

컴퓨터공학과

Department of Computer Engineering

정보공학관 917호 / Tel. 890-1704 / Fax. 0505-182-6904 / <http://computer.deu.ac.kr>

1. 교육목표

컴퓨터공학과는 컴퓨터에 기반을 둔 하드웨어, 소프트웨어, 통신 및 다양한 컴퓨터 응용 분야에 대한 전문 지식과 기술을 탐구하고 첨단 연구 수행 능력을 배양하여 정보화 산업사회에 기여 할 수 있는 창조적이고 진취적인 컴퓨터 전문 인력을 양성하는데 교육의 목표를 둔다.

2. 전공분야

| 전공분야 | 개요 |
|--------|---|
| 컴퓨터시스템 | 컴퓨터시스템에 관련된 전 분야에 대해 연구하며, 구체적으로 VLSI 설계, 병렬처리, 임베디드시스템, 영상 및 음성처리, 신호처리 등에 대해 집중 연구한다. |
| 컴퓨터응용 | 컴퓨터응용과 관련된 전 분야에 대해 연구하며, 구체적으로 데이터베이스, 운영체제, 컴퓨터네트워크, 인공지능, RFID/USN, 소프트웨어공학 등에 대해 집중 연구한다. |

3. 대학원 전임교원명단

| 성명 | 직위 | 학위명 | 전공지도분야 | 연구분야 |
|-----|----|------|--------|------------------------------|
| 김진일 | 교수 | 공학박사 | 컴퓨터응용 | 위성영상분류, 지능시스템 개발 |
| 안귀임 | 교수 | 이학박사 | 컴퓨터응용 | 실시간 처리, 운영체제 |
| 최병윤 | 교수 | 공학박사 | 컴퓨터시스템 | 마이크로프로세서 설계, SoC시스템 설계 |
| 장종욱 | 교수 | 공학박사 | 컴퓨터응용 | 컴퓨터 네트워크, ITS 시스템 |
| 장시용 | 교수 | 이학박사 | 컴퓨터응용 | 자동차네트워크, 영상처리 |
| 장승주 | 교수 | 공학박사 | 컴퓨터응용 | 임베디드시스템 운영체제, 운영체제 보안, 분산시스템 |
| 이강승 | 교수 | 공학박사 | 컴퓨터시스템 | 영상, 음성, 디지털 신호처리 |
| 이창열 | 교수 | 공학박사 | 컴퓨터응용 | RFID/USN, 메타데이터, 디지털콘텐츠 |
| 김진덕 | 교수 | 공학박사 | 컴퓨터응용 | GIS, 이동체 데이터베이스, 공간 데이터베이스 |
| 이문노 | 교수 | 공학박사 | 컴퓨터시스템 | 임베디드시스템, 결합허용시스템, 지능형로봇시스템 |

4. 교과과정

기초공동과목

| 교과목번호 | 과목명 | 학점 |
|--------|--|----|
| 576010 | 디지털신호처리특론 (Advanced Digital Signal Processing) | 3 |
| 576011 | 결함허용시스템 (Fault Tolerant System) | 3 |
| 576013 | 병렬처리구조특론 (Advanced Parallel Processing Architecture) | 3 |
| 576014 | 운영체제특론 (Advanced Operating System) | 3 |
| 577001 | 고성능컴퓨터시스템설계 (Advanced Computer System Design) | 3 |
| 577002 | 발명과지적재산권 (Intellectual Property Rights) | 3 |
| 577003 | 상호연결망구조특론 (Advanced Interconnection Network) | 3 |
| 577004 | 인공지능특론 (Advanced Artificial Intelligence) | 3 |
| 577005 | 지능형시스템특론 (Advanced Intelligent Systems) | 3 |
| 577006 | 컴퓨터통신망특론 (Advanced Computer Communication Network) | 3 |

| | | |
|--------|---|---|
| 577007 | 임베디드시스템설계 (Embedded System Design) | 3 |
| 577008 | 센서웹시스템 (Sensor Web System) | 3 |
| 578012 | 멀티미디어응용특론 (Advanced Multimedia Application) | 3 |
| 578016 | 운영체제특강 (Topic in Operating System) | 3 |
| 578017 | 멀티미디어신호처리특강 (Topics in Multi-media Signal Processing) | 3 |
| 578018 | 객체지향시스템특론 (Advanced Object-Oriented System) | 3 |

