 기본정보

과목명	코틀린 프로그래밍 기초				
학점(시간)	-				
이수구분	비교과	과목유형	비교과	수업형태	온라인

· 세부내용

※선행과제 : 컴퓨팅 사고에 관련된 기본 지식 습득

강의소개:

본 과목은 코틀린 프로그래밍의 기초 내용을 설명하며, 관련 예제 프로그램을 통하여 실무 지식을 습득할 수 있게 한다. 본 과목의 세부 강의 내용은 다음과 같다:

- 코틀린 프로그램의 기본 구조 및 개발 환경 설명
- 코틀린 프로그램의 식별자, 변수, 상수, 배열, 실행제어, 배열의 응용
- 코틀린 프로그램의 함수, 재귀함수, 성능 측정, 탐색 및 정렬 알고리즘
- 객체지향 프로그래밍 (Object-Oriented Programming), class, operator overloading, embedded class
- Inheritance, generic class, abstract class and interface
- Kotlin generic class, collection, package, module
- Kotlin Stream, File Input/Output, File I/O 응용

수업목표 :

본 과목에서는 다음과 같은 세부 주제에 대하여 설명하고, 관련 실무 지식을 습득하는 것을 목표로 한다:

1. Kotlin 프로그래밍 언어 개요, 개발 환경 (IntelliJ)
2. Kotlin 프로그램 기본 구조
3. Kotlin 식별자, 변수, 상수, 배열, 실행제어(조건, 반복), 배열의 응용
4. Kotlin 함수, 재귀함수, 성능측정, 기본 알고리즘 (탐색, 정렬)
5. Kotlin 객체지향 프로그래밍, 클래스, 연산자 오버로딩, 내장 클래스
6. Kotlin 클래스 상속, 다형성, 추상클래스, 인터페이스
7. Kotlin 제네릭, 제네릭 클래스, 컬렉션, 패키지, 모듈
8. Kotlin 스트림, 파일 입출력, 파일 입출력 응용

· 주별 계획

주차	수업내용	수업방법
1주차	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kotlin 개요, 프로그래밍 환경 (IntelliJ) ▪ 코틀린 프로그램 기본 구조, 기본 자료형, 입력 및 출력 ▪ 배열, 실행 제어 (조건, 반복) 기초 	온라인 강의
2주차	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kotlin 식별자, 변수, 상수, 배열 ▪ Kotlin 프로그램 실행 제어 (조건, 반복) ▪ Kotlin 프로그램 배열, 1차원 및 2차원 배열의 응용 ▪ 프로그램 디버깅 	온라인 강의
3주차	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kotlin 함수, 재귀함수, 성능 측정 ▪ Kotlin 기반 순차탐색, 이진탐색, 선택정렬, 삽입정렬 ▪ Kotlin 기반 병합정렬, 퀵정렬, 예외처리 	온라인 강의
4주차	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kotlin 기반 객체지향 프로그래밍, 클래스 ▪ Kotlin 데이터 클래스, 인터페이스 ▪ Kotlin 연산자 오버로딩 ▪ Kotlin 내장 클래스 	온라인 강의
5주차	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kotlin 클래스 상속, 다형성 (Polymorphism) ▪ Kotlin 클래스 기반 클래스 기반 다형성 구현 ▪ Kotlin 추상 클래스, 인터페이스 	온라인 강의
6주차	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kotlin Generic, Collection, Package, Module ▪ Kotlin Generic Class List, Set ▪ Kotlin Generic Class Queue, Map 	온라인 강의
7주차	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kotlin Stream, Byte 기반 File Input / Output ▪ Kotlin 문자 스트림 기반 파일 입출력 ▪ Kotlin 포맷 지정, Random 파일 입출력, 디렉토리 관리 ▪ 과목 종합 정리 	온라인 강의