

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 소방방재공학과

- 301001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
- 301002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 301003 연소공학특론(Advanced Combustion Engineering) 3-3-0
연소의 형식과 분류, 발화의 현상과 기구, 연소의 화염전파 등을 비롯한 내용을 중심으로 전문적인 이론에 관해 강의한다.
- 301006 화재거동(Principles of Fire Behavior) 3-3-0
화재문제에 대한 전망과 연구의 배경 및 화재연구를 위한 접근방법을 다룬다. 따라서 확산화염, 예혼합화염, 훈소, 자연발화, 열전달, 연소속도 등 화재전반에 대하여 다루며, 화재연기 플럼, 연소생성물, 실내에서의 화재현상 등을 학습한다.
- 301007 화재위험성평가특론(Advanced Fire Hazard Assessment) 3-3-0
화재현장 및 산업체 현장에서 발생되거나 또는 잠재적인 위험성이 존재하는 화재, 폭발 및 유독물질 누출 등의 중대 사고에 대한 위험성을 실증적 조사, 검증 및 위험도분석을 통하여 정량적으로 분석하고, 이에 대한 예방대책을 수립함으로써 사업장 및 주민의 생명보호와 기업의 손실방지 및 환경문제 등에 관한 대비책을 다룬다.
- 301009 소방열유체특론(Advanced Heat and Fluid Flow for Fire Protection) 3-3-0
화재소방에 관련된 유체의 정역학, 동역학 및 운동방정식, 베르누이 방정식, 에너지 방정식, 충격량-운동량의 원리 등 유체공학과 열전달의 응용을 다룬다.
- 301011 소방기계설비특론(Advanced Mechanical Installation of Fire Protection) 3-3-0
화재발생과 감지와 진압에 필요한 기계적 소방설비에 대한 기본원리와 작동시스템을 설비별 주요구성요소의 기능을 습득하고, 산업현장 및 소방시설 설계 시에 필요한 중점사항을 광범위하게 대응할 수 있도록 한다.
- 301015 내화공학특론(Advanced Fire Engineering Design) 3-3-0
건축물에서의 화재발생, 발전 그리고 구조물의 변형 등을 종합적이고 체계적으로 학습함으로써 건축물의 화재안전성을 검증할 수 있는 설계능력을 배양함.
- 301016 방내화재료특론(Advanced Fireproof Materials) 3-3-0
건축물에 적용되는 다양한 방내화재료를 체계적이고 근본적으로 학습함으로써 건축방재의 설계 및 유지관리 능력을 배양하고 방내화재료 전반에 대한 종합적인 평가와 사용목적에 적용할 수 있는 지식을 연구한다.
- 301021 지리정보시스템특론(Advanced Course of GIS Application) 3-3-0
지리정보시스템을 이용한 방재시스템의 설계와 적용에 대한 이론적, 실무적 내용을 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 소방방재공학과

- 301023 도시방재론(Urban Disaster Prevention) 3-3-0
도시방재계획의 기본방향에 대해 이론적 검토와 도시방재계획의 방향에 대해 강의한다. 주요내용으로 도시의 발달과 재난환경, 국내외 도시계획의 이해, 도시방재와 관련한 방재환경 변화, 도시재해 특성 및 도시방재관련 이론, 도시방재 관련 법·제도, 도시기반시설의 방재대책, 도시방재 구축사례와 발전방향에 대해 정리하고 연구한다.
- 301024 재난사례분석론(Investigation for Disaster Cases) 3-3-0
재난사례에 대한 조사 및 분석기법을 사고조사 이론에 근거하여 강의한다. 주요내용으로 기존의 재난 사례에 대한 다양한 조사 분석을 통해 파악할 수 있는 재난발생원인과 과정 등에 대하여 정리하고 연구한다. 특히 사고 예방을 위한 관리적, 공학적, 교육적 원인 이외에 사회적 원인의 중요성에 대한 최신이론을 검토한다.
- 301025 재난관리특론(Theory of Disaster Management) 3-3-0
재난관리를 재난관리과정을 중심으로 재난예방, 재난대비, 재난대응, 재난복구에 관한 이론들을 강의한다. 주요내용으로는 재난의 유형과 특징, 재난관리의 단계, 재난관리체계, 우리나라의 재난관리체계, 외국의 재난관리체계, 단계별 재난관리, 재난관리 사례연구, 미래의 재난환경과 신 재난관리체계 등에 대해 정리하고 연구한다.
- 301026 방화공학특론(Advanced Fire Protection Engineering) 3-3-0
화재로 인한 재해를 미연에 방지하기 위해서 화재의 발생원, 화재의 분류와 형식, 화재의 예방과 검출, 화재의 영향과 방호, 화재의 제어, 억제 등에 관한 전문적인 이론을 강의한다.
- 301028 위험물질특론(Advanced Theory of Hazardous Materials) 3-3-0
화학 안전사고의 주원인인 위험성 물질의 기본현상과 원리를 이해하며, 또한 위험성 물질의 용도, 성상, 위험성, 저장 및 취급방법 등에 관해 강의한다.
- 301029 산불화재공학특론(Forest Fire Control Engineering) 3-3-0
산불진화의 기본원리, 산불진행 예측, 산림연료 특성 및 관리, 산불위험지 분석 및 평가, 산불진화방법, 산불안전 및 구조활동, 산불진화장비의 활용기술 등에 관한 내용을 강의한다.
- 301032 화재통계학특론(Advanced Fire Statistics) 3-3-0
소방을 비롯한 재난관리 분야를 대상으로 통계학의 기본이론 및 실무응용 능력을 갖출 수 있도록 빈도분석, 표준편차, 카이검증, 회귀분석 등과 같은 통계분석의 기법과 연구방법을 강의한다.
- 301033 소방전기회로특론(Advanced Electrical Circuit of Fire Prevention) 3-3-0
소방전기회로를 구성하는 전기·전자소자들의 특성을 파악하고 관련 지식 등을 학습할 수 있고, 이를 토대로 화재감지·경보시스템, 소방전기시설물 등에 사용되는 소방용 전기회로를 해석하고 설계할 수 있다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기능소재공학과

- 303001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
- 303002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 303003 재료과학특론(Special topics in Materials Science) 3-3-0
공업재료의 특성과 내부구조 및 성질간의 상관관계를 이해하고, 이를 재료공학 분야에 응용하기 위한 지식을 함양시키기 위한 교과목으로서 고분자재료, 무기재료, 금속재료 등의 물성에 관한 이론과 원리를 강의한다.
- 303004 재료열역학특론(Advanced Thermodynamics of Materials) 3-3-0
열역학의 법칙 및 열역학 함수들에 대하여 이해하고 이를 재료의 반응에 응용하기 위하여 통계 열역학, 반응열역학, 응축상과 기체상의 반응, 용액의 성질 등에 관하여 깊이 있는 이론을 다룬다.
- 303006 고분자공업론(Theory of Polymer Industry) 3-3-0
고분자 분야에 대한 공업의 내용을 이해하고 그것들의 재료적 측면에서의 관계와 그 제조원리를 이해하도록 한다.
- 303007 무기재료특론(Advanced Inorganic Materials) 3-3-0
무기재료의 기본특성들을 이해시키고 종래의 규산염과 순수산화물, 질화물, 붕화물 등을 주체로 한 세라믹스의 전반적인 성질과 응용분야 등을 강의한다.
- 303009 기기분석론(Advanced Instrumental Analysis) 3-3-0
각종재료의 물성과 분자구조 등을 분석하는 능력을 배양한다.
- 303010 재료공정(Material Processing) 3-3-0
재료의 공정은 재료의 특성을 좌우하므로, 원료의 합성방법을 이해하고 화학조성의 제어와 균일성, 원료 분말의 입도, 형상, 입도분포 등을 제어하기 위한 이론과 소성공정을 강의한다.
- 303011 금속조직학특론(Advanced Metallography) 3-3-0
금속재료의 조직과 성질의 미시적 관계를 이해하기 위하여 전자현미경에 의한 금속조직의 분석법, 순금속과 합금조직, 금속조직의 결함론, 조직과 전기적, 자기적, 열적, 기계적 성질의 상관관계 등에 관하여 강의한다.
- 303012 고분자물성론(Theory of Polymer Properties) 3-3-0
여러 종류의 고분자재료의 용도에 따라 분야별 물성과 그 특징 및 물성향상법에 대한 이론과 그 방법을 강의한다.
- 303016 화인세라믹스(Fine Ceramics) 3-3-0
세라믹스 구조를 이해하고 고도의 기능을 갖는 광학재료, 초경재료, 생체재료, 전자재료, 자성재료 등에 대한 지식을 습득하고 응용하기 위하여 강의한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기능소재공학과

- 303017 금속가공학특론(Advanced Metallurgical Processing) 3-3-0
금속재료의 용접가공 및 소성가공에 관한 원리를 이해하고 응용력을 향상시키기 위하여 용접가공의 종류, 특성, 응용법 및 소성가공에 관한 원리와 응용법에 관하여 강의한다.
- 303018 고성능고분자(High Performance Polymer) 3-3-0
엔지니어링 플라스틱, 고강도섬유, 첨단고분자 복합재료 등의 고성능고분자에 대한 물성과 이론을 강의한다.
- 303020 철강재료특론(Advanced Ferrous Materials) 3-3-0
금속재료중 철강재료의 종류와 특성을 이해하고 새로운 철강재료를 연구개발하기 위한 지식의 함양에 목적을 두고 철강재료, 특수강 및 주철의 종류와 제조법에 관하여 강의한다.
- 303021 기능성고분자 I (Functional Polymer I) 3-3-0
이온교환수지, 감광성고분자, 고분자분리막 등과 같은 고분자 신소재에 대한 이론과 적용법 등에 대하여 강의한다.
- 303022 전자재료특론(Advanced Electronic Materials) 3-3-0
고체재료의 구조와 전기적, 광학적, 유전적, 자기적 성질을 이해하고, 이들 성질과 유전재료, 자성재료, 압전재료, 반도체재료 등의 전자재료와 상관관계를 다루고 응용력을 배양하기 위한 이론을 강의한다.
- 303023 비철금속재료특론(Advanced Nonferrous Materials) 3-3-0
금속재료중 비철금속재료의제조, 종류, 특성 및 응용분야에 관하여 강의하며, 그 내용은 알루미늄과 그 합금, 구리와 그 합금, 니켈과 그 합금 등에 관한 제조법, 종류와 특성에 관하여 강의한다.
- 303024 기능성고분자 II (Functional Polymer II) 3-3-0
전도성고분자, 의료용고분자, 압전성고분자, 초전성고분자 등 고분자 신소재에 대한 이론과 앞으로의 개발방향 등에 대하여 강의한다.
- 303025 전자현미경학(Electron Microscopy) 3-3-0
전자현미경의 원리와 각종 재료의 미세구조를 관찰할 수 있는 능력을 향상시키고, 이를 토대로 재료의 물성 증진에 응용할 수 있도록 한다.
- 303026 신소재 제조공학특론(Fabrication of Advanced Materials) 3-3-0
기존소재의 결정보완, 새로운 기능의 추구, 구조특성을 응용한 재료자체의 부가가치 향상 등을 위한 신소재제조공정의 창조에 학습목표를 두고, 전통적 제조법과 새롭게 개발된 제조법에 대하여 강의한다.
- 303027 반응공학론 I (Theory of Chemical Reaction Engineering I) 3-3-0
고분자 재료의 합성에서 뿐만 아니라 화학공업의 제품은 화학반응에 의하여 생산되며 화학반응의 핵심인 반응속도의 의미와 몰수지, 전화율과 설계방정식의 적용, 속도식과 화학양론, 등온반응기의 설계와 가역반응 등에 대하여 강의 한다.
- 303028 무기재료물성 I (Properties of Inorganic materials I) 3-3-0
무기재료의 기능 발현의 기본원리와 기구 등을 이해하기 위해 무기재료의 열적성질, 광학적 성질 및 탄성, 강도, 응력 등 기계적 성질 등의 특성에 대한 이론을 강의한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기능소재공학과