전공과목

| 교과목번호 | 과목명 | 학점 |
|--------|--|----|
| 577A01 | 결함허용시스템특론 (Advanced Fault Tolerant System) | 3 |
| 577A02 | 병렬처리특론 (Advanced Parallel Processing) | 3 |
| 577A03 | 영상처리특론 (Advanced Image Processing) | 3 |
| 577A04 | 영상통신특론 (Advanced Visual Communication) | 3 |
| 577A07 | 컴퓨터비전 (Computer Vision) | 3 |
| 577A08 | 컴퓨터통신망설계 (Computer Communication Network Design) | 3 |
| 577A09 | 통신신호처리특론 (Advanced Digital Communications Signal Processing) | 3 |
| 577A10 | 고성능컴퓨터연산알고리즘 (Advanced Computer Arithmetic Algorithm) | 3 |
| 577A11 | 마이크로프로세서설계 (Advanced Microprocessor Design) | 3 |
| 577A12 | 멀티미디어신호처리특론 (Advanced Multimedia Signal Processing) | 3 |
| 577A13 | 영상부호화특론 (Advanced Video Coding) | 3 |
| 577A14 | 영상신호처리특론 (Advanced Image Signal Processing) | 3 |
| 577A15 | 웨어러블컴퓨터시스템 (Wearable Computer System) | 3 |
| 577A16 | 유비쿼터스컴퓨팅 (Ubiquitous Computing) | 3 |
| 577A17 | 유비쿼터스컴퓨팅특론 (Advanced Ubiquitous Computing) | 3 |
| 577A18 | 음성/영상신호코딩특론 (Advanced Digital Coding of Speech and Image Signal) | 3 |
| 577A19 | 음성신호처리특론 (Advanced Speech Signal Processing) | 3 |
| 577A20 | 임베디드시스템설계특론 (Advanced Embedded System Design) | 3 |
| 577A21 | 정보통신용VLSI설계 (VLSI Design in Information and Communication) | 3 |
| 577A22 | 지능형로봇시스템 (Intelligent Robot System) | 3 |
| 577A23 | 컴퓨터구조특론 (Advanced Computer Architecture) | 3 |
| 577B01 | ITS시스템 (Intelligent Traffic System) | 3 |
| 577B02 | 객체지향데이터베이스특론 (Advanced Object-Oriented Database) | 3 |
| 577B03 | 고급무선인식기술 (Advanced RFID Technology) | 3 |
| 577B04 | 디지털콘텐츠유통특론 (Digital Content Distribution Theory) | 3 |
| 577B05 | 암호이론특론 (Advanced Cryptography) | 3 |
| 577B06 | 위성영상특강 (Topics in Satellite Remote Sensing Image) | 3 |
| 577B07 | 인터넷통신특론 (Advanced Internet Communication) | 3 |
| 577B08 | 임베디드운영체제 (Embedded Operating System) | 3 |
| 577B09 | 임베디드운영체제설계 (Embedded Operating System Design) | 3 |
| 577B10 | 자동차네트워크특론 (Advanced Vehicle Network) | 3 |
| 577B11 | 지리정보시스템특론 (Advanced Geographical Information System) | 3 |
| 577B12 | 패턴인식특강 (Topics in Pattern Recognition) | 3 |
| 577B13 | 공간데이터베이스특론 (Advanced Spatial Database) | 3 |
| 577B14 | 데이터베이스관리특론 (Advanced Data Base Management System) | 3 |
| 577B15 | 메타데이터기술 (Metadata Technology) | 3 |
| 577B16 | 무선인식시스템응용 (RFID System Applications) | 3 |
| 577B17 | 빅데이터기술 (Big Data Technology) | 3 |
| 577B19 | 운영체제설계 (Operating System Design) | 3 |

| | | |
|--------|--|---|
| 577B20 | 운영체제설계특론 (Advanced Operating System Design) | 3 |
| 577B21 | 웹기술과식별체계 (Open Web Technology and Identification) | 3 |
| 577B22 | 유닉스운영체제특강 (Topics in UNIX Operating System) | 3 |
| 577B23 | 진화이론특강 (Topics in Evolutionary Computing) | 3 |
| 577B24 | 퍼지시스템특론 (Advanced Fuzzy Systems) | 3 |
| 577B25 | 하이브리드지능형시스템특강 (Topics in Hybrid Intelligent Systems) | 3 |
| 576Z02 | 논문지도(석) (Directed Research) | 2 |
| 578Z03 | 논문지도(박) I (Directed Research I) | 2 |
| 578Z04 | 논문지도(박) II (Directed Research II) | 2 |

5. 교과목개요

◎ 기초공통과목

576010 디지털신호처리특론 Advanced Digital Signal Processing

디지털 신호 및 시스템에 대한 강의로서 연속 신호계와 디지털 신호계의 관계, Z 변환, 푸리에 변환, DFT, FFT, FIR 디지털 필터의 특성과 설계, 상관함수의 계산, 스펙트럼 해석 등을 다룬다.

