

강의 계획서

저자(교수자)		학과	제작연도	강좌유형	학점
허재석		경영학부	2020	온라인 강의	3
교과목명	한글	Scheduling과 Meta-heuristic의 기본 개념			
	영문	Basic Concepts of Scheduling and Meta-heuristics			
교과개요 및 학습목표	한글	스케줄링의 기본개념을 이해하고 스케줄링 문제의 풀이방법 중 하나인 메타휴리스틱에 대해 학습한다.			
	영문	Understand the basic concepts of scheduling and learn about metaheuristic which is one of the methods to solve scheduling problems.			
키워드	한글	스케줄링문제, 메타휴리스틱, 유전 알고리즘			
	영문	Scheduling Problem, Meta-heuristics, Genetic Algorithm			
교재 및 참고문헌					

주차	강의 주제	강의 내용	비고
1	스케줄링의 기본 개념과 간트차트	스케줄링 문제에 대한 기본 개념과 다양한 형태의 간트차트를 소개한다.	
2	스케줄링 문제의 구성요소	스케줄링 문제의 입/출력에 대해 알아본다.	
3	단일기계 순서결정문제 소개	단일기계 순서결정문제의 조건과 특징을 살펴본다.	
4	우선순위 규칙의 예시	다양한 우선순위 규칙을 알아보고 간단한 문제에 적용해본다.	
5	납기 제약이 없는 문제의 두 목적함수 사이의 관계	납기 제약이 없는 상황의 스케줄링 문제의 여러 목적함수 사이의 관계를 수학적, 기하학적으로 살펴본다.	
6	납기 제약이 있는 문제의 풀이	가장 많은 지연되는 작업의 지연시각을 최소화하는 방법과 지연되는 작업 수를 최소화하는 방법을 알아본다.	
7	우선순위 규칙에 대한 연습문제	우선순위 규칙을 적용해볼 수 있는 연습문제를 풀어보고 해답을 제공한다.	
8	NP-Hard 문제 / 메타휴리스틱 개념 소개	NP-Hard 문제에 해당되는 다양한 의사결정 문제와 문제를 해결하기위한 메타휴리스틱의 개념을 소개한다.	
9	진화 알고리즘 소개 / 유전알고리즘의 기본 개념	메타휴리스틱의 한 종류인 진화알고리즘의 개념과 유전알고리즘의 기본 구조를 설명한다.	
10	유전알고리즘의 구조와 연산자	유전알고리즘의 구조와 기본 연산자들에 대해 소개한다.	
11	염색체 표현방법과 스키마 / 선택연산과 선택압	유전알고리즘의 염색체 표현방법과 스키마의 개념을 다루고 선택연산에 대해 설명한다.	
12	선택연산의 종류와 특징 / 외판원문제와 유전알고리즘	다양한 선택연산의 종류에 대해 소개하고 각 연산의 특징에 대해 살펴본다. 유전알고리즘을 외판원문제에 적용하는 방안에 대해 소개한다.	
13	교차, 변이, 대치 연산의 종류와 특징	유전알고리즘의 핵심연산인 교차, 변이, 대치 연산의 종류와 각 연산의 특징에 대해 살펴본다.	