2024~2025 인공지능소프트웨어학과 교과목 개요

▣ PROJ1112 공학설계입문

Introduction to Engineering Design 3-2-2

공학자가 갖추어야 할 기본소양과 창의적 설계능력을 기르기 위한 교과목으로 특정 주제 또는 자유로운 주제로 아이디어를 도출하고 구체화하는 과정과 SW 도구를 사용하여 구현하는 과정을 학습한다.

▣ AISW110005 인공지능과 선형대수학

Linear Algebra for Artificial Intelligence 3-3-0

기계학습 및 인공지능을 공부하기 위한 선형대수학의 기본 개념을 학습한다.

▣ AISW110006 인공지능과 이산수학

Discrete Mathematics for Artificial Intelligence 3-3-0

컴퓨터공학의 기초가 되는 이산수학에 관해 학습한다.

▣ AISW110008 소프트웨어개론

Introduction to Software 3-3-0

인공지능 소프트웨어 개발을 위해 필요한 기본적인 소프트웨어/하드웨어/인프라 개념과 소프트웨어 서비스, 필요성, 중요성 및 활용 방법, 적용 분야를 학습한다.

▣ AISW110007 Python응용

Python Applications 3-2-2

인공지능에 활용하기 위한 Python의 다양한 고급 기능들에 대해 배우고, 다양한 실전 프로그램 작성 방법을 학습한다.

▣ AISW1101 C언어프로그래밍

C Language Programming 3-2-2

C언어에 대하여 살펴보고 프로그래밍을 작성하는 방법을 학습한다.

▣ AISW210013 인공지능과 확률및통계

Probability and Statistics for Artificial Intelligence 3-3-0

기계학습의 기초가 되는 확률 및 통계 이론에 관해 학습한다.

▣ **AISW2105 데이터사이언스개론**

Introduction to Data Science 3-2-2

데이터사이언스 개념, 데이터 분석, 시각화 데이터 활용 방법, 적용 분야들에 대하여 살펴본다.

▣ **AISW2103 데이터구조**

Data Structure 3-2-2

각종 자료구조를 컴퓨터 내부에서 표현하는 방법과 이와 관련된 알고리즘에 대한 이론 및 응용문제들을 학습한다.

▣ **AISW2107 신호및시스템**

Signals and Systems 3-3-0

신호 및 시계열 데이터, 인공지능 시스템을 이해하기 위한 신호와 시스템의 해석방법을 학습한다.

▣ **AISW2102 고급C언어프로그래밍**

Advanced C Language Programming 3-2-2

C언어 프로그래밍을 작성하는 방법과 이와 관련된 다양한 프로그램 작성 방법을 학습한다.

▣ **AISW2110 인공지능수학응용**

Mathematics Application for AI 3-3-0

인공지능 기법 이해와 응용에 필요한 선형대수, 확률 및 통계의 기초적인 이론을 학습한다.

▣ **AISW210012 베이지안 통계**

Bayesian Statistics 3-3-0

베이지안 통계의 기초 개념에 관해 학습한다. 다양한 사전분포와 그로부터 유도되는 사후분포에 관해 학습한다.

▣ **AISW210015 고급데이터마이닝**

Advanced Data Mining 3-2-2

데이터 모델링 기법을 활용하여 복잡한 데이터에서 유용한 정보를 추출하고 예측 모델을 개발하는 과정을 학습한다.

▣ **AISW2108 알고리즘기초**

Fundamentals to Algorithm 3-2-2

문제의 정의와 알고리즘에 대하여 이해하고 알고리즘 분석의 방법론에 대하여 학습한다.

▣ **AISW2106 디지털신호응용**

Digital Signal Application 3-3-0

음성, 오디오, 텍스트, 영상, 동영상 등 디지털 신호에서 정보의 추출, 전달, 저장, 제어를 학습한다.

▣ **AISW2109 오픈소스SW프로그래밍**

Open Source SW Programming 3-2-2

오픈소스 정의, 개발 방법론, 버전컨트롤, 버그 트래커, 빌드, 문서화 등을 비롯한 오픈소스 SW 플랫폼과 서비스 개발 방법을 학습한다.