576011 결함허용시스템 Fault Tolerant System

디지털시스템이나 컴퓨터망에서 일어나는 결함의 유형에 대하여 조사 분석 후 최적의 결함 발견 방법, 발견된 결함의 수리, 결함에 잘 견디는 고신뢰시스템의 설계와 그 이용에 대한 필요한 지식을 습득하고 관련 분야의 신기술에 대하여 연구한다.

576013 병렬처리구조특론 Advanced Parallel Processing Architecture

파이프라인 컴퓨터, Multiprocessor, Array Processor, Data Flow, 컴퓨터의 구조와 동작을 연구하고 각 시스템의 성능을 하드웨어와 소프트웨어의 측면에서 비교 분석한다.

576014 운영체제특론 Advanced Operating System

운영체제의 구성과 역할에 대해서 연구한다. 특히, 하드웨어를 동작시키는 커널 부분에 대한 기능과 역할에 대해서 연구한다. 커널의 역할로 프로세스 관리, 메모리 관리, 파일 시스템 관리, 입출력 관리 부분으로 나누어 연구한다. 그리고 커널 소스 코드의 분석 작업도 병행해서 이루어진다.

577001 고성능컴퓨터시스템설계 Advanced Computer System Design

고성능 컴퓨터 구조인 RISC, 슈퍼 스칼라 마이크로 프로세서, VLIW, 벡터 컴퓨터 등의 구조적인 특성과 설계 방법을 다룬다. 그리고 마이크로프로세서에 사용되는 기능 블록인 ALU, 배럴 시프터, 레지스터 파일, 캐쉬 메모리, 제어회로 등의 체계적인 설계 기법을 연구한다.

577002 발명과 지적재산권 Intellectual Property Rights

21세기 지식기반 시대에는 아이디어와 그로 인한 결과를 보호, 활용할수 있어야 한다. 이에, 강좌를 통하여 지식재산의 중요성을 인식하고, 지식재산에 관한 기본지식, 특허출원과 특허정보의 가치와 활용 등을 습득하게 하여 산업체의 기술개발 결과물을 특허권으로 보호할 수 있도록 관련기초지식 함양과 대학원생의 연구를 기초로 실제 특허 검색의 활용을 목적으로 한다.

577003 상호연결망구조특론 Advanced Interconnection Network

다중 프로세서 시스템에서 시스템의 성능에 크게 영향을 미치는 스위치 네트워크들을 비교분석하고 스위치 네트워크의 고속 알고리즘을 연구한다.

577004 인공지능특론 Advanced Artificial Intelligence

차세대 컴퓨터의 핵심원리로서 지식의 축적 및 표현방법과 추론 머신에 대해 중점적으로 연구한다.

577005 지능형시스템특론 Advanced Intelligent Systems

지능형시스템 관련 주제에 대한 최근의 연구 동향과 추세에 대해 다룬다.

577006 컴퓨터통신망특론 Advanced Computer Communication Network

인터넷의 발전에 따라 통신망상에 존재하는 상호 이질적 플랫폼을 갖는 시스템들을 통합할 수 있는 분산 객체 컴퓨팅의 개념을 자바와 코바 및 모바일 에이전트의 개념을 이용하여 진행한다.

577007 임베디드시스템설계 Embedded System Design

임베디드 시스템의 구성요소 설계를 위한 임베디드 하드웨어와 소프트웨어 설계 방법들에 대해 알아보고 임베디드 프로세서 설계에서 고려되는 설계 요인들과 임베디드 소프트웨어 프로그래밍 기법들에 대해 살펴본다.

577008 센서웹시스템 Sensor Web System

센서를 기반으로 웹에서 정보를 운용하는 기술에 대하여 연구한다. 특히 SWE 표준 규격과 관련된 응용 기술을 이해하도록 한다.

