



2021학년도 제1학기 강의계획안

교과목명 Course Title	데이터베이스	학수번호-분반 Course No.	20471-04
개설전공 Department/Major	컴퓨터공학과	학점/시간 Credit/Hours	3.0
수업시간/강의실 Class Time/ Classroom	수요일 3교시, 금요일 2교시		
담당교원 Instructor	성명: 박호연	소속: 컴퓨터 공학과	
		연락처:	
면담시간/장소 Office Hours/ Office Location			

I. 교과목 정보 Course Overview

1. 교과목 개요 Course Description

데이터베이스의 기초 개념에서부터 데이터베이스 시스템의 구조와 데이터 모델의 이론을 배우고, 대표적인 관계 데이터베이스 시스템을 사용하여 질의어인 SQL을 학습한다. 또한, 데이터베이스 관리 시스템을 실제로 사용하는 실습 과제를 통해 실무 능력을 향상시킨다.

2. 선수학습사항 Prerequisites

*컴퓨터프로그래밍 과목, 컴퓨터구조, 운영체제, 자료구조 수강 권장

3. 강의방식 Course Format

강의 Lecture	발표/토론 Discussion/Presentation	실험/실습 Experiment/Practicum	현장실습 Field Study	기타 Other
50%	%	50%		%

(위 항목은 실제 강의방식에 맞추어 변경 가능합니다.)

강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):

- 파워포인트 강의 자료와 빔 프로젝트를 활용한 수업
- 이화사이버 캠퍼스를 통한 강의 자료 및 과제물 공유
- 과제를 통한 데이터베이스 관리 시스템 실습



4. 교과목표 Course Objectives

- 데이터베이스의 기본 개념 및 이론을 이해한다.
- SQL 문법을 익히고 활용하여 데이터베이스에 다양한 질의를 할 수 있다.
- 현실 세계를 데이터베이스로 모델링하는 방법을 배우고 ER 스키마를 작성할 수 있다.
- 실제 문제를 분석하고 해결하기 위한 데이터베이스 시스템을 설계 및 구현할 수 있다

5. 학습평가방식 Evaluation System

상대평가(Relative evaluation) 절대평가(Absolute evaluation) 기타(Others): _____

- 평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

- 참여도는 출석으로 평가한다. 온라인 강의이기 때문에 지각은 허용하지 않음
- 과제가 1~3주 1회씩 진행되며, 과제 지각 제출은 절대 허용하지 않는다. (지각 제출은 0점)
- 기말고사를 응시하지 않을 경우, 낙제성적(F)이 부여된다.

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
0%	30%	0%	0%	0%	60%	10%	0%

*그룹 프로젝트 수행 시 팀원평가(PEER EVALUATION)이 평가항목에 포함됨. Evaluation of group projects may include peer evaluations.

II. 교재 및 참고문헌 Course Materials and Additional Readings

1. 주교재 Required Materials

A. Silberschatz, H. Korth, S. Sudarshan, "Database System Concepts," 7th Ed., McGraw-Hill, 2020.

2. 부교재 Supplementary Materials

이석호 저, 데이터베이스 시스템, 정익사, 2017.

홍의경 저, MS SQL Server 기반 데이터베이스 배움터, 생능출판사, 2017.

SQL 전문가 가이드, 한국데이터산업진흥원, 2020.

3. 참고문헌 Optional Additional Readings

Elmasri and Navathe, " Fundamentals of Database Systems", 6th ed., Addison-Wesley, 2010.



III. 수업운영규정 Course Policies

* 실험, 실습실 진행 교과목 수강생은 본교에서 진행되는 법정 '실험실안전교육(온라인과정)'을 필수로 이수하여야 함.
 * For laboratory courses, all students are required to complete lab safety training.