▣ **AISW210014 프로그래밍언어개념과응용**

Programming Language and Applications 3-2-2

컴퓨터 프로그래밍의 종류와 각 프로그래밍의 특성을 살펴보고 효율적인 프로그래밍 스킬을 배운다.

▣ **AISW310011 기계학습**

Machine Learning 3-3-0

데이터로부터 모델을 학습하고 결과를 추론할 수 있는 기계학습의 방법론에 관해 학습한다.

▣ **AISW310008 이동로봇시스템**

Mobile Robotic Systems 3-3-0

자율주행 로봇/자동차에 사용되는 다양한 센서 및 구조적 모델에 대해 살펴보고, 자율주행의 기초가 되는 알고리즘에 대해 학습한다.

▣ **AISW310010 컴퓨터비전개론**

Introduction to computer vision 3-2-2

컴퓨터비전 분야의 기초 개념과 기술을 소개하며, 영상 데이터를 처리하고 분석하는 방법을 학습한다.

▣ **AISW310009 데이터베이스원리와응용**

Database principles and Application 3-2-2

데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 기본개념과 데이터베이스 설계, 쿼리 작성, 데이터 조작 등을 다루는 방법과 데이터베이스 애플리케이션을 개발하는 능력을 학습한다.

▣ **AISW3104 소프트웨어원리**

Software Principles 3-3-0

소프트웨어를 작성하기 위한 개발 방법론, 요구분석 및 설계 기법, 품질 등에 대한 원리 및

개념을 학습한다.

▣ AISW3101 데이터통신과네트워크

Data Communications and Computer Networks 3-3-0

네트워크 및 데이터통신의 전송 절차 원리를 해석하고 각종 전송에 따른 프로토콜의 절차를 학습한다.

▣ AISW3103 빅데이터처리플랫폼

Big Data Processing Platform 3-2-2

빅데이터 수집, 저장, 관리, 분석, 시각화 관련 기법과 구현을 위한 플랫폼 구축 기술을 학습한다.

▣ AISW310007 운영체제

Operating Systems 3-2-2

컴퓨터 운영체제의 개념과 역할, 특히 프로세스 관리, 메모리 관리 파일관리, 보조기억 관리 및 분산처리의 이해와 컴퓨터 시스템의 여러 자원을 효율적으로 관리하는 개념을 습득한다.

▣ AISW320007 강화학습

Reinforcement Learning 3-2-2

강화학습의 기본 개념과 강화학습으로 해결할 수 있는 다양한 문제에 관해 학습한다.

▣ AISW320013 고급컴퓨터비전

Advanced Computer Vision 3-2-2

3차원 공간에서의 이미지 처리 및 분석에 대해 학습하고, 이를 기반으로 자율주행, 로봇, 가상/증강현실 등 다양한 응용 분야에서 사용되는 심화 컴퓨터비전 기술에 대해 학습한다.

▣ AISW3203 심층신경망

Deep Neural Networks 3-2-2

심층신경망의 기본 개념을 이해하고 활용되는 분야를 알아보고 심층신경망 개발 프레임워크를 활용하여 구현한다.

▣ AISW320009 디지털통신

Digital Communication 3-3-0

2세대 이동통신에서부터 5세대 이동통신에서 사용된 디지털 통신방식의 특징과 이론에 대해 학습한다. 구체적으로 변복조 방식과 무선채널의 특성을 배우고 여러 사용자가 무선자원을 공유하는 방법을 학습한다.

▣ **AISW3206 클라우드컴퓨팅**

Cloud Programming 3-2-2

클라우드 기반 컴퓨팅의 개념과 서비스 형태를 살펴보고 클라우드 환경에서 이루어지는 분산 컴퓨팅, 가상화, 보안, 네트워킹 등의 기술에 대해서 학습한다.

▣ **PROJ4107 캡스톤디자인I**

Capstone Design I 3-0-6

팀 단위 프로젝트를 수행함으로써 전공 지식을 통합하고 활용하는 능력, 설계 기법, 프로젝트 관리능력, 팀워크 및 의사 소통능력을 배양한다.