578012 멀티미디어응용특론 Advanced Multimedia Application

멀티미디어처리와 관련된 응용시스템을 조사하여, 응용시스템에서 적용되는 멀티미디어처리 기술을 살펴보고, 기술의 특징 및 기술 적용의 한계성과 구체적인 구현에 있어서 고려되어야할 사항 등에 대하여 배운다.

578016 운영체제특강 Topics in Operating System

운영체제의 구성과 역할에 대해서 연구한다. 특히, 하드웨어를 동작시키는 커널 부분에 대한 기능과 역할에 대해서 연구한다. 커널의 역할로 프로세스 관리, 메모리 관리, 파일 시스템 관리, 입출력 관리 부분으로 나누어 연구한다. 그리고 커널의 소스 코드의 분석 작업도 병행해서 이루어진다.

578017 멀티미디어신호처리특강 Topics in Multi-media Signal Processing

최근 발표된 멀티미디어 신호처리 관련 연구 결과물을 근간으로 하여 현재 관심이 집중된 연구 분야와 방향에 대하여 강의 및 토론한다. 강의 제목 및 주안점을 신축성 있게 운영한다.

578018 객체지향시스템특론 Advanced Object-Oriented System

클래스 라이브러리, 컴포넌트, Built-in Function, 프레임워크 등으로 표현되는 객체의 개념을 이용하여 새로운 영역을 대상으로 소프트웨어를 개발하고자 할 때 필요한 개발 방법론에 대한 연구를 목적으로 한다.

◎ 전공과목

577A01 결함허용시스템특론 Advanced Fault Tolerant System

결함에 잘 견디는 시스템의 설계와 분석에 대한 소개와 이들에 대한 케이스 연구, 소프트웨어에서 결함 허용, 그리고 시스템 진단에 대하여 배운다.

577A02 병렬처리특론 Advanced Parallel Processing

고성능의 컴퓨터시스템에서 채용하고 있는 고급 기술에 대한 구조를 분석하고 그에 맞는 하드웨어의 구조를 연구한다.

577A03 영상처리특론 Advanced Image Processing

디지털 영상처리의 이론과 그 표시방법, 영상처리 기법과 영상의 코딩, 복원, 압축, 분할 등의 이론적 배경을 다루며, 기존 영상처리용 소프트웨어를 분석하고 3차원 영상처리의 기법을 다룬다.

577A04 영상통신특론 Advanced Visual Communication

효율적인 영상통신을 위한 영상정보의 압축방법과 압축된 영상정보를 주어진 통신망을 통해서 효과적으로 전달하기 위한 망 접속 방법 등을 공부한다.

577A07 컴퓨터비전 Computer Vision

디지털 영상 처리에서 사용되는 기법들과 인간의 시각 인식에 관련된 휴리스틱 등을 활용하여, 인간이 사물을 눈으로 보고 판단하고 이해하듯이 컴퓨터가 물체를 인식할 수 있는 기법을 연구하는 분야이다. 컴퓨터 비전에서는 기존의 컴퓨터 시각 인식에 관련된 여러 기법들과 새로운 연구 방향에 대한 이론과 실습을 체계적으로 다루어 컴퓨터 시각 인식에 대한 이해를 높이도록 한다.

577A08 컴퓨터통신망설계 Computer Communication Network Design

인터넷의 발전에 따라 통신망상에 존재하는 상호 이질적 플랫폼을 갖는 시스템들을 통합할 수 있는 분산 객체 컴퓨팅의 개념을 자바와 코바 및 모바일 에이전트의 개념을 이용하여 진행한다.

577A09 통신신호처리특론 Advanced Digital Communications Signal Processing

디지털 통신에서 신호 설계 및 검출 효과를 주로 많이 강의한다. 이것과 관련한 코딩 및 디코딩 이론, 변복조 기술, 송수신기의 설계 기법을 다룬다. 구체적으로 코히어런트와 비 코히어런트 검출 기법, 블록 및 콘볼루션 코딩, QAM, CPM, 확산 스펙트럼 시스템을 다룬다.

577A10 고성능컴퓨터연산알고리즘 Advanced Computer Arithmetic Algorithm

2의 보수 수 체계, RSD 수 체계, residue 수 체계 등 고성능 마이크로프로세서, 컴퓨터 그래픽스에 필요한 다양한 수 체계를 살펴보고, 정수 데이터와 부동 소수점 데이터에 대한 덧셈, 곱셈, 나눗셈 연산, 초월 함수에 대한 고성능 연산 알고리즘과 하드웨어 설계를 다룬다.