IV. 차시별 강의계획 Course Schedule (최소 15주차 강의)

주차	요일	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)
1주차	3월 3일 (수요일)	강의 소개
	3월 5일 (금요일)	데이터 분석 및 데이터 모델링의 이해
2주차	3월 10일 (수요일)	데이터베이스와 SQL의 이해
	3월 12일 (금요일)	관계형 데이터베이스 (ERD; Entity Relationship Diagram)
3주차	3월 17일 (수요일)	데이터 모델과 성능 - 정규화
	3월 19일 (금요일)	관계형 데이터베이스 (Relation Database)
4주차	3월 24일 (수요일)	SQL 기본 - 정보 요구 사항
	3월 26일 (금요일)	SQL 기본 - DDL, DML, TCL
5주차	3월 31일 (수요일)	SQL 기본 - WHERE, GROUP BY 절
	4월 2일 (금요일)	SQL 기본 - JOIN
6주차	4월 7일 (수요일)	SQL 활용 - 표준 JOIN, 집합연산자
	4월 9일 (금요일)	SQL 활용 - 집합연산자와 서브 쿼리
7주차	4월 14일 (수요일)	SQL 활용 - 데이터 조작과 테이블 관리
	4월 16일 (금요일)	SQL 활용 - 데이터 타입과 제약조건
8주차	4월 21일 (수요일)	SQL 활용 - 조건연산자, 트랜잭션
	4월 23일 (금요일)	SQL 활용한 데이터 전처리



주차	요일	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)
9주차	4월 28일 (수요일)	SQL 활용한 데이터 전처리 및 SQL 활용 - 1
	4월 30일 (금요일)	SQL 활용한 데이터 전처리 및 SQL 활용 - 2
10주차	5월 5일 (수요일)	SQL 설계 및 모델링
	5월 7일 (금요일)	SQL 비즈니스 설계 및 ERP 1
11주차	5월 12일 (수요일)	SQL 비즈니스 설계 및 ERP 2
	5월 17일 (금요일)	SQL 비즈니스 설계 및 ERP 3
12주차	5월 19일 (수요일)	SQL 최적화 - 옵티마이저와 실행계획 1
	5월 5일 (금요일)	SQL 최적화 - 옵티마이저와 실행계획 2
13주차	5월 26일 (수요일)	데이터 모델링
	5월 28일 (금요일)	개념, 논리, 물리 데이터 모델
14주차	6월 2일 (수요일)	역정규화
	6월 4일 (금요일)	SQL 튜닝기법
15주차	6월 9일 (수요일)	전체적인 요약 및 기말고사 설명
	6월 11일 (금요일)	기말고사



V. 참고사항 Special Accommodations

* 장애학생은 학칙 제57조의3에 따라, 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며, 요청한 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다. 강의, 과제 및 평가 부분에 있어 가능한 지원 유형의 예는 아래와 같습니다.

강의 관련	과제 관련	평가 관련
<ul style="list-style-type: none"> · 시각장애 : 점자, 확대자료 제공 · 청각장애 : 대필도우미 배치 · 지체장애 : 휠체어 접근이 가능한 강의실 제공, 대필도우미 배치 	<ul style="list-style-type: none"> · 제출일 연장, 대체과제 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 시각장애 : 점자, 음성 시험지 제공, 시험시간 연장, 대필도우미 배치 · 청각장애 : 구술시험은 서면평가로 실시 · 지체장애 : 시험시간 연장, 대필도우미 배치

- 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.

* According to the University regulation section #57-3, students with disabilities can request for special accommodations related to attendance, lectures, assignments, or tests by contacting the course professor at the beginning of semester. Based on the nature of the students' request, students can receive support for such accommodations from the course professor or from the Support Center for Students with Disabilities (SCSD). Please refer to the below examples of the types of support available in the lectures, assignments, and evaluations.

Lecture	Assignments	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> · Visual impairment : braille, enlarged reading materials · Hearing impairment : note-taking assistant · Physical impairment : access to classroom, note-taking assistant 	<ul style="list-style-type: none"> · Extra days for submission, alternative assignments 	<ul style="list-style-type: none"> · Visual impairment : braille examination paper, examination with voice support, longer examination hours, note-taking assistant · Hearing impairment : written examination instead of oral · Physical impairment : longer examination hours, note-taking assistant

- Actual support may vary depending on the course.

- * 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.
- * The contents of this syllabus are not final—they may be updated.