▣ **AISW4208 캡스톤디자인II**

Capstone Design II 3-0-6

산업체 및 전공교수가 테마를 제시하고 산업체 인사와 전공교수가 공동으로 평가하는 프로젝트를 수행하고 발표함으로써 전공지식을 통합하고 활용하는 능력, 설계기법, 과제수행능력, 팀워크 및 의사소통 능력을 배양한다.

▣ **AISW3102 모바일컴퓨팅개념과응용**

Mobile Computing and Applications 3-2-2

모바일 컴퓨팅 환경과 스마트폰 서비스를 이해하고 스마트폰 어플리케이션을 개발한다.

▣ **AISW4205 인공지능융합세미나**

AI Convergence Seminar 3-3-0

인공지능 기법을 활용하여 다양한 분야의 프로젝트를 기획하고 구현한다.

▣ **AISW3205 자율주행시스템**

Automated Driving System 3-2-2

자율주행 모바일 로봇의 구조를 살펴보고 기계학습 기반 자율주행 알고리즘을 구현한다.

▣ **AISW4202 딥러닝프로그래밍**

Deep Learning Programming 3-2-2

딥러닝 개요, 종류, 기법을 살펴보고 딥러닝 프레임워크를 이용한 다양한 프로젝트를 기획 및 구현한다.

▣ **AISW320011 자연어처리**

Natural Language Processing 3-2-2

자연어처리의 핵심 원리와 규칙, 통계, 기계학습 기반의 자연어처리 기술에 관해 학습한다.

▣ AISW420010 인공지능 프레임워크

Artificial Intelligence Frameworks 3-2-2

인공지능 시스템 운영과 관련된 내용을 중점적으로 다루며, 다양한 머신러닝 프레임워크를 활용하여 모델 개발과 배표, 모델 생명 주기 관리와 모니터링 등을 학습한다.

▣ AISW320010 디지털통신응용

Application of Digital Communication 3-2-2

디지털 통신방식의 시뮬레이션 실습과 성능평가를 수행한다. 2세대 이동통신에서부터 5세대 이동통신까지 송수신기와 무선채널에 대한 시뮬레이션 방법을 배우고 실습하며 시뮬레이션을 통해 통신시스템의 성능평가 및 분석방법에 대해 학습한다.

▣ AISW4207 지능형네트워크

Intelligent Networks 3-2-2

네트워크 및 통신 인프라 기술을 배우고 인프라 구조, 전달망, 유무선 액세스 기술 등을 활용하여 프로젝트를 기획하고 구현한다.

▣ AISW420009 3D딥러닝

Deep Learning for 3D vision 3-2-2

인공지능을 활용하여 문제를 해결하기 위한 프로그래밍 기술을 학습하고, 프로젝트를 통해 실제 문제를 해결하는 솔루션을 구현하는 데 필요한 기술과 경험을 획득한다.

▣ AISW420011 인공지능프로그래밍응용

Applied Artificial Intelligence Programming 3-2-2

인공지능을 활용하여 문제를 해결하기 위한 프로그래밍 기술을 학습하고, 프로젝트를 통해 실제 문제를 해결하는 솔루션을 구현하는 데 필요한 기술과 경험을 획득한다.

▣ AISW4206 자연어처리개념과응용

Natural Language Processing and Applications 3-2-2

자연어 처리의 기본개념을 이해하고 각 방법론들을 습득하여 컴퓨터로 자연 언어를 처리할 수 있는 방법을 학습한다.

▣ AISW4201 IoT프로그래밍

IoT Programming 3-2-2

자동화 기술에 따른 IoT 구축과 응용 사례를 학습하고 프로젝트를 수행한다.

2023 인공지능소프트웨어학과 교과목 개요

▣ PROJ1112 공학설계입문

Introduction to Engineering Design 3-2-2

공학자가 갖추어야 할 기본소양과 창의적 설계능력을 기르기 위한 교과목으로 특정 주제 또는 자유로운 주제로 아이디어를 도출하고 구체화하는 과정과 SW 도구를 사용하여 구현하는 과정을 학습한다.