577A11 마이크로프로세서설계 Advanced Microprocessor Design

고성능 마이크로프로세서의 파이프라인, 명령어 집합, 설계 방법을 분석하고, 하드웨어 기술 언어와 FPGA로 데이터패스, 제어회로, RISC 마이크로프로세서를 하드웨어로 구현한다.

577A12 멀티미디어신호처리특론 Advanced Multimedia Signal Processing

컴퓨터 응용 멀티미디어와 관련된 정보처리 요소기술인 문자, 도형, 음성, 음향, 정지영상, 동영상(영화 및 TV), 일반 데이터 등의 다중화 기법, 입체음향 재생기법 그리고 멀티미디어 객체기법 등의 멀티미디어 신호처리 이론 및 응용을 강의한다.

577A13 영상부호화특론 Advanced Video Coding

영상의 신호특성을 이용한 여러 가지 부호화 방법에 대해 강의한다. 구체적으로 엔트로피 부호화, 양자화 이론, 예측 부호화, 변환 부호화, 부대역 부호화, 벡터양자화, 움직임 추정과 화면간 부호화, 분할기반 및 모형기반 부호화 등에 대해 다룬다. 또한 응용으로 영상부호화 표준에 대해서도 공부한다.

577A14 영상신호처리특론 Advanced Image Signal Processing

연속적인 영상의 수학적 표현, 휴먼비전의 심리화학적 성질, photometry와 colorimetry, 영상의 표본화 및 양자화 기술, 이산 영상의 수학적 표현, 일반적인 선형 오퍼레이터를 포함한 2차원 신호처리 기술, 역 양자화 오퍼레이터, 중첩과 콘볼루션 오퍼레이터, 푸리에 등의 변환, 푸리에 영역에서 필터링과 콘볼루션에 의한 선형처리 기술, 영상신호의 향상 및 복원 기술, 영상 신호로부터 정보추출 등을 다룬다.

577A15 웨어러블컴퓨터시스템 Wearable Computer System

웨어러블 컴퓨터 시스템의 하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소와 인터페이스 기술에 대해 알아보고 웨어러블 컴퓨팅을 위해 필요한 감지, 조정, 통신 기술 등을 통해 웨어러블 컴퓨터 시스템 설계에 대해 배운다.

577A16 유비쿼터스컴퓨팅 Ubiquitous Computing

모바일 컴퓨팅, 센서 네트워크, 인간과 컴퓨터간의 상호작용 등 유비쿼터스 컴퓨팅에 대한 기본 개념과

유비쿼터스 시스템 구현을 위한 기반 기술에 대해 알아본다.

577A17 유비쿼터스컴퓨팅특론 Advanced Ubiquitous Computing

의료, 교육, 물류 등의 유비쿼터스 컴퓨팅 활용에 대해 알아보고 요소 기술을 토대로 유비쿼터스 컴퓨팅의 개발 모델과 응용 모델을 분석하고 연구한다.

577A18 음성/영상신호코딩특론 Advanced Digital Coding of Speech and Image Signal

샤논의 정보 이론을 바탕으로 음성 및 영상 신호의 압축 및 코딩이론을 강의한다. 구체적으로 엔트로피 등의 정보이론 소개, 음성/영상 신호의 소스 특징, 표본화 정리, 무손실과 손실이 있는 코딩, 벡터 양자화, 변환 코딩, 그리고 서브밴드 코딩 등을 다룬다.

577A19 음성신호처리특론 Advanced Speech Signal Processing

음성신호의 분석, 코딩, 인식 및 합성에 관한 신호처리 기술을 강의한다. 먼저, 음성 생성을 위한 배경과 음향 모델링을 알아보고 VOCODER에서 CELP까지의 음성코딩의 원칙 및 개발에 관하여 알아본다. 음성 인식에 대해서는 거리측정 및 특징평가를 근간으로 기본적인 패턴 매칭방법을 알아본다. 마지막으로 음성합성과 실제 시스템 구현 시 여러 가지 고려사항 등을 토론한다.

577A20 임베디드시스템설계특론 Advanced Embedded System Design

고성능 임베디드 시스템 설계를 위한 하드웨어 및 소프트웨어 설계 방법들에 대해 알아보고 임베디드 시스템의 성능을 높이기 위한 체계적인 설계 방법들에 대해 연구한다.