- 303029 신소재소결특론(Advanced sintering theory) 3-3-0
소재물질간의 소결은 가열에 의하여 일어나며 액상소결과 고상소결로 크게 구분된다. 액상소결은 소결 과정에서 액상이 형성되는 경우를 말하며 고상소결은 소결시점부터 종료지 고상만이 존재할 경우를 말한다. 본 과목에서는 액상소결과 고상소결의 기구(mechanism)를 이해하고, 소결 속도를 지배하는 율속 단계에 대하여 case study를 한다.
- 303030 강도학특론(Special topics of theory strength) 3-3-0
본 과정의 목표는 신소재강도학에 관련된 학문, 즉 재료조직학, 물리화학, 재료역학 등에 대한 종합적인 내용을 학습하는데 있다. 이를 위하여 각종재료들에 대한 강도적 특성을 파악하고 그에 관련된 이론을 종합적으로 살펴본다.
- 303031 주철재료특론(Advanced cast iron metallic materials) 3-3-0
주철재료의 제조 원리와 특성을 이해하기 위하여 용해, 주조, 기계적 성질, 열적 성질 등에 대하여 강의 한다.
- 303033 환경재료(Environmental materials engineering) 3-3-0
환경에 대한 중요성이 대두되면서 환경재료에 대한 인식도 점차 강조되고 있으며, 대학에서 환경재료에 대해 강의에 대한 것이 미흡하여 체계적이고 심도 있는 환경재료에 관한 교육과정을 통해 환경과 재료의 상호관계를 규명하고자 함.
- 303034 나노재료학(Nano Materials) 3-3-0
입자 크기가 나노 스케일인 재료의 총칭으로 3차원적으로 볼 때 적어도 한번의 길이가 100나노미터 이하 크기의 물질을 말하는데 이들의 물리 화학적 특성을 체계적으로 교육하여 나노 재료를 차세대 재료로서 실용화 하고자 함.
- 303035 무기재료물성 II (Properties of Inorganic materials II) 3-3-0
무기재료의 기능 발현의 기본원리와 기구 등을 이해하기 위해 무기재료의 전기전도성, 유전적 성질, 자기적 성질 등의 전·자기적 특성에 대한 이론을 강의한다.
- 303036 결정학특론(Crystallography) 3-3-0
고체 재료의 3차원 결정 구조와 원자배열 상태를 이해하기 위해 X선 회절의 기본적인 원리 및 응용 방법을 숙지하고, 결정 투상법, 결정의 대칭성, 결정계, 점군 및 공간군에 대하여 강의한다.
- 303037 반응공학론 II (Theory of Chemical Reaction Engineering II) 3-3-0
속도자료의 수집 및 해석의 초기속도법, 반감기법, 촉매반응단계, 촉매반응의 불활성화, 반응기구의 탐색, 효소반응개론, 비등온 연속흐름 반응기, 비단열반응기 조작, 병렬 및 직렬반응의 생성물 최대화, 비등온 화학반응 등에 대하여 강의 한다.
- 303038 고분자복합재료(Polymer Composite Materials) 3-3-0
고분자복합재료는 우선 고분자 재료에 대한 이해, 고분자재료에 가장 넓게 사용되는 纖維複合材料와 보강재성유(아라미드, 탄소성유, 폴리에틸렌, 폴리에스터, 방향족 폴리헤테로환 등의 성유), 입자복합재료, 층상복합재료 등에 대하여 강의 한다.
- 303039 건축재료 I (Materials in Architecture I) 3-3-0
건축 구조물을 구성하는 각종 재료 중 시멘트, 콘크리트, 석재 등의 조직, 성분, 성질 및 특성 사용법 및 보관법 등의 지식을 이론과 실험을 통해 이해하여 건설재료 전반에 대한 종합적인 평가와 사용 목적에 맞게 사용할 수 있는 능력을 기른다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기능소재공학과

- 303041 고분자나노재료(Polymer Nanomaterials) 3-3-0
나노 구조 형태를 가지고 고분자 재료에 대한 기초 이론을 습득하는 것이 목적이며, 나노 구조의 형태로 고분자를 가공하고 제조하는 공정에 대한 지식과 나노 구조를 가지는 고분자 재료들의 응용 분야에 대한 내용을 학습한다.
- 303042 공업화학 특론(Advanced Industrial Chemistry) 3-3-0
화학 산업에서 사용되는 유기재료 즉 특수 코팅제, 충전제, 전도성 충전제, 자외선 경화제 등에 대한 기초 지식과 이를 응용하기 위한 물성에 대한 기초 이론을 습득하는 것이 목적이다. 또한 화학 산업 및 재료 분야에서 사용되는 특수 첨가제들의 종류 및 특성에 대한 내용도 학습한다.
- 303043 캡스톤디자인(Capstone design) 3-1-4
idea Lab 프로그램에 참여하는 대학원생이 학부생 또는 대학원생들과 융합 캡스톤 디자인 팀을 결성하여 idea Lab 참여기업에서 지정하는 연구 또는 개발과제를 수행하는 교과목이다.
- 303044 현장연계연구1(Field Training Research 1) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 석사과정 학생의 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 303045 현장연계연구2(Field Training Research 2) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 박사과정 학생의 방학 중 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 303046 현장연계연구3(Field Training Research 3) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 박사과정 학생의 학기중 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 303047 에너지복합재료특론(Advanced Energy Composite Materials) 3-3-0
신소재 공업재료로서 복합재료의 종류, 제조방법 및 물성 등을 이해하여 새로운 에너지 공학 관련 복합 재료를 연구개발할 수 있는 능력을 함양한다.
- 303048 에너지주조공학특론(Advanced Energy Foundry Engineering) 3-3-0
금속주물을 제조하는 이론과 방법을 연구하기 위하여 주물재료의 설계, 응고론, 주형장치의 설계, 주조 방안, 특수주조법의 종류와 응용분야 및 에너지 신소재 관련 주물 재료의 종류와 특성 등에 관하여 강의한다.
- 303049 기능성에너지금속특론(Advanced functional energy metallic materials) 3-3-0
금속재료의 물리적 특성과 제조법을 이해하고, 사용목적에 적합한 기능성 에너지관련 신소재 금속을 연구개발 할 수 있는 이론과 방법에 대하여 강의한다.
- 303050 현장지도(Producing spot Guidance) 3-3-0
수요기업 현장을 활용한 R&D를 수행할 수 있도록 학생 스스로 연구 주제를 생성하고, 진행상황에 대한 연구 보고서 작성하도록 하여 수요기업 기술 분야의 특화된 R&D능력 배양을 목표로 함. 연구논문지도위원 교수와 산학전담교수의 수시 방문에 의한 지도가 이루어지도록 함.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 건축디자인학과

305001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2

305002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2

305014 건축계획연구(Study of Architectural Planning) 3-3-0

건축계획의 기본적인 생각방법과 건축계획을 위한 구체적인 수법을 배우고, 실례를 통하여 방법과 프로세스를 총괄적으로 익힌다. 아울러 최근에 대두되는 계획상의 제문제 중에서 선정된 주제에 대하여 조사·분석·연구한다.

305018 건축설계 및 이론(Architectural Design & Theory) 3-3-0

설계과정에서 필요한 이론과 실례를 다루는 학문이다.

305019 주거특론(Advanced Theory of House Planning) 3-3-0

인간과 주거공간의 상호관계를 여러각도에서 고찰하고 이것을 근거로 계획하고 검토하는 이론과 실제의 학문이다.

305021 실내디자인 이론 및 적용(Theory of Interior Design) 3-3-0

실내 디자인의 합목적성과 토탈디자인의 입장에서 이해하고, 종합적인 각론으로서 배경논리를 연구하고 프로젝트메네이징을 연습한다.

305030 현대건축연구특론(Contemporary Architectural Theory) 3-3-0

1968년 이후 주요 현대건축연구논문을 중심으로 진행한다. 현대 건축계에서 화두가 되어 온 연구 결과를 심층적으로 연구하고 이와 관련된 건축적 사건, 건축가, 건축이론, 건축주제와 작품을 이해하는 학문적인 목적 이외에 더욱 비판적이고 생산적인 해석 과정을 통해 개인의 창조적인 건축가적인 시각과 역량을 배양하는 강좌이다.

305036 건축정보처리이론(BIM)(Architectural Theory of Information(Building Information Modeling)) 3-3-0

건축설계과정에서 필요한 정보들이 무엇인지 체계적으로 연구하는 학문이다.

305037 건축디자인스튜디오II(Architectural Design Studio II) 3-3-0

선정된 과제를 프로그래밍하고, 디자인 방법을 전개하여, 이에 따라 작품을 완성한다.