▣ AISW110005 인공지능과 선형대수학

Linear Algebra for Artificial Intelligence 3-3-0

기계학습 및 인공지능을 공부하기 위한 선형대수학의 기본 개념을 학습한다.

▣ AISW110006 인공지능과 이산수학

Discrete Mathematics for Artificial Intelligence 3-3-0

컴퓨터공학의 기초가 되는 이산수학에 관해 학습한다.

▣ AISW1103 소프트웨어개론

Introduction to Software 3-2-2

인공지능 소프트웨어 개발을 위해 필요한 기본적인 소프트웨어/하드웨어/인프라 개념과 소프트웨어 서비스, 필요성, 중요성 및 활용 방법, 적용 분야를 학습한다.

▣ AISW1104 인공지능개론

Introduction to Artificial Intelligence 3-3-0

인공지능, 머신러닝, 딥러닝의 원리에 대해서 살펴보고 기본적인 인공지능 기법과 활용 사례에 대해서 학습한다.

▣ AISW1101 C언어프로그래밍

C Language Programming 3-2-2

C언어에 대하여 살펴보고 프로그래밍을 작성하는 방법을 학습한다.

▣ AISW210013 인공지능과 확률및통계

Probability and Statistics for Artificial Intelligence 3-3-0

기계학습의 기초가 되는 확률 및 통계 이론에 관해 학습한다.

▣ AISW2105 데이터사이언스개론

Introduction to Data Science 3-2-2

데이터사이언스 개념, 데이터 분석, 시각화 데이터 활용 방법, 적용 분야들에 대하여 살펴본다.

▣ AISW2103 데이터구조

Data Structure 3-2-2

각종 자료구조를 컴퓨터내부에서 표현하는 방법과 이와 관련된 알고리즘에 대한 이론 및 응용문제들을 학습한다.

▣ AISW2107 신호및시스템

Signals and Systems 3-3-0

신호 및 시계열 데이터, 인공지능 시스템을 이해하기 위한 신호와 시스템의 해석방법을 학습한다.

▣ AISW2102 고급C언어프로그래밍

Advanced C Language Programming 3-2-2

C언어 프로그래밍을 작성하는 방법과 이와 관련된 다양한 프로그램 작성 방법을 학습한다.

▣ AISW2110 인공지능수학응용

Mathematics Application for AI 3-3-0

인공지능 기법 이해와 응용에 필요한 선형대수, 확률 및 통계의 기초적인 이론을 학습한다.

▣ AISW210012 베이지안 통계

Bayesian Statistics 3-3-0

베이지안 통계의 기초 개념에 관해 학습한다. 다양한 사전분포와 그로부터 유도되는 사후분포에 관해 학습한다.

▣ AISW2104 데이터베이스와빅데이터

Database and Big Data 3-2-2

데이터베이스와 빅데이터 개념, 설계 및 데이터베이스 프로그래밍을 중점적으로 학습한다.

▣ AISW2108 알고리즘기초

Fundamentals to Algorithm 3-2-2

문제의 정의와 알고리즘에 대하여 이해하고 알고리즘 분석의 방법론에 대하여 학습한다.

▣ **AISW2106 디지털신호응용**

Digital Signal Application 3-3-0

음성, 오디오, 텍스트, 영상, 동영상 등 디지털 신호에서 정보의 추출, 전달, 저장, 제어를 학습한다.

▣ **AISW210014 프로그래밍언어개념과응용**

Programming Language and Applications 3-2-2

컴퓨터 프로그래밍의 종류와 각 프로그래밍의 특성을 살펴보고 효율적인 프로그래밍 스킬을 배운다.

▣ **AISW310006 기계학습**

Machine Learning 3-2-2

데이터로부터 모델을 학습하고 결과를 추론할 수 있는 기계학습의 방법론에 관해 학습한다.

▣ **AISW3105 인공지능알고리즘**

Algorithms for AI 3-2-2

패턴인식, 컴퓨터비젼의 개념 및 컴퓨터비젼 구현에 사용되는 알고리즘과 방법을 개관하고 특히 컴퓨터비젼에서 필요한 영상처리와 패턴인식의 기본 알고리즘을 구현한다.