577A21 정보통신용VLSI설계 VLSI Design in Information and Communication

디지털 통신, 컴퓨터망 및 멀티미디어 신호 처리에 필요한 기능 블록인 디지털 필터, FFT, DCT, 적응등화기, 모뎀, Transceiver, Repeater, MPEG 등의 구조 및 설계 사양을 분석하고, 이러한 기능 블록을 VLSI 또는 FPGA로 구현하는 방안을 다룬다.

577A22 지능형로봇시스템 Intelligent Robot System

지능형 로봇 시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어의 기본 요소들에 대해 알아보고 인지 능력, 감성 능력, 보행 능력 등 로봇 시스템의 성능을 증가시키는 다양한 지능 알고리즘 방법과 소프트웨어 구현 방법에 대해 배운다.

577A23 컴퓨터구조특론 Advanced Computer Architecture

고성능 컴퓨터시스템 설계를 위해 적용되는 구조적 설계 방법들에 대해 알아보고 개발되고 다양한 컴퓨터의 구조와 설계 방법들에 대해 체계적으로 살펴본다.

577B01 ITS시스템 Intelligent Traffic System

자동차와 도로 혹은 자동차와 자동차간의 통신 기술에 대한 개념과 응용 부분까지 배운다.

577B02 객체지향데이터베이스특론 Advanced Object-Oriented Database

전통적인 관계형 데이터베이스의 설계론을 기초로 객체지향 데이터베이스의 설계 방법론, 즉, 추상화(Abstraction), 상속(Inheritance), 일반화(Generalization), 집단화(Aggregation)와 같은 객체지향 개념을 DB설계에 적용하는 방안을 연구한다. 그리고 객체 지향 질의어의 질의 최적화 방법을 살펴본다.

577B03 고급무선인식기술 Advanced RFID Technology RFID

기술의 도입과 표준 그리고 EPC 핵심 기술에 대한 연구한다.

577B04 디지털콘텐츠유통특론 Digital Content Distribution Theory

디지털 콘텐츠 유통을 위하여 필요한 저작권 관리 체계, DRM, 보안, 메타데이터, 전자 서명 등 다양한 기술을 연구한다.

577B05 암호이론특론 Advanced Cryptography

정보화사회에서 각종 정보의 안전한 관리를 위해서는 정보보호 기술이 필요하다. 본 강좌에서는 암호이론에 관련된 수학, 암호화 기법, 암호용 키 분배 방법, 암호를 이용한 인증기법, 디지털 서명 등을 강의한다.

577B06 위성영상특강 Topics in Satellite Remote Sensing Image

인공위성에 의해 지표를 관찰하는 원격탐사 영상의 정보처리를 위한 이론과 연구추세에 대하여 다룬다.

577B07 인터넷통신특론 Advanced Internet

CommunicationLAN에서부터 ATM-MAN에 이르기까지 인터넷의 근간이 되는 각종 프로토콜, 네트워크 토폴로지, 트래픽 컨트롤 등에 관한 연구를 진행한다.

577B08 임베디드운영체제 Embedded Operating System

소형 전자 제품들이 다양하게 개발되면서 운영체제도 소형 기기에 맞도록 발전하고 있다. 이러한 기술의 추세에 맞추어 소형 기기에 동작되는 임베디드 운영체제의 기능 및 개요, 동작 원리와 커널의 구조에 대해서 소개한다.

577B09 임베디드운영체제설계 Embedded Operating System Design

소형 전자 기기 시스템 뿐만 아니라 자동차용 ECU(Electronic Control Unit) 등의 통제에 필수적인 임베디드 운영체제를 설계하는 방법에 대해서 연구한다. 최신 기술 추세에 맞추어 특수한 목적의 소형 기기 또는 시스템에 동작되는 임베디드 운영체제 설계 기술을 익힐수 있도록 연구한다.

577B10 자동차네트워크특론 Advanced Vehicle Network

자동차에 적용되고 있는 통신 네트워크인 CAN, Flexray, MOST에 대한 개념 및 응용 동작에 대해서 배운다.

577B11 지리정보시스템특론 Advanced Geographical Information System

GIS의 기본 개념과 활용분야를 살펴보고, 공간 데이터의 획득 방법, 공간 색인의 DB화 방법, 공간 데이터의 색인, 공간 분석 방법 등을 연구한다. 또한 Web GIS, Mobile GIS와 같은 연구 동향에 대해 살펴본다.