305038 건축설계방법(Architectural Design Methodology) 3-3-0

건축설계시 필요한 여러 이론을 체계적으로 검토하고, 새로운 건축디자인 방법의 발전과 이용에 대한 연구를 한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 건축디자인학과

- 305039 디지털건축 디자인론(Study of Digital Architecture Design) 3-3-0
건축형태생성분야에 있어서 현대사회의 복합적이고 다양한 양상을 디지털 매체를 이용하여 분석하고 작업하는 과정으로 이루어진다. 또한 현대 디지털 건축가의 건축디자인 방법론을 연구하고 이를 응용 발전 시킴으로써 자신의 개념을 디지털 매체를 이용하여 표현할 수 있는 능력을 배양하는 강좌이다.
- 305040 도시형태특론(Theory of City Form) 3-3-0
세계의 여러 도시들을 사례로 각각의 도시형태가 만들어지는 시스템을 역사적·문화적으로 고찰하고 다양한 이론적 성과들을 이용하여 검토함으로써 도시와 건축 사이의 관계에 대한 종합적인 시각을 기른다.
- 305041 도시설계특론(Urban Design) 3-3-0
도시설계는 여러 분야의 학제적 접근과 다양한 영역의 전문적인 지식을 필요로 한다. 본 강의는 도시공간간의 다양한 관점에 대한 심층적인 이해를 바탕으로 도시설계의 다양한 이론과 접근방법들을 숙지하며 도시설계의 기반과 실행에 관한 사례분석과 연구를 통하여 현대 도시의 경향을 이해할 수 있도록 지도한다.
- 305042 단지계획특론(Site Planning) 3-3-0
단지계획의 주요 이론과 역사적 발전과정에서 나타나는 양상을 고찰하고 사회적 이슈를 통한 가치를 습득하는 것을 목적으로 한다.
- 305043 일본건축사특론(History of Japanese Architecture) 3-3-0
일본 전통건축의 역사 및 특성을 연구하고 한국건축과의 상호관련성을 연구, 검토한다.
- 305044 한국건축사특론(History of Korean Architecture) 3-3-0
한국건축의 발생과, 발달과정을 이론적으로 살피고, 각 시대별 건축물의 구성원리와 특징에 대하여 연구한다.
- 305045 서양건축사특론(History of Western Architecture) 3-3-0
서양건축의 각 시대별 건축양식과 공간에 나타나는 개념, 성립, 발달과정을 인문사회적 배경과 관련하여 고찰한다.
- 305046 근대건축사특론(History of Modern Architecture) 3-3-0
산업혁명이후의 근대건축의 발달과정을 역사적으로 조명한다.
- 305047 현대건축사특론(History of Contemporary Architecture) 3-3-0
현대건축의 형성 배경과 정착과정을 중심으로 현대건축의 사조, 성과의 과제에 대하여 연구한다.
- 305048 건축공간특론(Study of Architectural Space) 3-3-0
건축공간형성의 역사와 다양한 공간의 형태 및 본질에 관하여 연구한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 건축디자인학과

- 305049 건축형태특론(Study of Architectural Form) 3-3-0
건축형태의 의미와 범위를 정립하고 여러 가지 건축형태이론을 논리적으로 접근하여 디자인의 방향정립을 모색한다.
- 305050 도시계획특론(Theory of Urban Planning) 3-3-0
도시의 형성과 성장에 대한 이해는 물론 도시의 기본계획과 토지이용계획, 교통계획, 공원녹지계획, 공극 및 도시시설 계획에대한 일반적 이론을 알게 한다.
- 305051 중국건축사특론(History of Chinese Architecture) 3-3-0
중국 전통건축의 역사 및 특성을 연구하고 한국건축과의 상호관련성을 연구, 검토한다.
- 305052 건축디자인스튜디오(Architectural Design Studio I) 3-3-0
선정된 과제를 프로그래밍하고, 디자인 방법을 전개하여, 이에 따라 작품을 완성한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 공공행정학과

- 331001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
- 331002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 331003 고급행정이론(Advanced Theory in Public Administration) 3-3-0
행정학이 어떠한 관점에서 각각의 가설과 방법을 통해, 어떠한 논리로 전개되고 발전되었는가를 연구한다.
- 331004 조직이론(Organizational Theory) 3-3-0
근대 조직이론의 계보에 따른 조직사상과 조직의 목표, 구조, 환경과의 관계, 조직발전 및 행정조직의 특수성을 소개하여 현대사회의 복잡한 조직현상을 이해하도록 한다.
- 331005 인사행정연구(Public Personnel Administration) 3-3-0
인사행정의 개념, 발달과정, 접근방법, 공무원 제도와 분류방법, 임용, 훈련, 공무원 윤리 및 책임 등 인사관리에 관한 이론과 실재를 소개한다.
- 331006 재무행정연구(Financial Administration) 3-3-0
재무행정의 개념, 기구, 과정, 예산이론과 예산제도 등 재무행정 전반에 관한 이론과 실재를 소개하고 재정정책 등을 관리이론 및 정치적 측면에서 이해하도록 한다.
- 331007 도시행정론(Urban Administration) 3-3-0
도시행정의 방법론을 이론적으로 체계화하고, 오늘날 각국 도시정부가 당면하고 있는 제문제에 대한 정책방향을 정치적, 사회적, 경제적 및 기타 관련분야와 연관시켜 제시한다.
- 331009 지방행정론(Local Administration) 3-3-0
지방행정의 의의, 기능, 발전과정 등을 소개하고, 한국지방자치 행정의 현황, 문제점 및 지역사회 발전에 있어 지방자치 행정의 역할을 분석·검토한다.
- 331011 현대사회와 지역개발(Regional Development in Modern Society) 3-3-0
지역성장과 발전의 이론들을 이해하고 지역정책과 전략을 통해 이들 이론들을 실제지역문제에 적용시켜 본다.
- 331012 지역문제연구(Regional Studies) 3-3-0
지역의 인적·물적 자원을 연구한다. 인적자원은 지역연구의 유출·입 및 인구분포를 중심으로 연구한다. 지역의 침체성과 성장성을 분석해 지역문제를 해결하는데 주요목표를 둔다.
- 331013 정책이론(Public Policy) 3-3-0
현대국가에 있어 정책연구의 필요성과 방법, 정책형성과 결정, 집행, 평가에 관한 이론과 실재를 소개한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 공공행정학과

- 331015 복지행정론(Welfare Theory in Public Administration) 3-3-0
복지의 이념, 내용, 그리고 제도적인 문제를 전반적으로 다루고 주로 복지의 이념문제 연구에 초점을 맞춘다.
- 331022 사회과학방법론(Methodology for Social Science) 3-3-0
행정학 및 사회과학 일반에 유용한 방법론의 기초이론 및 과학적 이론 형성을 위한 제반절차 등을 이해하게 한다.
- 331028 공공재무관리(Public Financial Management) 3-3-0
정부 및 공공조직의 자원을 효율적으로 관리하는 이론과 기법들을 살펴본다. 특히, 실무적으로 이용될 수 있는 투자의사결정, 비용·편익분석, 현금관리, 구매관리, 정부회계에 대한 이해도를 높이고 정부조직 내에서의 개선 가능성을 논의한다.
- 331029 문화산업론(Theory of Cultural industry) 3-3-0
문화와 산업의 접목을 통해 지식기반사회에서 필요한 정보를 제공함으로써 인간의 삶의 질을 고양하고, 문화산업의 올바른 발전방향을 제시하는데 목적을 둔다.
- 331033 협상론(Negotiation Theory) 3-3-0
협상의 유형 전략, 게임이론 등 협상이론에 대한 이해를 토대로 공공부문에서 발생하는 갈등을 협상론적으로 접근하여 문제를 해결하는 사례연구에 중점을 둔다.
- 331037 공공갈등연구(Public Conflict Study) 3-3-0
다양한 정책참여자간의 갈등양상을 협상론적 관점에서 분석하고, 문제를 해결하는 능력을 배양하기 위해 갈등영향분석과 의사소통기법, 참여적 의사결정 방법 등에 중점을 둔다.
- 331042 도시문제연구(Urban Studies) 3-3-0
도시의 제반문제를 해결하기 위한 기초지식 및 응용문제를 습득한다. 현대 도시의 생태적 측면을 강조한 생태도시의 전망을 살펴본다.
- 331043 지방재정론(Local Public Finance) 3-3-0
다계층적인 정부구조속에서 중앙정부와 지방정부간, 지방정부간들의 자원배분의 이론을 고찰하고 각 국가에서의 자원배분현황을 분석하고 우리나라의 지방재정상황과 그 문제점을 해결할 수 있는 방향을 모색한다.
- 331044 환경정치론(Environmental Politic) 3-3-0
환경문제가 내포하는 제반정책과정과 행정적인 집행문제를 다루고 환경과학에의 수집과 발전을 위한 학문적인 시각을 습득케 한다.
- 331045 관광정책론(Tourism Policy Theory) 3-3-0
지역사회의 원동력이 될 수 있는 관광자원의 개발에 필요한 정책적 지식을 습득한다.
- 331046 사회변동론(Social Change Theory) 3-3-0
사회변동에 관한 이론들을 면밀히 검토하고 사회변동의 주체세력들을 분석한다. 변동이란 무엇이며, 어떤 종류의 가정들이 변동에 관한 논의들의 기초를 이루고 있는가? 우리는 변동을 어떻게 설명할 수 있는가? 등의 문제를 고찰한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 공공행정학과

- 331047 행정철학(Philosophy in Public Administration) 3-3-0
행정의 규범성과 가치성의 문제를 다루고 정책결정에 있어 공익문제가 어떻게 반영되는지를 이론적인 측면과 실증적인 측면에서 나누어 분석한다.
- 331048 기획론(Planning Theory Special Topics in Korea Politics) 3-3-0
현대국가의 제반 계획 수립의 과정·방법·목적을 설명하고 자원의 효율적 운영, 수행방법 등 개발적용에 관련된 이론과 실재를 이해하도록 한다.
- 331049 현대정치와 리더십(Special Topics in Korea Politics) 3-3-0
정치와 리더십은 정치현상을 리더십과 관련하여 분석한다. 정치란 협력과 신뢰를 바탕으로 하고 리더십의 네트워크를 기본으로 한다. 리더십의 네트워크 속에서 정치현상이 발생하기 때문에 현대 정치와 리더십은 정치학에 관한 이론과 리더십이론을 갖고 현대정치현상을 분석하는데 목적을 둔다.
- 331050 한국행정론(Korea Administration Theory) 3-3-0
한국행정의 유니크한 성격을 탐색하고, 이론적 모형을 가지고 한국의 현실을 분석·검토한다. 아울러 한국행정의 이론화에 역점을 둔다.
- 331051 전자정부론(Electronic Government) 3-3-0
정보통신기술을 기반으로 한 오늘날의 전자정부의 모습을 정의하고 미국을 비롯한 각국의 전자정부 추진 실태를 비교 분석한다. 그리고 구체적인 전자정부의 내용을 이해하도록 한다.
- 331052 행정계량분석(Quantative Analysis for Administration) 3-3-0
행정현상을 계량적 방법으로 분석 추론하여 설명 예측하도록 하는 제 기법을 소개하고 이의 응용능력을 함양케 한다.
- 331053 행정책임론(Administrative Responsibility) 3-3-0
행정책임에 관한 일반 이론을 고찰하고 행정책임의 구현방안을 모색한다.
- 331054 행정관리론(Administrative Management) 3-3-0
형태과학의 기본적인 이론을 이해하고 OR에 관한 제 기법들을 해결할 수 있도록 한다.
- 331055 정부개혁론(Government Reform) 3-3-0
정부개혁의 철학적 근거와 이론적 배경을 검토하고, 바람직한 정부개혁을 위한 실천방안을 탐색한다.
- 331056 행정법연구(Administrative Law Study) 3-3-0
행정법의 기초적인 이해를 바탕으로 해서 체계적 분석과 실제 사례에서의 운영을 알아봄으로써 행정법의 체계적 이해와 현실적응력을 배양하는 교과목이다. 이를 위해서 미국, 일본 등 선진 외국의 행정법운영의 소개 및 분석도 그 내용으로 한다.
- 331057 행정법판례연구(The Administrative Case Low Study) 3-3-0
현대복지국가에서 행정법의 영역은 단순히 규제행정의 차원을 넘어 의료, 복지분야 등 국민의 일상 생활에 깊숙한 영향을 미쳐왔다. 현대복지국가의 발달에 따른 공권의 확대와 행정입법에 대한 강화된 대법원 중심의 사법부의 판결례를 이해하는 것은 현대행정법의 이해를 위해서 반드시 필요하다고 하겠다. 특히

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 공공행정학과

우리나라에서는 1988년 헌법재판소가 개설되어 대통령 등 행정법령에까지 위헌 위법심사권을 확대하여 왔으므로 관련한 헌법재판소 판결례도 그 연구대상에 반드시 포함시켜야 할 것이다.