▣ **AISW3103 빅데이터처리플랫폼**

Big Data Processing Platform 3-2-2

빅데이터 수집, 저장, 관리, 분석, 시각화 관련 기법과 구현을 위한 플랫폼 구축 기술을 학습한다.

▣ **AISW3104 소프트웨어원리**

Software Principles 3-3-0

소프트웨어를 작성하기 위한 개발 방법론, 요구분석 및 설계 기법, 품질 등에 대한 원리 및 개념을 학습한다.

▣ **AISW320009 디지털통신**

Digital Communication 3-3-0

2세대 이동통신에서부터 5세대 이동통신에서 사용된 디지털 통신방식의 특징과 이론에 대해 학습한다. 구체적으로 변복조 방식과 무선채널의 특성을 배우고 여러 사용자가 무선자원을 공유하는 방법을 학습한다.

▣ **AISW3101 데이터통신과네트워크**

Data Communications and Computer Networks 3-3-0

네트워크 및 데이터통신의 전송 절차 원리를 해석하고 각종 전송에 따른 프로토콜의 절차를

학습한다.

▣ AISW2109 오픈소스SW프로그래밍

Open Source SW Programming 3-2-2

오픈소스 정의, 개발 방법론, 버전컨트롤, 버그 트래커, 빌드, 문서화 등을 비롯한 오픈소스 SW 플랫폼과 서비스 개발 방법을 학습한다.

▣ AISW3201 데이터베이스원리와응용

Database Principles and Applications 3-2-2

자바 프로그래밍의 기초를 소개하고 JDBC의 기본을 학습한 후 iBatis나 Hibernate를 심층적으로 학습함으로써 플랫폼 독립적인 데이터베이스 프로그래밍 기법을 배운다.

▣ AISW310007 운영체제

Operating Systems 3-2-2

컴퓨터 운영체제의 개념과 역할, 특히 프로세스 관리, 메모리 관리 파일관리, 보조기억 관리 및 분산처리의 이해와 컴퓨터 시스템의 여러 자원을 효율적으로 관리하는 개념을 습득한다.

▣ AISW320007 강화학습

Reinforcement Learning 3-2-2

강화학습의 기본 개념과 강화학습으로 해결할 수 있는 다양한 문제에 관해 학습한다.

▣ AISW320012 컴퓨터비전

Computer Vision 3-2-2

시각인공지능의 주요 기술인 컴퓨터비전에 관해 학습한다. 기계학습, 딥러닝 기반의 현대 컴퓨터비전 기술에 관해 학습한다.

▣ AISW3203 심층신경망

Deep Neural Networks 3-2-2

심층신경망의 기본 개념을 이해하고 활용되는 분야를 알아보고 심층신경망 개발 프레임워크를 활용하여 구현한다.

▣ AISW320011 자연어처리

Natural Language Processing 3-2-2

자연어처리의 핵심 원리와 규칙, 통계, 기계학습 기반의 자연어처리 기술에 관해 학습한다.

▣ **AISW320008 데이터시각화**

Introduction to Data Visualization 3-2-2

빅데이터를 효과적으로 시각화하는 방법에 관해 학습한다. 정형, 비정형 데이터의 다양한 시각화 방법을 python 언어를 사용하여 학습한다.

▣ **AISW3205 자율주행시스템**

Automated Driving System 3-2-2

자율주행 모바일 로봇의 구조를 살펴보고 기계학습 기반 자율주행 알고리즘을 구현한다.

▣ **AISW3206 클라우드컴퓨팅**

Cloud Programming 3-2-2

클라우드 기반 컴퓨팅의 개념과 서비스 형태를 살펴보고 클라우드 환경에서 이루어지는 분산 컴퓨팅, 가상화, 보안, 네트워킹 등의 기술에 대해서 학습한다.

▣ **PROJ4107 캡스톤디자인I**

Capstone Design I 3-0-6

팀 단위 프로젝트를 수행함으로써 전공 지식을 통합하고 활용하는 능력, 설계 기법, 프로젝트 관리능력, 팀워크 및 의사 소통능력을 배양한다.

