

2022학년도 신규 전공과목 안내

학과 교과과정의 다양화를 위하여, 2022학년도에는 전공선택과목 4과목이 신규 개설 예정입니다.

1학기

- 빅데이터관리론 (Big Data Management)
- 인간공학개론 (Introduction to Ergonomics)

2학기

- 기술글쓰기입문 (Introduction to Technical Writing)
- 컴퓨터비전과 로봇 설계 (Computer Vision and Robot Design)

위 과목들은 수강 대상이 3학년 혹은 4학년으로 지정되어 있으나, 담당교수가 허락하면 3, 4학년 구분 없이 수강 가능합니다. 실습이 포함되는 과목은 수강인원이 소수로 제한될 수 있습니다.

다음은 과목별 개요입니다.

빅데이터관리론 (Big Data Management) - 1학기 개설 확정

본 교과목에서는 빅데이터 관리 인프라에 관한 내용을 포괄적으로 다루고자 하며, 다음과 같은 빅데이터 분야의 필수적인 개념 및 이론을 강의한다. 1) 빅데이터 플랫폼 2) 정형 데이터와 비정형 데이터 이해 3) 빅데이터 수집/저장 기술 4) 빅데이터 처리/분석 기술 5) 인-메모리 기반 고속 빅데이터 분석 및 RDBMS 실습 등, 이를 통해, 빅데이터 관련 기반 기술 습득과 실습을 통한 빅데이터 관리 기술에 대한 이해를 목표로 한다

인간공학개론 (Introduction to Ergonomics) - 1학기 개설 확정

인간공학개론은 산업환경시스템 구성 요소 간의 사용자 적합성 및 수용성을 제고하기 위한 제품 및 시스템 디자인과 생산과정에서의 작업자 중심적인 인간-기계/시스템 간의 최적 인터페이스 설계와 효율적 안전운용에 관한 공학 지식을 학습한다. 인간 요소의 신체생리적 및 심리정신적 특성을 기초로 하여 인간의 특성과 성능, 인간 정보처리체계, 휴먼에러와 신뢰성, 인간인지 성능, 인체역학, 인간제어체계 및 최적 설계 영역을 학습한다. 또한, 인간 중심적 제품 및 시스템 개발에 있어서 수동, 자동, 지능적 운용 인터페이스, 안전작업장 및 작업환경, CTDs와 산업안전보건, 안전 관리와 사고 메커니즘 등을 설계하기 위한 인간 요소 지식과 연구 기술 등을 학습하고 인체역학, 인지공학, 작업환경 등에 대하여 실험한다.

기술글쓰기입문 (Introduction to Technical Writing) - 2학기 개설 예정

본 교과목은 과학적, 기술적 내용과 의사를 문서로 원활히 전달할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 수업의 주제는 기술문서의 분류와 특성, 명확한 글쓰기를 위한 기술 글쓰기 원리, 숫자와 데이터 관련 글쓰기, 기호와 단위 표현, 시각자료 서술, 과정 서술 방법,

주장과 논증 서술 방법, 협력 글쓰기 도구, 교정과 퇴고 방법, 기술문서 스타일 종류, 스타일 지침서 참조 방법, 대표적인 기술문서 종류별 글쓰기 방법 등을 포함한다. 본 과목 수강을 통해 기술문서 작성에서의 명확한 의미 전달, 정확한 정보 전달, 증거 기반 논리적 설득을 위한 기초를 습득할 수 있다. 수업은 이론 강의와 학생의 글에 대한 비평, 토론, 개별지도로 진행된다.

컴퓨터비전과 로봇 설계 (Computer Vision and Robot Design) - 2학기 개설 예정

본 과목은 인공지능 로봇의 decision making에 중요한 로봇플랫폼, 센싱 및 컴퓨터 비전 알고리즘의 이해와 활용을 배운다. 로봇이 환경으로부터 정보를 얻기 위한 비전 센서와 로봇 제어 기술의 융합 기술을 배우고 실제 적용을 통해 학습한다. 하나의 이미지, 이동성이 있는 연속된 이미지, 그리고 이동 카메라의 특성과 사물인식 기술을 배우고 비전 센서로부터 이미지 정보의 획득, 사물 인식 기술의 이론과 프로그래밍 실습, 융합된 로봇 제어를 통한 활용 기술을 습득한다. 융합 교과목으로 로봇 활용의 다양성을 이해하고 더 나아가 첨단 기술인 인공지능/딥러닝을 활용한 지능적 행동 생성을 위한 시각 정보 추출의 다양한 방법을 실습을 통해 배운다.