- 331058 현대사회와 NGO(Civil Society and NGO) 3-3-0
현대행정에서 정책과정의 중요한 참여자로서의 역할이 증대하고 있는 NGO의 특성과 시민사회의 발전 과정을 조망하고, 이를 통해 바람직한 정부와의 관계정립을 모색한다.
- 331059 행정이론특강 II (Special Topics Lecture II in Public Administration Theory) 3-3-0
행정학의 주요 이론 중에서 중요한 주제나 테마를 정치, 경제, 사회, 문화, 거버넌스, 리더십, 복지 등으로 분류하여 이를 사회현상 분석에 어떻게 활용할 수 있는지를 연구하는데 주안점을 둔다.
- 331060 지방의회론(Local Parliament) 3-3-0
지방의회의 운영원리와 조례제정 과정의 이해를 통해 지방의회가 지역주민들에게 어떤 역할을 할 수 있는지를 분석하는 능력을 길러주는데 주안점을 둔다.
- 331061 정부간관계론(Inter-Governmental Relations) 3-3-0
중앙정부와 지방정부간, 그리고 지방정부간 협력과 경쟁관계를 이론적·구조적 맥락에서 접근함.
- 331062 행정이론특강 I (Special Topics Lecture in Public Administration Theory I) 3-3-0
행정학의 주요이론중에서 중요한 주제나 테마를 정치, 경제, 사회, 문화, 거버넌스, 리더십, 복지 등으로 분류하여 이를 사회현상 분석에 어떻게 활용할 수 있는지를 연구하는데 주안점을 둔다.
- 331063 조직행태론(Organizational Behavior) 3-3-0
조직을 연구함에 있어서 조직과 인간에 관한 통합적 개념에 기초를 두고 조직 내의 인간행태에 영향을 주는 모든 요소들을 종합적으로 분석 검토하고 연구하는데 중점을 둔다.
- 331064 지역공동체와 정부연구(local community and government) 3-3-0
지방자치시대를 맞아 지역공동체를 중심으로 사회가 발전함을 인식하고, 지역공동체 구성 요인, 운영과정 등을 중심으로 각 분야(복지, 산업, 교육, 환경 등)별 지역공동체 사례를 분석한다.
- 331065 사회적 경제와 정부(social economy and government) 3-3-0
기존의 시장실패, 복지국가의 실패를 보완하기 위해 등장한 사회적경제의 필요성을 기반으로 개념 및 이론을 살펴보고 각종 사례를 분석한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 유아교육학과

333001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2

333002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2

333003 유아교육연구의기초(Introduction to Research in Early Childhood Education) 3-3-0
교육연구의 과학적 접근과 방법의 필요성을 인식함과 동시에 과학적인 교육연구과정과 절차, 교육연구의 측정 도구와 방법, 그리고 연구자료의 통계적 분석방법에 관한 기초 지식을 제공함과 동시에 학습한 것을 실제 논문 작성시 활용할 수 있는 능력을 기른다.

333004 유아교육연구의 양적접근(Quantitative Research in Early Childhood Education) 3-3-0
유아교육연구의 양적 접근의 개념, 연구논리와 적용, 방법 등에 대해 탐구함으로써 유아교육과 관련된 주제 및 문제에 대하여 양적 접근을 적용할 수 있는 연구능력을 기른다.

333005 유아교육연구의 질적접근(Qualitative Research in Early Childhood Education) 3-3-0
질적연구 방법의 철학적 배경, 방법론적 측면 및 평가 방법에 대해 탐구함으로써 유아 교육과 관련된 질적연구를 할 수 있는 능력을 기른다

333006 유아교육철학(Philosophy and History of Early Childhood Education) 3-3-0
유아교육의 역사적, 철학적 기초 및 다양한 유아교육 이론을 다루며 변화하는 정치, 경제 및 사회적 조건이 교육적 판단과 가치, 그리고 인간발달에 미치는 영향을 제고해 본다. 뿐만 아니라 한국에서의 유아교육 개혁에 관한 비판적인 검토와 더불어 분석해 본다.

333007 영유아교육론(Seminar in Early Childhood Education) 3-3-0
현행 영유아 교육 및 복지 제도를 분석하고, 영유아의 삶의 질 향상과 관련지어 유아교육 및 보육 정책과 프로그램을 개발하는 방안을 모색한다

333009 유아 창의성 교육 연구(Studies in Creativity education for young children) 3-3-0
창의성의 개념, 이론, 프로그램, 교수-학습방법, 연구동향 등에 대한 이해에 기초하여 유아에게 알맞은 효과적인 창의성 프로그램을 적용시킬 수 있는 능력을 기른다.

333010 영아발달(Infant and Toddler Development) 3-3-0
영아 발달에 있어서 생물학적 요인과 환경적 요인의 상호작용에 중점을 두고 영아의 지각능력· 인지 및 사회· 정서적 발달에 대한 이론과 연구들을 분석한다.

333011 아동복지 정책 연구(Studies in Early Childhood Education Child Welfare Policy) 3-3-0
복지정책인 특수교육과 보육을 유아교육과 비교 검토함으로써 공통점과 차이점을 인식하고 미래의 효율적 정책을 논할 기회를 갖는다.

333012 유아발달(Development of Young Children) 3-3-0
유아 발달과 관련된 제반 이론에 대한 이해와 지식을 넓히고, 최근의 연구 동향 및 유아 발달이론의 실제적인 적용 방법에 대해 탐구한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 유아교육학과

- 333013 유아놀이론(Play for Young Children) 3-3-0
교육적, 사회적 접근에 기초하여 놀이에 관한 이론과 연구를 검토하고, 유아의 놀이 환경을 분석하고, 발달 수준에 적합한 놀이 활동을 구성한다.
- 333014 영유아교육과정연구(Curriculum for Early Childhood Education) 3-3-0
사회 문화적으로나 발달적으로 적절한 영유아교육과정을 구성할 수 있도록 교육과정 이론과 관점을 분석하고, 유아교육과정의 관련 이슈, 최근 연구 동향 및 유아교육과정 모형을 연구, 검토한다.
- 333015 영유아교수· 학습연구(Instructional Strategies in Early Childhood Education) 3-3-0
유아교육에서의 교수· 학습 이론들을 검토하고, 이를 유아교육 실제에 적용해 보며, 유아의 발달 단계에 따른 교수· 학습 과정 및 그 효과를 연구해 본다. 아울러 유아의 연령과 지역사회의 요구에 기초한 통합적 교육과정을 개발· 적용해 본다.
- 333016 영유아언어교육연구(Language Arts in Early Childhood Education) 3-3-0
언어의 본질, 언어이론, 언어발달 및 교육 이론, 언어발달 및 교육 이론에 따른 언어 교육과정 구성 및 적용을 다루고 언어교육의 최근 동향과 쟁점에 대해 논한다.
- 333017 영유아사회교육연구(Social Studies in Early Childhood Education) 3-3-0
사회화 이론 및 사회 교육 관련 연구를 분석하고, 교육 목적 및 목표, 내용, 교수· 학습 방법, 자료, 평가 등의 사회 교육과정 구성을 위한 방법을 연구한다.
- 333020 영유아예술교육연구(미술, 음악)(Art Education for Children, Music in Early Children) 3-3-0
유아 음악 및 미술의 본질을 이해하고 이와 관련된 제반 이론을 탐구함으로써 실제 교육 현장에서 유아 예술활동에 대한 프로그램을 구성· 실행· 평가할 수 있는 능력을 기른다.
- 333021 아동문학연구(Children's Literature) 3-3-0
유아 문학의 역사적 배경, 세계적 동향 및 전달 매체에 대한 이해와 지식을 넓히고, 유아 문학과 관련된 최근 연구들의 추세와 유아 문학의 본질 및 교육적 기능에 대해 탐구한다.
- 333022 영유아교육과정평가(Evaluation in Early Childhood Curriculum) 3-3-0
유아 교사들이 다양한 유형의 유아교육과정을 다루는 유치원에서 활용할 수 있는 활동과 자료를 선택, 조직, 평가하는 준거를 개발하는 것을 목적으로 한다. 이와 더불어 유아교육의 과정과 결과를 측정하고 평가하는 여러 이론과 방법들을 다루어 본다
- 333024 유아교육기관운영론(Administration and Supervision in Early Childhood Education) 3-3-0
유아교육기관의 프로그램 구성, 경영, 장학의 원리에 대해 연구한다. 특히 경영 실제와 평가를 강조한다.
- 333025 유아교육장학론(Supervision of Early Childhood Programs) 3-3-0
교육과정 및 교수법 개발에 있어서 장학사의 역할과 유아교육 담당자(교사, 보조교사, 기관장)들의 전문적 성장을 위한 프로그램을 중심으로 유아교육 장학이론 및 실제를 연구한다.
- 333026 가족지원과 부모교육(Family Support & Parent Education) 3-3-0
부모교육과 부모참여 및 가족발달과 관련 있는 가족지원 프로그램을 검토· 개발해 본다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 유아교육학과