▣ **AISW3102 모바일컴퓨팅개념과응용**

Mobile Computing and Applications 3-2-2

모바일 컴퓨팅 환경과 스마트폰 서비스를 이해하고 스마트폰 어플리케이션을 개발한다.

▣ **AISW4205 인공지능융합세미나**

AI Convergence Seminar 3-3-0

인공지능 기법을 활용하여 다양한 분야의 프로젝트를 기획하고 구현한다.

▣ **AISW4202 딥러닝프로그래밍**

Deep Learning Programming 3-2-2

딥러닝 개요, 종류, 기법을 살펴보고 딥러닝 프레임워크를 이용한 다양한 프로젝트를 기획 및 구현한다.

▣ **AISW4203 빅데이터응용프로그래밍**

Big Data Application Programming 3-2-2

빅데이터 플랫폼 처리 기법을 활용하여 다양한 프로젝트를 기획 및 구현한다.

▣ AISW320010 디지털통신응용

Application of Digital Communication 3-2-2

디지털 통신방식의 시뮬레이션 실습과 성능평가를 수행한다. 2세대 이동통신에서부터 5세대 이동통신까지 송수신기와 무선채널에 대한 시뮬레이션 방법을 배우고 실습하며 시뮬레이션을 통해 통신시스템의 성능평가 및 분석방법에 대해 학습한다.

▣ AISW4207 지능형네트워크

Intelligent Networks 3-2-2

네트워크 및 통신 인프라 기술을 배우고 인프라 구조, 전달망, 유무선 액세스 기술 등을 활용하여 프로젝트를 기획하고 구현한다.

▣ AISW4208 캡스톤디자인Ⅱ

Capstone Design II 3-0-6

산업체 및 전공교수가 테마를 제시하고 산업체 인사와 전공교수가 공동으로 평가하는 프로젝트를 수행하고 발표함으로써 전공지식을 통합하고 활용하는 능력, 설계기법, 과제수행능력, 팀워크 및 의사소통 능력을 배양한다.

▣ AISW4204 인공지능고성능컴퓨팅

High Performance Computing for AI 3-2-2

인공지능 소프트웨어 개발을 위해 필요한 하드웨어-소프트웨어 구조 구축, 운용 기법을 배우고 개발 가속화를 위한 SW 기술을 습득한다.

▣ AISW4206 자연어처리개념과응용

Natural Language Processing and Applications 3-2-2

자연어 처리의 기본개념을 이해하고 각 방법론들을 습득하여 컴퓨터로 자연 언어를 처리할 수 있는 방법을 학습한다.

▣ AISW4201 IoT프로그래밍

IoT Programming 3-2-2

자동화 기술에 따른 IoT 구축과 응용 사례를 학습하고 프로젝트를 수행한다.

2022 인공지능소프트웨어학과 교과목 개요

▣ PROJ1112 공학설계입문

Introduction to Engineering Design 3-2-2

공학자가 갖추어야 할 기본소양과 창의적 설계능력을 기르기 위한 교과목으로 특정 주제 또는 자유로운 주제로 아이디어를 도출하고 구체화하는 과정과 SW 도구를 사용하여 구현하는 과정을 학습한다.

▣ AISW1104 인공지능개론

Introduction to Artificial Intelligence 3-3-0

인공지능, 머신러닝, 딥러닝의 원리에 대해서 살펴보고 기본적인 인공지능 기법과 활용 사례에 대해서 학습한다.

▣ AISW1102 기초인공지능수학

Introduction to Mathematics for AI 3-3-0

인공지능 소프트웨어 개발을 위한 기초로서 필수적인 이산구조의 개념과 방법을 이해하고 문제해결 및 응용능력을 배양한다.

▣ AISW1103 소프트웨어개론

Introduction to Software 3-2-2

인공지능 소프트웨어 개발을 위해 필요한 기본적인 소프트웨어/하드웨어/인프라 개념과 소프트웨어 서비스, 필요성, 중요성 및 활용 방법, 적용 분야를 학습한다.

