

2024년 1학기 강의 및 운영 계획서

| | | | |
|--------|-----------------|---|--------------|
| 과목 코드 | 203552 | | |
| 과목명 | 한글 | IoT기술산업응용 | |
| | 영문 | Application of IoT Technology at Industry | |
| 과목 구분 | 전공선택 | ABeeK 구분 | |
| 담당 교수 | 장민호 | 학점/시수(이론/실습) | 2/2(2/0) |
| 대상 학생 | 대학공통 2학년 | | |
| E-mail | mhjang@uc.ac.kr | 전화 번호 | 052-279-3163 |

1. 교과목 개요

본 교과목은 제4차 산업혁명의 도래로 인하여 신산업/신기술에 대한 관심이 증가하고 있는 상황에서 최첨단분야인 사물인터넷(IoT) 기술 전반에 대하여 소개하고 실제 산업 현장 응용에 대하여 학습함으로써 현장 적응력을 함양한다.

| | | | |
|------|--|------|--|
| 선수과목 | | 동시과목 | |
|------|--|------|--|

2. 교수 목표(Curriculum Objectives)

- 사물인터넷 개념 및 핵심 기술 이해(40%)
- 사물인터넷 기술 산업응용 사례 이해(40%)
- 제4차 산업혁명과 역량개발(20%)

3. 평가 기준

- 출석평가: 30%
- 중간리포트: 20%
- 기말리포트: 20%
- 기말고사: 30%

4. 수업 방법

- MOOC 기반 온라인 중심 강의
- 첨단 IoT 기술을 주제로 리포트 2회 제출
- Quiz 형식으로 기말고사 실시

5. 교재 및 참고도서

- [주 교재] 별도 교재 없음.
[부 교재] 해당사항 없음.

6. 주별 진도 계획

| 주 | 강의 주제 | 실습 및 과제 내용 |
|----|--------------------|------------|
| 1주 | 사물인터넷의 개념 및 핵심 기술 | |
| 2주 | 네트워크 개요 | |
| 3주 | 셀룰러 통신과 이동통신 발전 | |
| 4주 | 효율적인 주파수 활용을 위한 노력 | |

| 6. 주별 진도 계획 | | |
|-------------|-------------------|------------|
| 주 | 강의 주제 | 실습 및 과제 내용 |
| 5주 | 광통신 개요 | |
| 6주 | 디지털혁신과 메타버스 | |
| 7주 | 가상현실 및 증강현실 기술 개요 | |
| 8주 | 중간고사 | |
| 9주 | 인공지능 개요 | |
| 10주 | 지능형 로봇기술 | |
| 11주 | 산업용 모빌리티 | |
| 12주 | 스마트팩토리 개념 및 산업응용 | |
| 13주 | 스마트팩토리 와 산업안전 | |
| 14주 | 제4차 산업혁명과 역량개발 | |
| 15주 | 기말고사 | |

| 7. 주별 강의내용 |
|--|
| [1주] - 사물인터넷의 개념 - 사물인터넷 핵심 기술 |
| [2주] 네트워크 개요 |
| [3주] 셀룰러 통신과 이동통신 발전 |
| [4주] 효율적인 주파수 활용을 위한 노력 |
| [5주] 광통신 개요 |
| [6주] 디지털혁신과 메타버스 |
| [7주] 가상현실 및 증강현실 기술 개요 |
| [8주] - 지필형 시험 - IoT 기초 기술 활용 능력 평가 |
| [9주] - 인공지능 역사 - 인공지능 개발 동향 - 인공지능과 윤리 문제 |
| [10주] 지능형 로봇기술 |
| [11주] 산업용 모빌리티 |
| [12주] 스마트팩토리 개념 및 산업응용 |
| [13주] |

| |
|---|
| 7. 주별 강의내용 |
| 스마트팩토리와 산업안전 |
| [14주] 제4차 산업혁명과 역량개발 |
| [15주] - 지필형 시험 - IoT 응용 기술 활용 능력 평가 |

| |
|---------------------------------|
| 8. 선수과목 미이수 학생에 대한 처리 방안 |
| 해당사항 없음. |

| |
|---|
| 9. 리포트 부여 |
| 강의 내용 중 수강생이 관심있는 첨단 IoT 기술에 대하여 세부 내용 및 의견을 정리하여 제출하는 리포트가 2회 부여됨. |

| |
|--------------------------|
| 10. 조교 및 Tutor 운영 |
| 해당사항 없음. |

| |
|--|
| 11. 강의개선사항 |
| 강의 운영 결과는 내용을 분석하여 강의품질개선(CQI) 보고서에 기록하고, 차년도 강의계획서 수정 및 보완 자료로 활용 |