1. 교과목 개요

데이터베이스(DB)는 지식과 정보의 저장소이며, 정보를 추출하고 처리하여 데이터의 분석과 시각화(Visualisation)을 통해 사용자에게 제공하는 데 사용되는 도구입니다. 데이터에는 정형 데이터(가로 x 세로 형태의 데이터)와 비정형 데이터(형태가 일정하지 않은 데이터, NoSQL)가 있습니다. SQL은 두 유형 중 정형 데이터를 저장하고, 필요한 내용을 조건문(query)을 통해 추출하며, 클라이언트에게 필요한 정보를 제공하기 위해 데이터를 입력/출력/가공하는 데 사용하는 데이터베이스 언어(DB)입니다. 이 과목에서는 데이터베이스(DB)에서 학생이 입/출력 및 검색 등을 할 수 있도록 차근차근히 실습하고, 공공데이터(Public Data)의 활용 방안, 가공한 데이터를 사용자에게 웹 및 모바일 등으로 전달하는 방법 등에 대하여 강의합니다.

1. 수업목표  
   DB / SQL의 실무적인 용도에 중점을 두고, 실습을 통해 기본적인 데이터 입/출력/검색이 가능하도록 하는 것을 수업 목표로 합니다.
2. 선수학습내용(prerequisite)

본 과목은 소프트웨어융합대학원 학생이면 누구나 수강 가능합니다. 일반적 컴퓨터 활용능력 외의 선수지식은 요구하지 않습니다.

5. 수업방법

실험/실습

강의

6. 평가방법 - 절대평가

출석 (50%)

중간고사 (20%)

기말고사 (30%)

9. 수업규정 또는 안내사항

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 주차 | 제목 | 내용 | 상세 |
| 1주차 | 강의소개 | 강의소개 / 강사소개 / SQL 및 데이터베이스 소개 | 강의소개 / 강의자료 배부 |
| 2주차 | MySQL 프로그램 설치 | 데이터베이스( SQL) 환경설정 | 수업 소프트웨어 환경설정 (MySQL WorkBench)  [Mac/Windows] |
| 3주차 | DB 사용법 실습(1) | DB 테이블 만들어 보기 | TABLE 생성, DATA INSERT, DELETE |
| 4주차 | DB 사용법 실습(2) | DB에서 원하는 데이터 검색하기(1) | SELECT문 실습 |
| 5주차 | EXCEL데이터 다루기 | 엑셀 데이터 IMPORT / EXPORT | SQL로 엑셀(.xls .csv) 데이터 IMPORT 실습 |
| **6주차** | **중간평가** | **중간고사** |  |
| 7주차 | 공공데이터와 개방데이터 | 공공데이터의 종류 및 활용 | 공공데이터 검색, 추출 및 다운로드 |
| 8주차 | DB 사용법 실습(3) | DB에서 원하는 데이터 검색하기(2) | Group By, Order By, Join, Subquery문 실습 |
| 9주차 | DB 사용법 실습(4) | DB에서 원하는 데이터 검색하기 (3) | SQL 구문 실습 및 보충 |
| 10주차 | DB서버(1) | 서버에서 Mysql 사용하기 (1) (클라우드 DB) | Cloud DB 실습 |
| 11주차 | DB 서버(2) | 서버에서 Mysql 사용하기 (2) (클라우드 DB) | Cloud DB 실습 |
| 12주차 | 웹사이트와 DB (1) | 프론트엔드와 DB (1) – 웹사이트에서 MySQL 사용하기 | Wordpress DB 실습 |
| 13주차 | 웹사이트와 DB (2) | 프론트엔드와 DB (2) – 웹사이트에서 MySQL 사용하기 | Wordpress DB 실습 |
| 14주차 | 웹사이트와 DB (3) | 프론트엔드와 DB (3) – 웹사이트에서 MySQL 사용하기 | Wordpress DB 실습 |
| **15주차** | **종강** | **기말고사** | 강의평가 |

수강생 유의사항

\*개인노트북 사용 – (Mac/Windows)

수강생은 개인 노트북 및 기타 장비를 사용할 수 있습니다. 단, 개인 장비를 사용하기로 결정하였을 시 일률적으로 수업 종강까지 개인장비를 활용하여야 합니다. 이는 프로그램 설치 문제에 따른 것으로, 학교 컴퓨터와 개인 장비 병행시 처음부터 프로그램을 다시 깔아야 하는 낭비가 발생하기 때문입니다. 학기 도중에 장비 교체가 불가능함을 염두에 두시기 바랍니다.

\* OFFICE HOUR : 수강생 누구나 강사에게 데이터베이스, 인공지능, 클라우드, 취업진로, 개발자, 스타트업, 과제, 프로젝트, 기타 사항에 관하여 1:1로 문의할 수 있습니다. 오피스 아워는 매주 금요일 2:00 ~ 4:00 입니다.

\*\*\* 출석: 본 과목은 출석이 매우 중요합니다. A,B 학점은 60% 이상 출석한 학생들에게 부여하며, 40~60% 출석하였을 경우 C 학점을, 25~40%를 출석하였을 경우 D 학점을 부여합니다. 25% 이하 출석하였을 경우 성적을 부여하지 않습니다.

\*\*\*\* 부정행위 적발시 (대리출석 포함) C미만의 학점을 부여합니다.