▣ AISW1101 C언어프로그래밍

C Language Programming 3-2-2

C언어에 대하여 살펴보고 프로그래밍을 작성하는 방법을 학습한다.

▣ AISW2110 인공지능수학응용

Mathematics Application for AI 3-3-0

인공지능 기법 이해와 응용에 필요한 선형대수, 확률 및 통계의 기초적인 이론을 학습한다.

▣ AISW2105 데이터사이언스개론

Introduction to Data Science 3-2-2

데이터사이언스 개념, 데이터 분석, 시각화 데이터 활용 방법, 적용 분야들에 대하여 살펴본다.

▣ AISW2102 고급C언어프로그래밍

Advanced C Language Programming 3-2-2

C언어 프로그래밍을 작성하는 방법과 이와 관련된 다양한 프로그램 작성 방법을 학습한다.

▣ AISW2107 신호및시스템

Signals and Systems 3-3-0

신호 및 시계열 데이터, 인공지능 시스템을 이해하기 위한 신호와 시스템의 해석방법을 학습한다.

▣ AISW2103 데이터구조

Data Structure 3-2-2

각종 자료구조를 컴퓨터내부에서 표현하는 방법과 이와 관련된 알고리즘에 대한 이론 및 응용문제들을 학습한다.

▣ AISW2101 Technical English

Technical English 3-3-0

인공지능 소프트웨어 개발자 및 연구자에게 필요한 영어 능력을 배양한다.

▣ AISW2111 인공지능원리

Artificial Intelligence Principles 3-2-2

문제의 정의, 지식표현, 탐색방법과 퍼지 시스템, 신경회로망, 유전자 알고리즘, 하이브리드 지능시스템 등 인공지능을 구현하기 위한 기술과 인공지능 응용분야를 학습한다.

▣ AISW2104 데이터베이스와빅데이터

Database and Big Data 3-2-2

데이터베이스와 빅데이터 개념, 설계 및 데이터베이스 프로그래밍을 중점적으로 학습한다.

▣ AISW2108 알고리즘기초

Fundamentals to Algorithm 3-2-2

문제의 정의와 알고리즘에 대하여 이해하고 알고리즘 분석의 방법론에 대하여 학습한다.

▣ AISW2106 디지털신호응용

Digital Signal Application 3-3-0

음성, 오디오, 텍스트, 영상, 동영상 등 디지털 신호에서 정보의 추출, 전달, 저장, 제어를 학습한다.

▣ AISW2109 오픈소스SW프로그래밍

Open Source SW Programming 3-2-2

오픈소스 정의, 개발 방법론, 버전컨트롤, 버그 트래커, 빌드, 문서화 등을 비롯한 오픈소스 SW 플랫폼과 서비스 개발 방법을 학습한다.

▣ AISW3105 인공지능알고리즘

Algorithms for AI 3-2-2

패턴인식, 컴퓨터비젼의 개념 및 컴퓨터비젼 구현에 사용되는 알고리즘과 방법을 개관하고 특히 컴퓨터비젼에서 필요한 영상처리와 패턴인식의 기본 알고리즘을 구현한다.

▣ AISW3104 소프트웨어원리

Software Principles 3-3-0

소프트웨어를 작성하기 위한 개발 방법론, 요구분석 및 설계 기법, 품질 등에 대한 원리 및 개념을 학습한다.

▣ AISW3101 데이터통신과네트워크

Data Communications and Computer Networks 3-3-0

네트워크 및 데이터통신의 전송 절차 원리를 해석하고 각종 전송에 따른 프로토콜의 절차를 학습한다.

▣ AISW3103 빅데이터처리플랫폼

Big Data Processing Platform 3-2-2

빅데이터 수집, 저장, 관리, 분석, 시각화 관련 기법과 구현을 위한 플랫폼 구축 기술을 학습한다.

▣ AISW3102 모바일컴퓨팅개념과응용

Mobile Computing and Applications 3-2-2

모바일 컴퓨팅 환경과 스마트폰 서비스를 이해하고 스마트폰 어플리케이션을 개발한다.