- 333028 영유아영양(Nutrition in Infancy and Early Childhood) 3-3-0
유아의 성장· 발달에 필요한 영양소 및 독특한 식생활 습관에 대해 탐구함으로써 유아 영양에 대한 이해와 지식의 폭을 넓힌다.
- 333029 특수아교육(Education of Exceptional Young Children) 3-3-0
특수한 재능을 지녔거나 장애를 지닌 특수 영유아의 발달에 관한 이론 및 관련 연구들을 종합적으로 검토한다.
- 333030 영유아교사교육론(Seminar in Early Childhood Teacher Education) 3-3-0
유아교육의 교사 전문성을 증진시키기 위한 유아교사 양성 교육의 이론적인 틀과 실제적인 경험 및 사례를 조사연구하며, 전 현직 교사교육과 관련된 교육과정과 장학, 교육정책, 그리고 개선 방향을 연구한다.
- 333031 유아발달 평가 및 측정(Measurement and assessment in Child Development) 3-3-0
유아발달, 교수-학습과정, 그리고 유아교육기관 및 교육프로그램에 대한 평가의 의미를 검토하고, 검사방법의 타당도와 적합성을 분석하여 실제 평가방법과 평가 결과에 대한 활용방안에 대해 연구한다.
- 333032 유아 교육 연구동향(Research Trends in Early Childhood Education) 3-3-0
유아교육분야에서 요구되는 연구방법을 소개하고, 관련되는 최근의 연구논문을 중심으로 사용된 연구방법을 분석· 검토해본다.
- 333033 영유아수학교육연구(Mathematics in Early Childhood Education) 3-3-0
유아의 수학적 지식의 발달과 수학교육에 관한 최근 이론을 연구하고, 수학활동, 자료 및 교수법 등의 유아수학교육과정 구성을 위한 방법을 연구한다.
- 333034 영유아과학교육연구(Science in Early Childhood Education) 3-3-0
유아과학교육의 과학적 개념, 과학활동, 교수법 및 매체에 관한 최근 이론을 검토하고 연구한다.
- 333035 유아교육의 비교연구(Comparative Study of Early Childhood Education) 3-3-0
세계 각 지역의 유아교육이 성립된 문화적 배경을 살펴보고, 유아교육의 역사, 사상사, 유아교육기관의 발달, 유아교육의 현황을 비교· 연구한다.
- 333046 유아상담 및 놀이치료(Counseling and Play Therapy for Young Children) 3-3-0
상담 및 놀이치료에 관련된 제반이론에 대한 이해와 지식을 넓히고, 특히 사회· 정서적인 문제 행동 특성을 지닌 유아들을 도울 수 있는 다양한 상담기법과 놀이치료 기법에 대해 연구한다.
- 333047 유아교육연구의 양적접근 특론(Advanced Quantitative Research in Early Childhood Education) 3-3-0
유아교육연구에서 양적접근으로 연구를 수행할 수 있는 능력을 기른다.
- 333048 유아교육연구의 질적접근 특론(Advanced Qualitative Research in Early Childhood Education) 3-3-0
유아교육연구에서 질적접근으로 연구를 수행할 수 있는 능력을 기른다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 유아교육학과

- 333049 유아교육철학 특론(Advanced Philosophy and History of Early Childhood Education) 3-3-0
유아교육의 역사적, 철학적 기초 및 다양한 유아교육 이론을 다루며 변화하는 정치, 경제 및 사회적 조건이 교육적 판단과 가치, 그리고 인간발달에 미치는 영향을 제고해 본다. 뿐만 아니라 한국에서의 유아교육 개혁에 관한 심도 깊고 비판적인 분석을 해 본다.
- 333050 유아 창의성 교육 특론(Advanced Creativity Education for Young Children) 3-3-0
창의성 발달이론과 창의성에 대한 최근 연구 동향 및 연구결과를 분석하고 유아에게 효과적인 창의성 교수학습방법을 심도 깊게 탐구한다.
- 333051 아동복지 정책 특론(Advanced Early Childhood Education Child Welfare Policy) 3-3-0
복지정책인 특수교육과 보육을 유아교육과 비교 검토함으로써 공통점과 차이점을 인식하고 미래의 효율적 정책을 심도 깊게 논할 기회를 갖는다. 아울러 효율적인 아동복지정책을 수립할 근거를 마련한다.
- 333052 유아놀이 특론(Advanced Play for Young Children) 3-3-0
교육적, 사회적 접근에 중점을 둔 놀이에 관한 이론과 연구를 검토하고, 유아의 놀이환경을 분석하고, 발달 수준에 적합한 놀이활동을 구성한다. 아울러 현재 놀이이론에 대한 비판적 관점과 그 대안을 제시해 본다.
- 333053 영유아교육과정 특론(Advanced Curriculum for Early Childhood Education) 3-3-0
사회 문화적으로나 발달적으로 적절한 영유아교육과정을 구성할 수 있도록 교육과정 이론과 관점을 분석하고, 유아교육과정의 관련 이슈, 최근 연구 동향 및 유아교육과정 모형을 연구, 검토한다. 아울러 한국사회에 적합한 영유아교육과정을 개발해 본다.
- 333054 영유아수학교육 특론(Advanced Mathematics in Early Childhood Education) 3-3-0
유아의 수학적 지식의 발달과 수학교육에 관한 최근 이론을 연구하고, 수학활동, 자료 및 교수법 등의 유아수학교육과정 구성을 위한 방법을 연구한다. 아울러 유아 수학교육과정을 구성하여 실제화 해 본다.
- 333055 유아 교육 연구동향 특론(Advanced Trends of Education in Early Childhood) 3-3-0
유아교육분야에서 요구되는 연구방법을 소개하고, 관련되는 최근의 연구논문을 중심으로 사용된 연구방법을 분석·검토해보며, 대안을 제기해 본다.
- 333056 유아교육의 비교연구 특론(Advanced Comparative Study of Early Childhood Education) 3-3-0
세계 각 지역의 유아교육이 성립된 문화적 배경을 살펴보고, 유아교육의 역사, 사상사, 유아교육기관의 발달, 유아교육의 현황을 비교·연구한다. 아울러 각국의 다문화 교육을 비교, 분석, 연구해 본다.
- 333057 부모교육특론(Advanced Parent Education) 3-3-0
아동발달단계에 따른 부모교육역할의 특성과 주요한 부모교육프로그램 그리고 관련 국내외 선행연구 동향을 고찰하여 부모교육 전문가로서의 전문지식과 탐구능력을 갖춘다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 전자정보통신공학과

304001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2

304002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2

304003 디지털 필터 설계(Digital Filter Design) 3-3-0

디지털 필터의 기능, 특징, 구조 등을 다루며, FIR 디지털 필터와 IIR 디지털 필터의 여러 가지 설계방법을 이해하고 실현시켜 본다. 또한 디지털 필터의 응용을 다룬다.

304004 마이크로컴퓨터 시스템 설계(Microcomputer System Design) 3-3-0

Microcomputer 구조 설계 기법, data 전송기법, 병렬처리 기법, Sensitivity 해석, Tolerance 해석, 시스템프로그래밍에 대한 설계 방법을 다룬다.

304007 신경회로망 및 퍼지 시스템(Neural Network and Fuzzy System) 3-3-0

신경회로망에 대한 전반적인 이론 및 응용에 대해 강의. 특히, 신경회로망 모델, 구현방식과 영상인식, 음성인식, 로봇제어 등의 실질적 응용을 다룬다.

304008 최적제어이론(Optimal Control Theory) 3-3-0

최적화를 위한 Variational Method, Parameter 방정식, 최소시간 및 에너지 계통 설계를 취급한다.

304010 컴퓨터통신네트워크(Computer Communication Network) 3-3-0

컴퓨터 네트워크의 구성과 구현방법을 연구하고 OPEN 시스템을 위한 OSI 모델에 관한 다양한 프로토콜 층의 기능을 고찰한다.

304011 고급 디지털회로 설계(Advanced Digital Circuit Design) 3-3-0

Digital Design을 함에 있어서 발생하는 Ringing, Crosstalk 및 Radiated Noise 문제 등과 같이 일반적으로 이론적인 측면에서 접근하기 힘든 현상들을 경험을 바탕으로 이론화하여 정립한 내용을 강의를 통하여 체계적으로 확립한다. 이론을 통하여 일반적인 Digital Design에서 간과하여 발생하는 문제의 유형과 현상을 학습함으로써 실제 설계후에 발생하는 문제점을 해석하고 대체해 나갈 수 있는 능력을 배양한다.

304012 데이터통신 특론(Data Communication) 3-3-0

기본 대역 전송방식, 반송대역 전송방식, PCM통신, 데이터전송, 대역확산 통신 등 데이터통신 시스템의 구성과 전송제어, 통신회선의 신호 전송에 관하여 다룬다.

304014 인터넷 프로토콜(Internet Protocol) 3-3-0

인터넷 망의 대표적인 프로토콜인 TCP/IP 프로토콜에 대하여 살펴보고 OSI 프로토콜과 비교한다. 또한 인터넷 망의 구축 예를 살펴보고 구축을 위한 프로토콜과 장비 등에 대하여 전반적으로 살펴본다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 전자정보통신공학과

- 304015 마이크로파 특론(Micro Architecture Design) 3-3-0
Maxwell 전자파 방정식, 평면파, 구면파, 전송선, 산란, 회절, 복사이론, 정전기학, 포텐셜 등 전자장 및 초고주파 공학 분야의 최신 이론을 공부한다.
- 304017 통계통신(Statistical Communication) 3-3-0
디지털 통신시스템에서 신호 및 잡음, 채널의 특성은 대개 랜덤신호의 특성을 지니며 호가율과 통계적 해석을 통해 신호해석 및 시스템 설계가 가능하다. 랜덤변수 및 Random Process 이론, 랜덤신호와 시스템의 상호관계 등을 깊이 있게 다루고 이를 바탕으로 최적 통신시스템 설계, 적응 채널특성 추적 적응 Equalizer기술에 의한 심벌간 간섭제 등을 통한 시스템 성능 향상 방법을 공부한다.
- 304019 RF통신시스템(RF Communication System) 3-3-0
위성과 이동통신 시스템의 기반이 되는 RF부품과 시스템의 설계, 차세대 이동통신용 스마트 안테나, 고성능 위상배열 안테나 등의 이론을 이해시킨다.
- 304020 임베디드시스템 설계(Embedded System Design) 3-3-0
임베디드 시스템의 개요와 H/W 및 S/W를 공부함으로써, 임베디드 시스템을 이용한 인터페이스, 주변장치 제어 등의 설계 능력을 기른다.
- 304021 VHDL(Verilog Hardware Description Language) 3-3-0
H/W 시스템이 복잡해지고 정보량이 방대하여짐에 따라 실시간 정보 처리를 위해서는 H/W 구현이 더욱 효율적이며 범용성 침보다는 주문형 반도체 ASIC(Application Specific Integrated Circuit)을 사용하여 시스템을 one chip으로 구현하는 것이 신뢰적이며 경제적이다. 본 교과목에서는 이를 위하여 학생들이 VHDL을 이용하여 one chip으로 시스템을 설계하는 방법을 공부한다.
- 304022 센서네트워크(Sensor Network) 3-3-0
무선 센서네트워크 기술은 컴퓨팅 능력과 무선통신 능력을 갖춘 센서 노드들이 자율적인 네트워크를 형성하고, 서로 간에 Wireless Network으로 획득한 센싱 정보를 송수신하고, 네트워크를 통해 원격지에서 감시/제어 용도로 활용할 수 있는 기술을 말한다. 본 교과목에서는 센서 네트워크를 설계하고 운영하기 위하여 임베디드 시스템 기반 하에서 센서 인터페이스 기술과 RF 기술들을 공부함으로써 현장 적응력을 높이도록 한다.
- 304024 신호해석(Signal Analysis) 3-3-0
아날로그 신호와 디지털 신호의 개념, 표현방법, 연산 정의 및 성질 등의 이론을 심도있게 이해시킨다.
- 304025 선형시스템이론(Linear System Theory) 3-3-0
물리계 등의 선형모델해석, 상태변수 및 상태방정식, 가제어성 및 가관측성, 상태궤환 및 상태추정, 안정도, 최소차의 시스템 구현 등을 다룬다.
- 304026 현대제어공학(Modern Control Engineering) 3-3-0
상태공간에서 제어시스템을 해석하는데 필요한 기본적인 사항을 설명하고, 선형 시불변 상태방정식의 해, 가제어성과 가관측성의 개념, 상태공간에서 제어시스템 설계, 극점배치 문제와 상태관측기 설계, Liapunor 안정도 해석과 2차 최적제어에 대하여 설명하고 MATLAB을 이용하여 시뮬레이션 한다.
- 304027 시퀀스제어시스템(Sequence Control System) 3-3-0
프로세서를 순차적으로 수행하는 시퀀스 제어시스템의 해석 및 설계기법을 다루고 다양한 제어계의 각종 제어요소와 이들을 결합한 제어기의 설계 및 PLC 응용에 대하여 다룬다