577B12 패턴인식특강 Topics in Pattern Recognition

패턴인식 관련 주제에 대한 최근의 동향과 추세에 대해 다룬다.

577B13 공간데이터베이스특론 Advanced Spatial Database

지리정보 시스템의 데이터 중 2차원의 공간 데이터를 DB에 저장하고 검색하기 위한 방법인 공간 색인에 대해 자세히 알아보고, 각종 공간색인을 영역 질의, 공간 조인등과 같은 공간 연산에 적용하는 방법에 대해 연구한다. 그리고 PDA 등과 같은 모바일 지도 서비스를 위한 공간 색인에 대해 살펴본다.

577B14 데이터베이스관리특론 Advanced Data Base Management System

데이터 베이스의 개념, 시스템의 구조, 데이터 베이스 시스템을 분류하는 기준으로서 릴레이셔널 모델, 계층적 모델, 네트워크 모델의 특성과 데이터 시스템 설계 및 구현 기법, 시스템 운영상의 구비여건을 연구한다.

577B15 메타데이터기술 Metadata Technology

인터넷을 통한 정보 교환 목적으로 개발된 메타데이터는 정보화 사회의 다양한 분야에서 사용되고 있다. XML 기술, Dublin Core, 식별자, 분류 체계 등 메타데이터 유관 기술을 살펴본다.

577B16 무선인식시스템응용 RFID System Applications

RFID를 도입하는 다양한 응용 분야에 대하여 적용 사례를 살펴본다. TLS, HLS, EAS 등 응용 기술과 미 국방부 등 사례를 집중 연구한다.

577B17 빅데이터기술 Big Data Technology

빅데이터는 기존 데이터에 비해 그 양이 매우 방대해서 새로운 수집 방법, 저장 방법, 분석 및 시각화 방법이 요구되며, 이 강좌에서는 이에 대해 학습한다. 또한 활용사례를 중심으로 실무 능력을 배양한다.

577B19 운영체제설계 Operating System Design

컴퓨터 시스템과 연동해서 구동되는 운영체제의 구성과 역할을 정립하고 이러한 내용을 설계하는 방법

577B20 운영체제설계특론 Advanced Operating System Design

컴퓨터 시스템과 연동되는 부분과 사용자에게 편의성을 제공하기 위한 운영체제의 기능 및 구성을 모듈 형태로 설계하는 방법 등에 대해서 연구한다. 특히, 입출력 장치 등과 같이 하드웨어와 연계된 커널 기능에 대한 설계와 관련 프로그램의 동작을 이해하고 구현할 수 있도록 연구한다. 이렇게 설계된 기능을 구현한 시스템에서 실험을 수행하여 성능 측정 결과도 비교한다.

577B21 웹기술과식별체계 Open Web Technology and Identification

웹 2.0 기술과 3.0 기술의 등장, 그리고 다양한 오픈 웹 기술 연구하여 현 시대의 패러다임을 이해한다.

577B22 유닉스운영체제특강 Topics in UNIX Operating System

운영체제는 정보화 시대의 중추적인 시스템 소프트웨어로써 커널의 기능과 구조, 역할등에 대해서 연구한다. 그리고 운영체제 발달역사, 발전 방향 등에 대해서 연구한다. 여러가지 운영체제에 이용되고 있는 알고리즘 등에 대해서 연구한다.

577B23 진화이론특강 Topics in Evolutionary Computing

진화이론과 관련된 주제에 대한 최근의 연구동향과 추세에 대하여 다룬다.

577B24 퍼지시스템특론 Advanced Fuzzy Theory

지능형 컴퓨터의 필수 이론으로 퍼지집합, 퍼지관계, 퍼지추론 등을 다루며 퍼지하드웨어, 퍼지데이터베이스, 퍼지컨트롤러, 퍼지전문가 시스템 등의 실례를 분석하고 설계한다.

577B25 하이브리드지능형시스템특강 Topics in Hybrid Intelligent Systems

지능형시스템의 융합에 따른 응용기술에 대한 최근의 연구동향과 추세를 다룬다.

576Z02 논문지도(석) Directed Research

578Z03 논문지도(박) I Directed Research I

578Z04 논문지도(박) II Directed Research II