▣ AISW3203 심층신경망

Deep Neural Networks 3-2-2

심층신경망의 기본 개념을 이해하고 활용되는 분야를 알아보고 심층신경망 개발 프레임워크를 활용하여 구현한다.

▣ **AISW3205 자율주행시스템**

Automated Driving System 3-2-2

자율주행 모바일 로봇의 구조를 살펴보고 기계학습 기반 자율주행 알고리즘을 구현한다.

▣ **AISW3204 인공지능과윤리**

Artificial Intelligence and Ethics 3-3-0

인간과 인공지능 로봇이 공존하는 인공지능 시대를 맞이하여 바람직한 인공지능 개발 및 활용을 위하여 고려해야 할 사항을 살펴본다.

▣ **AISW3201 데이터베이스원리와응용**

Database Principles and Applications 3-2-2

자바 프로그래밍의 기초를 소개하고 JDBC의 기본을 학습한 후 iBatis나 Hibernate를 심층적으로 학습함으로써 플랫폼 독립적인 데이터베이스 프로그래밍 기법을 배운다.

▣ **AISW3202 빅데이터컴퓨팅**

Big Data Computing 3-2-2

대용량 데이터 처리, 고속 저장 및 계산을 위한 빅데이터 컴퓨팅 인프라 구축 및 활용 기술을 학습한다.

▣ **AISW3206 클라우드컴퓨팅**

Cloud Programming 3-2-2

클라우드 기반 컴퓨팅의 개념과 서비스 형태를 살펴보고 클라우드 환경에서 이루어지는 분산 컴퓨팅, 가상화, 보안, 네트워킹 등의 기술에 대해서 학습한다.

▣ **PROJ4107 캡스톤디자인I**

Capstone Design I 3-0-6

팀 단위 프로젝트를 수행함으로써 전공 지식을 통합하고 활용하는 능력, 설계 기법, 프로젝트 관리능력, 팀워크 및 의사 소통능력을 배양한다.

▣ **AISW4202 딥러닝프로그래밍**

Deep Learning Programming 3-2-2

딥러닝 개요, 종류, 기법을 살펴보고 딥러닝 프레임워크를 이용한 다양한 프로젝트를 기획 및 구현한다.

▣ **AISW4205 인공지능융합세미나**

AI Convergence Seminar 3-3-0

인공지능 기법을 활용하여 다양한 분야의 프로젝트를 기획하고 구현한다.

▣ **AISW4203 빅데이터응용프로그래밍**

Big Data Application Programming 3-2-2

빅데이터 플랫폼 처리 기법을 활용하여 다양한 프로젝트를 기획 및 구현한다.

▣ **AISW4207 지능형네트워크**

Intelligent Networks 3-2-2

네트워크 및 통신 인프라 기술을 배우고 인프라 구조, 전달망, 유무선 액세스 기술 등을 활용하여 프로젝트를 기획하고 구현한다.

▣ **AISW4206 자연어처리개념과응용**

Natural Language Processing and Applications 3-2-2

자연어 처리의 기본개념을 이해하고 각 방법론들을 습득하여 컴퓨터로 자연 언어를 처리할 수 있는 방법을 학습한다.

▣ **AISW4204 인공지능고성능컴퓨팅**

High Performance Computing for AI 3-2-2

인공지능 소프트웨어 개발을 위해 필요한 하드웨어-소프트웨어 구조 구축, 운용 기법을 배우고 개발 가속화를 위한 SW 기술을 습득한다.

▣ **AISW4201 IoT프로그래밍**

IoT Programming 3-2-2

자동화 기술에 따른 IoT 구축과 응용 사례를 학습하고 프로젝트를 수행한다.

▣ **AISW4208 캡스톤디자인Ⅱ**

Capstone Design II 3-0-6

산업체 및 전공교수가 테마를 제시하고 산업체 인사와 전공교수가 공동으로 평가하는 프로젝트를 수행하고 발표함으로써 전공지식을 통합하고 활용하는 능력, 설계기법, 과제수행능력, 팀워크 및 의사소통 능력을 배양한다.