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 전자정보통신공학과

- 304028 로봇공학(Robot Engineering) 3-3-0
Robot Manipulator의 Kinematic 방정식 및 해석, Homogeneous Transformation Differential 관계, 궤적, 동적방정식, Static Forces, 시뮬레이션 및 응용에 대하여 다룬다.
- 304029 DSP응용(Digital Signal Processing Application) 3-3-0
현대 산업사회에서 요구되는 디지털 신호처리 이론 및 응용 알고리즘을 다루고 DSP 칩을 이용한 응용분야에 대하여 이해시킨다.
- 304030 디지털통신특론(Digital Communication Prevention) 3-3-0
디지털 전송과 디지털 변·복조 기법의 심도 있는 이론을 바탕으로 CDMA기술에 대하여 이해시키고, 디지털 통신시스템의 구성을 이해시킨다.
- 304031 확률 및 랜덤프로세스(Probability and Random Process) 3-3-0
유무선 통신, 통신망, 정보처리 및 보안등에 필요한 확률(Probability)의 기본이론 및 랜덤프로세스(Random Process)를 소개한다. 나아가 랜덤변수(Random Variable)들의 여러 수렴형태와 Stochastic Process의 기본개념을 이해하도록 강의한다.
- 304032 디지털 신호처리 특론(Advanced Digital Signal Processing) 3-3-0
정보통신공학의 S/W 및 H/W 구성을 위하여 기본이 되는 이산신호, Z-변환, Fourier 변환, FFT, DFT, Digital Filter 설계, 이산랜덤 신호처리 등을 소개하고, 얻어진 기본지식을 바탕으로 다양한 디지털 신호처리응용 분야를 이해하도록 강의한다.
- 304033 인공지능망(Artificial Neural Network) 3-3-0
인간의 인지체제의 구조와 기능을 모방한 인공지능망을 이용하여 정보처리 및 통신망구성에 응용을 소개한다. 인공지능망분야에 사용되는 기본적인 단층 퍼셉트론(Single Layer Perceptron)으로부터 다층 퍼셉트론(Multi Layer Perceptron) 및 SOM(Self- Organize Mapping)등의 제반모델의 구조 및 학습방법을 강의하여 인공지능망의 정보통신분야의 응용을 구현하도록 한다.
- 304034 통신망 공학(Telecommunication Network Engineering) 3-3-0
통신망 공학은 통신망의 중요한 기술을 소개한다. 통신망을 디자인하고, 구축하는 동안 해결해야할 문제점들을 다룬다. 네트워킹을 위한 기본적인 원리와 이론적인 모델을 소개하며, 고속의 네트워크 서비스를 위한 네트워크 용량을 분석한다.
- 304035 통신 시뮬레이션(Communication Simulation) 3-3-0
인터넷과 데이터 통신을 위한 실제적인 네트워크로 접근한다. TCP/IP 프로토콜, 네트워크 디바이스 드라이버와 소켓 프로그램 등을 이해하고, 실제적인 TCP/IP 트래픽을 위한 실험과 측정은 프로토콜 분석 소프트웨어로 수행한다. 또한, 시뮬레이션 전용 패키지를 사용하여, 실제 통신망과 같은 환경을 구축하며, 시뮬레이션을 통하여 네트워크를 분석할 수 있다.
- 304036 컴퓨터네트워크와 인터넷(Computer Networks and The Internet) 3-3-0
컴퓨터 네트워크에서, 수많은 컴퓨터들을 상호 연결시키는 주요한 원리를 소개한다. 주된 내용은 이더넷, 광섬유, 기가 네트워크, 인트라넷, 신뢰성 있는 메시지 전송, 상호 동작: 서버, 클라이언트, 액세스 제어 등이 있다. 인터넷 분야에서는 인터넷 기술과 그의 응용을 다룬다. 주된 내용은 일반적인 상호연동, IP 상호연결, IP 클라이언트-서버 응용 등을 다룬다.
- 304038 디지털 이동통신 시스템(Digital Mobile Communication Systems) 3-3-0
아날로그 이동통신 방식과 디지털 이동통신 방식 비교, 셀룰라 기술의 주파수 재사용 기법,인접채널 간섭, TDMA 및 CDMA 다원접속 방식, QPSK 및 MSK 등 이동통신용 디지털 변복조 방식, 음성 코딩 및 압축 기술, 이동무선 채널 특성인 다경로 페이딩 채널 해석, 다경로 채널의 주파수 선택성 페이딩에 의한

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 전자정보통신공학과

심볼간 간섭 제거 기술, 채널 코딩 및 비터비 디코딩 기술 등을 다룬다.

- 304041 임베디드 소프트웨어 특론(Advanced Embedded Software) 3-3-0
임베디스 시스템 및 프로그래밍 방법을 이해하고 개발 환경을 구축하며 임베디드 리눅스를 임베디드 보드에 설치하고 각종 장치들을 제어하는 방법을 배운다. 또한, 임베디드 시스템 및 프로그래밍 이해, 개발환경 구축, 임베디드 리눅스 이해, 임베디드 프로세서를 포함한 제반 구조를 다룬다.
- 304044 고급데이터베이스 이론(Advanced Database Theory) 3-3-0
현재 많이 상용되고 있는 관계형 DBMS, 객체지향형 DBMS, 인터넷을 통한 분산 데이터베이스 시스템 관련 핵심기술의 학습을 목표로 색인 구조, 질의 및 질의어 작성, 질의 최적화 방법, 동시성 수행 제어, 분산 구조 등의 제반 데이터베이스 시스템의 고급 핵심 기술을 학습할 것이다. 특히 이 교과목은 데이터베이스의 주요 연구 분야를 인지하도록 하고, 각 분야별 연구내용의 골격을 파악하는데 초점을 둘 것이다. 따라서, 데이터베이스 주요 연구분야마다 기본적인 이론 정립과 개념 파악, 주요 논문 수집과 세미나, 앞으로의 연구 추세 등의 파악에 초점을 두고자 한다.
- 304045 정보보호학 개론(Introduction to Information Security) 3-3-0
정보통신의 발전과 더불어 정보통신의 역기능인 개인 및 기업의 정보 침해가 사회적으로 심각한 문제를 야기함에 따라 정부기관 및 기업, 개인 등에 대한 정보보호의 필요성이 요구됨에 따라 정보보호에 관한 전반적인 내용을 배운다.
- 304046 유닉스와 리눅스 보안(Security of UNIX and LINUX) 3-3-0
인터넷의 보급이 확산됨에 따라 정보보호의 필요성을 확산시키고, 유닉스와 리눅스 시스템의 보안 문제점들을 찾아 대응책을 제시한다.
- 304047 침입탐지 및 침입차단 시스템 분석(Analysis of Intrusion Detection System) 3-3-0
네트워크 상에 이동중인 패킷을 분석하여 외부의 침입을 실시간으로 탐지하고 즉시 차단하는 네트워크 침입탐지 기능과 시스템에서 수행중인 프로세스를 모니터링하여 문제점이 발생하면 즉시 차단하는 시스템 침입탐지 기능 및 컴퓨터의 정보보호를 위해 정보통신망의 불법접근을 차단하는 침입차단 시스템 등에 대하여 분석하고, 관련 정보보호 대책에 관한 내용을 배운다.
- 304048 전자상거래보안(Electronic Commerce Security) 3-3-0
인터넷 상에서의 안전한 전자상거래를 보장하기 위해 사용되는 다양한 암호 및 보안 관련 메커니즘들에 대해서 연구하고 그 역기능에 대한 대책을 배운다.
- 304050 반도체 메모리 소자(Semiconductor Memory Devices) 3-3-0
컴퓨터와 통신을 비롯한 모든 정보산업분야에서 광범위 하게 사용되는 DRAM, SRAM 그리고 Flash Memory로 대표되는 NVM 등의 반도체 메모리 소자의 동작원리, 특성 그리고 응용기술 등의 제반지식을 제공하여 반도체 메모리 소자의 활용지식을 심층화한다.
- 304052 SoC 설계(Design of System on Chip) 3-3-0
Digital Convergence에 의한 시스템의 다기능화를 구현하기 위해서 하나의 기기는 점점 많은 시스템 board를 내장해야 하며 이로 인해 외형이 점점 커지고, 보다 많은 소비전력을 필요로 하고, board간의 인터페이스가 점점 어려워진다. 이를 해결하기 위해서 하나의 칩에 시스템을 내장하는 System on Chip(SoC)이 요구되고 있다. 본 강좌는 SoC 전반에 관한 개요 및 네트워크 프로세서설계를 예로서 다룬다.
- 304053 현장실습(Field Engineering) 3-0-6
산업체에서의 현장실습을 통하여 연구개발 이론과 기술을 산업현장에 적용하고, 전공 유관 산업체의 현황을 이해한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 전자정보통신공학과

304054 스마트그리드(Smart Grid) 3-3-0

스마트 그리드란 전력망에 정보통신(ICT) 기술을 적용하여 전력 공급자와 사용자가 양방향으로 실시간 정보를 교환함으로써 에너지 이용 효율을 극대화하는 전력망이다. 본 교과목에서는 스마트 그리드를 위한 통신 구조와 모델, 컴퓨터 네트워크 기술, 센서와 액추에이터 등의 기본 개념을 이해하고, 전력 유틸리티 자동화 표준인 IEC 61850의 표준 분석을 통해 국제 표준화 방향과 이슈에 대하여 학습한다.

304055 에너지운영체제(Energy Efficient Real-Time Operating System) 3-3-0

마이크로프로세서에 대한 이해를 바탕으로 OS커널 및 RTOS에 대한 개념을 배우며 에너지 효율적인 리얼타임 운영체제인 MicroC/OS-II의 구조에 대해 살펴보고 제한된 자원을 가지는 임베디드시스템에서 최적의 자원 사용 및 효율적인 소비 전력 관리 기법에 대해 학습한다.

304056 태양전지기술(Solar cell Technology) 3-3-0

화석연료의 고갈과 환경문제 등으로 새로운 대체에너지원의 하나인 태양전지를 이용한 발전이 중요한 에너지 기술로 각광받고 있다. 본 강의에서 태양전지를 이용한 태양광발전에 관한 광범위한 지식을 제공한다. 태양전지의 발전사, 구조, 종류, 제조기술 그리고 요소기술을 다룬다. 태양전지의 모듈과 시스템을 소개하고, 태양전지 기술의 산업현황과 미래전망도 소개한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 시각디자인학과

- 321001 대학원 논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
- 321002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 321003 디자인 예술론(Theory of Design Art) 3-3-0
회화, 그래픽, 조각, 건축 공예 등 디자인에 의한 예술 작품의 구조분석, 기술을 통해 시각법칙을 규명하면서 미의 객관적 법칙성을 연구한다.
- 321004 디자인 기호학(Theory of Design Symbol) 3-3-0
디자인의 기호학적 분석과 그 개념의 활용을 연구한다.
- 321005 색채디자인 연구(Studies in Color Design) 3-3-0
색채의 과학적인 부분과 심리적인 부분에 대한 체제와 기능을 연구하고 색채의 조화 및 배색의 방법을 구한다. 이를 통해 색채가 문화적으로 어떠한 영향을 미치며 각 문화들이 가지는 색채학적 특징은 무엇인지에 대해 생각해본다.
- 321006 인터랙션 디자인 연구(Studies in Interactice Design) 3-3-0
인터랙션 디자인을 통해, 멀티미디어 환경 속에서 구현되어야 할 새로운 영상커뮤니케이션에 대한 디자인을 연구한다.
- 321007 아이덴티티 기호론(Theory of Identity) 3-3-0
아이덴티티의 본질, 정의, 의미, 개념을 확립하고, 사례 연구를 통한 아이덴티티 평가 방법을 폭넓게 연구하는데 그 목적을 둔다.
- 321008 이미지 커뮤니케이션(Image Communication) 3-3-0
비언어적 그래픽 요소를 언어적으로 전환하거나 언어적 논리를 이미지로 함축시키는 과정을 연구한다.
- 321009 멀티미디어 커뮤니케이션(Multimedia Communication) 3-3-0
인터넷환경과 디지털환경 속에서 멀티미디어의 연출을 위한 제반사항을 탐구한다.
- 321010 광고 크리에이티브론(Theory of Advertising Creative) 3-3-0
인쇄매체에 의해 행해지는 광고의 크리에이티브와 관련된 제반 문제와 사례를 연구한다.
- 321011 디자인 특론(Advanced Design) 3-3-0
그래픽디자인의 본질, 정의, 의미 개념을 확립하고 사례연구를 통한 디자인평가 및 디자인 의사결정에 접근하는 방법을 폭넓게 연구하는데 그 목적이 있다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 시각디자인학과

321012 시각디자인 방법론(Visual Design Methodology) 3-3-0

시각디자인의 새로운 가능성을 모색하기 위하여 다각적인 방법론을 탐구하고, 실무와 연계된 다양한 간접 경험을 통하여 실질적으로 활동되는 그래픽산업에 대하여 체계적으로 이해할 수 있도록 한다.

321013 디자인 정보구조론(Theory of Information Architecture) 3-3-0

다양한 분야, 다양한 형식의 정보를 구조화 할 수 있는 능력을 함양하게 하는 교과목이다. 리서치에 의해 조사 수집된 정보를 그루핑 하고 나열되어 있는 정보를 시각적으로 재구성하는 방법을 연구한다.

321014 디자인 비평(Design Criticism) 3-3-0

현대까지 다양한 지역의 미술이 형성된 배경과 함께 각 디자인 장르별 제반 특성들과 서로간의 영향관계를 살펴보며, 한 지역 디자인에 있어서도 시대의 추이에 따른 변화상을 비교 고찰해 보도록 한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 건축시스템공학과

- 309001 대학원논문연구(Research for the Master's Degree) 1-0-2
- 309002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 309003 건축법규특론(Advanced Building Law) 3-3-0
건축관련법규의 발전과정과 구성과 체계 그리고 건축행정제도 등을 비교 검토한다.
- 309006 건축설계론(Advanced Architectural Design) 3-3-0
건축의 복합적인 속성과 도시차원에서의 건축적 요소를 중심으로 해석, 전개와 방법, 배경의 논리를 연구한다.
- 309007 한국건축사(History of Korean Architecture) 3-3-0
한국건축을 시대별로 양식을 상호비교하고 특성과 유기성에 대하여 분석하고 연구한다.
- 309008 서양건축사특론(Research in History of Western Architecture) 3-3-0
서양건축의 본질을 양식사관에 입각하여 연구하고, 양식결정의 배경으로 사회성, 지역성, 기술성 등을 해석한다.
- 309010 건축환경공학론(Advanced Studies in Building Environmental Control System) 3-3-0
건축물 내· 외부의 물리적 환경요소에 대한 이론 즉, 열, 공기, 음, 빛환경에 주목하여 인간, 자연, 인공의 관점에서 주거환경을 연구하고 물리적 환경이론과 공간적 건축계획 방안을 연대시켜 연구한다. 특히, 건물설계, 시공, 유지관리 과정에서 건축환경요소의 취급방법과 경제적· 기술적으로 쾌적한 환경을 창출하는 방법을 이해하게 한다.
- 309015 건물공조설비론(HVAC System Design) 3-3-0
공기조화시스템의 이론과 실체를 소개하고 각종 건물에서의 공조시스템 적용방법, 운전방법 및 경제성, 쾌적성의 평가방법에 대하여 연구한다. 동시에 실내환경의 쾌적성을 향상시키기 위하여 현재 도입되고 있는 최신 공조시스템의 새로운 경향을 분석· 평가하여 각 시스템의 장단점 및 적용범위, 경제성 등을 검토한다.
- 309017 건축설비계획론(Advanced Building System Design) 3-3-0
건축설비의 계획 및 설계를 실제 연습하고 건축과 설비와의 연계성, 각종 건축설비 상호관계와 설계순서에 관한 제반지식을 연구하고, 고층건축물에서 실내· 외 환경요소를 효율적으로 조절할 수 있는 방안과 에너지 절약적이고 안정적인 열원공급시스템을 선정하기 위하여 에너지와 환경성을 고려한 합리적 구축 방안을 연구한다.
- 309023 그린빌딩설계론(Planning on Green Building) 3-3-0
건축환경계획 및 설비설계과정에서 도입되는 그린빌딩설계방법론의 개념을 이해하고 쾌적한 건축공간 창출을 위한 이론과 적용기법을 연구하고, 고성능 그린빌딩시스템을 디자인 능력을 정립하며 건축공간에서의 환경설계 및 설비설계에 적용할 수 있는 능력을 연구한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 건축시스템공학과

- 309025 철근콘크리트구조특론(Advanced Reinforced Concrete) 3-3-0
철근 콘크리트 구조물의 탄소성 거동을 중심으로 강의하고, 고강도 콘크리트와 같은 특수 콘크리트에 대한 설계방법과 철근 콘크리트 구조물의 내진설계 방법에 대하여 연구한다.
- 309026 강구조특론(Advanced Steel Structure) 3-3-0
강구조 구조물의 좌굴현상과 같은 기본적인 설계이론을 심층적으로 학습하고, 강구조물의 내진설계 방법에 대하여 연구한다.
- 309030 초고층건물 구조해석 및 설계(Structural Analysis and Design of Tall Building) 3-3-0
초고층 건물의 구조해석 방법과 설계방법을 강의한다.
- 309031 전산구조해석 및 설계(Computer Applications in Structural Analysis and Design) 3-3-0
컴퓨터를 이용한 구조해석과 설계방법을 학습한다.
- 309042 건설공법특론(Advanced Construction Methods) 3-3-0
최근에 적용되고 있는 각종 건설공법과 신기술에 대하여 연구한다.
- 309043 건설안전관리론(Construction Safety Management) 3-3-0
건설공사에서 요구되는 안전에 대한 영향인자를 분석하고, 위험요인을 제거하는 각종 관리 기법에 대하여 연구한다.
- 309044 건축생산성공학(Building Productivity Engineering) 3-3-0
합리적인 건축생산 방법론을 바탕으로 건축 생산의 공업화 기술에 관하여 연구한다.
- 309047 건축재료특론(Advanced Building Materials) 3-3-0
건축공사에 사용되는 최신의 특수재료에 대한 재료적 특성을 연구하고, 이것을 건축공사에 효과적으로 적용하는 기법에 관하여 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 지역경제학과

334001 대학원논문연구(Research Topics Theory) 1-0-2

334002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2

334003 미시경제특론(Advanced Microeconomic) 3-3-0

개별소비자와 기업 등 경제주체들이 행하는 경제활동의 기본원리를 이해하게 하며, 그 기본적인 원리를 현실경제에 어떻게 적용되는가를 보여준다. 특히 시장가격의 역할과 그 형성과정에 초점을 맞춰 강의한다.

334004 거시경제특론(Advanced Macroeconomic) 3-3-0

국민소득의 결정과정과 변화에 대해 다루어진다. 케인즈 모델과 LM-IS곡선이 그 목적으로 사용되며 다른 거시경제개념과 도구들 또한 이 과정에서 다루어진다.

334005 경제통계특론(Advanced Statistics for Economists & Practice) 3-3-0

경제학에서 필요로 하는 통계학의 기초개념과 통계문제 처리방법에 대하여 강의한다. 집단의 분포, 특성치 이론 분포, 추측과 검정, 상관분석, 지수, 시계열 분석을 대상으로 한다. 간단한 전산 통계 패키지도 아울러 학습한다.

334007 산업조직이론(Theory of Industrial Organization) 3-3-0

독과점적 대기업의 비중이 높아짐에 따라 국민 경제적 성과를 결정하는 기업의 규모 행태 목표와 이들 기업이 모여서 구성되는 산업의 구조 조직 그리고 시장의 기능을 현실사회의 실제와 연관시켜 분석하는 미시경제학의 응용과목이다.

334008 전자상거래와 비즈니스(Electronic Commerce & Business) 3-3-0

전자상거래에 관한 기본 개념과 추세를 이해하고, 전략적 활용 방안 및 파급 효과에 관한 학습을 한다.

334009 화폐금융이론(Theory of Money and Finance) 3-3-0

이 강좌는 화폐와 금융증권을 분석대상으로 하고, 화폐의 존재이유 정의 기능 제도, 금융시장, 화폐의 공급과 수요 및 금융주가 투자를 그 내용으로 하고 있다.

334013 노동경제이론(Theory of Labor Economics) 3-3-0

자본주의 사회의 임금노동을 그 대상으로 한다. 넓은 의미에서는 노동시장론과 노사관계론을 포함한다. 따라서 노동경제학에서는 시장론을 중심으로 여기서 야기되고 있는 문제점들을 열거하고 이해시키는 데 의의를 둔다.

334014 계량경제특론(Advanced Econometrics & Practice) 3-3-0

계량경제학의 기초이론을 배우는 과목이다. 통계학적 개념을 다시 정리하면서 단순회귀모형의 추정과 검정, 다중회귀모형의 기본개념을 실습을 통해 배우게 된다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 지역경제학과

- 334015 경제사연구(Economic History) 3-3-0
자본주의 형성기에서 제2차 세계대전까지의 서구 근대경제의 역사를 강의한다. 전통적인 자유경쟁 - 독점 - 국가독점자본주의의 단계구분론에서 벗어나 자본의 힘과 민주주의의 힘이 갈등속에서 전개하는 경제의 내생적인 자기조직화 과정과 그 상이한 유형에 초점을 맞춘다. 이와 함께 이 강의의 또 하나의 기본축을 구성하는 것은 세계경제의 구조변화이다.
- 334016 산업경제특론(Advanced Industrial Economics) 3-3-0
현대 산업사회의 경제적 흐름을 이해하는데 기본적으로 필요한 산업분류, 산업정책, 산업구조, 첨단산업 및 기술혁신, 독과점의 형태, 산업의 국제협력 형태 등을 주로 다룬다.
- 334018 경제변동특론(Advanced Economic Fluctuation & Practice) 3-3-0
국민경제의 변동이 일어나는 원인이 무엇이며, 변동의 형태는 어떠하며 또 이를 설명하는 이론에는 어떠한 것이 있는가를 이론 및 실습을 통해 연구한다.
- 334019 한국경제특론(Advanced Korea Economy) 3-3-0
한국에서 전형적 자본주의가 전개되지 못한 경제사적 배경과 특히 일제식민지 경제구조를 분석하여 오늘날 한국경제의 근원을 밝힌다.
- 334020 경제정책특론(Advanced Economic Policy) 3-3-0
경제정책의 기본원리와 정치적 국가적인 제도의 분석을 통하여 현실의 경제정책적 행동을 파악한다.
- 334022 비교경제특론(Advanced Comparative Economic) 3-3-0
자본주의의 시장경제체제와 계획경제체제 이외에 제3국의 국가경제체제의 중요성을 인식하여, 각 국가 간의 경제, 세계의 특징 및 성과를 구체적으로 비교한다.
- 334023 소득분배특론(Advanced Income Distribution) 3-3-0
소득의 계층별 분포 및 그 변화를 측정하는 방법을 공부하고 공정한 소득분배를 위한 정책수단을 연구한다.
- 334024 경제학설사연구(Theory of Economic History) 3-3-0
중농학파의 이론에서 시작하여 고전학파 · 역사학파 · 마르크스학파 · 한계효용학파 · 케인즈학파에 이르기까지 그 발전과정을 연구한다.
- 334025 투자분석특론(Advanced Investments) 3-3-0
투자에 관한 기본적 개념과 경제적 중요성을 알아보고 투자가치의 분석방법, 효율적 시장하에서의 증권 분석과 가치평가, 투자성과의 평가 등에 관하여 이론 및 실습으로 살펴본다.
- 334027 증권경제특론(Advanced Securities Economics) 3-3-0
증권의 종류 및 특성, 발행시장과 증권 발행문제, 유통시장과 증권 거래문제, 증권분석 및 증권투자 등 제도적인 관점에서 증권시장의 특성과 기능을 살펴본다.
- 334031 조세이론(Theory of Tax) 3-3-0
이 강좌는 예산 항목 중 세입분야의 대부분을 차지하고 있는 조세이론과 정책을 연구 대상으로 한다. 조세의 경제적 파급효과와 우리나라 조세제도를 그 내용으로 하고 있다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 지역경제학과

- 334034 지역경제특론(Advanced Regional Economics) 3-3-0
지역주의의 움직임은 최근 한국에서의 완전 지방자치제를 위한 새로운 움직임을 낳게 하였다. 경제전망에 대한 중요성을 인식하여 이 과목은 지역경제개발과 연관된 정치 및 이론적인 다양한 방법들을 제시하였다.
- 334036 농업경제특론(Advanced Agricultural Economics) 3-3-0
농산물의 생산, 유통, 분배 및 소비에 관한 제경제현상을 분석하여 그 보편적인 법칙을 고찰함과 동시에 국민경제와의 연관성을 규명한다. 또한 현실 농업문제에 대한 중요성과 심각성을 인식하고 한국 농업의 현황과 나아갈 길에 대해 다룬다.
- 334037 생태환경경제특론(Advanced Ecological and Environmental Economics) 3-3-0
생태계의 광범위한 변화가 세계적으로 사회경제 전반에 미치는 영향의 중요성을 파악하고, 경제적으로 각종 자원에 관한 체계화된 이론을 분석한다. 또한 환경에 대한 이론적 분석방법을 습득함으로써 생태환경의 효율적 이용방안을 연구하며, 환경보존에 대한 정책문제와 그 분석이론을 교육시킨다.
- 334038 지역개발특론(Advanced Regional Development) 3-3-0
지역간의 경제적 특성을 파악하고 지역간 차별적인 요인을 효율적으로 운용하여 지역의 경제적 구저적인 향상을 꾀할 수 있는 방안을 구명한다.
- 334039 중국경제특론(Advanced Economics of Chinese) 3-3-0
정보화된 인터넷 디지털 지식 경제 환경에서 고부가가치를 창출할 수 있는 e-비즈니스 분야의 사업계획과 전략 수립 방법론을 학습하고 시장 조사, e-비즈니스 모델 설계, 개발 기획 수립 등 웹 서비스 기획단계를 거쳐 사용자 요구 사항 분석, 데이터베이스 설계 등을 수행하고 웹서버 구축과 웹 서비스를 구현하고 웹 서비스 운영 평가 기법을 학습한다.
- 334047 경제체제특론(Advanced Economic System) 3-3-0
현대 세계경제체제를 파악하는데 있어 종래 자본주의 대 사회주의의 상호비교론적 입장을 벗어나 그것을 자본주의 체제의 내적 발전에 의한 변화의 과정으로서 파악하고, 그 경제적 귀결로 정착된 새로운 토대의 형성과정을 추적함으로써 현대 세계 경제 체제 형성의 원인들을 파악하고 이를 통해 향후를 전망할 수 있는 인식을 갖게 한다.
- 334048 인터넷경제특론(Advanced Internet Economics) 3-3-0
정보기술의 발달에 따라 전자상거래가 국내뿐만 아니라 세계적으로 급속하게 확대되고 있으며, 단순한 상품거래뿐만 아니라 금융 및 자산까지도 포함되는 광범위한 상거래의 한 부분을 이루고 있다. 이에 디지털 재화(digital product)의 특성 및 공급 전략, 인터넷 비즈니스의 특징 및 구조, 전자상거래 시장, 공급자 및 소비자에 대한 분석 및 효율성, 문제점 등을 살펴본다.
- 334049 동북아경제특론(Advanced Northeast Asian Economy) 3-3-0
한국, 일본, 중국, 북한, 몽골 등 동북아시아 국가들을 대상으로 하여 국가 간 무역, 경제발전의 요인, 국가 또는 지역 간 격차 등을 학습함으로써 동북아시아의 경제적 상황을 이해시켜 이들 지역의 경제 행위에 적합한 행동을 할 수 있는 방안을 교육한다.
- 334051 관광경제특론(Advanced Tourism Economics) 3-3-0
경제학 이론을 바탕으로 하여 관광의 수요와 공급, 관광시장이론, 관광의 경제적 영향, 관광과 경제와의 관계, 관광이벤트 등을 중심으로 관광에 대한 전반적인 분야를 체계적으로 교육한다.
- 334052 국제지역경제특론(Advanced International Regional Economy) 3-3-0
북미, EU, BRICs, 아시아 등 국가들을 대상으로 하여 국가간 무역, 경제발전의 요인, 국가 또는 지역간 격차 등을 학습함으로써 각 지역간의 경제적 특성을 이해시켜 이들 지역의 경제 행위에 적합한 행동을 할 수 있는 방안을 교육한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 지역경제학과

- 334055 국제무역특론(Advanced International Trade) 3-3-0
이 과목은 국제무역의 발생원인 및 패턴을 이해하기 위한 이론분석을 주로 한다. 이를 위해 리카아도의 비교우위모형, 헉서-올린모형, 요소특정성모형 등의 전통적 이론을 설명한다. 아울러 규모의 경제, 불완전경쟁, 제품수명주기 등에 입각한 신무역이론도 소개한다.
- 334057 산업연관분석론(Analysis of Input-Output tables) 3-3-0
생산과정에서 재화와 용역이 산업부문 간에 이동하게 되는 데, 본 교과목에서는 우리나라의 산업구조, 한 산업에서의 생산이 다른 산업으로부터 자원을 동원하는 정도 및 다른 산업의 생산활동을 유발하는 효과 등을 분석한다.
- 334058 금융시장론(Theory of Financial Market) 3-3-0
금융시장의 기능과 구조를 이해하고, 국민경제 내 자금 공급 부문과 자금수요부문을 직간접적으로 연결시켜주는 상호연관관계와 각종 금융상품의 의의와 기능 그리고 가격결정이론과 실무 등을 연구한다.
- 334061 경제와 법(Economics and Law) 3-3-0
비교적 최근에 발전된 경제학의 한 분야로서 법의 경제적 분석(Economic Analysis of Law) 이라고도 불리어지는 응용미시경제학의 한 분야이다. 경제와 법이 관심을 갖는 내용은 다음과 같다. 1) 법률적 규범이 경제주체들의 행위에 어떤 영향을 미치며, 그 결과 자원배분에는 어떤 영향을 미치는가? 2) 법 제도의 배후에 있는 경제적 논리는 무엇인가? 3)법 제도에 대한 국민적, 집단적 선택의 원리는 무엇인가? 등이다.
- 334062 유통경제특론(Advanced Marketing Economics) 3-3-0
농산물이나 비농산물의 유통경제의 기초 가공과, 제조업, 유통조직, 시장개척과 수요 확대 등을 교육한다.
- 334063 중국농촌경제특론(Advanced Rural Economy in China) 3-3-0
세계의 경제대국으로 부상하고 있는 중국의 농업 및 농촌경제에 대해 교육하고 양국간 농산물 및 농촌발전에 대해 알아본다.
- 334064 중국도시경제특론(Advanced Urban Economy in China) 3-3-0
중국의 도시화 현황과 문제점을 살펴보고 도시화가 경제에 미치는 영향에 대해 교육한다.
- 334065 중국경제정책특론(Advanced Economic Policy in China) 3-3-0
개혁개방 이후 중국의 경제정책 변화과정과 정부 정책에 대해 알아본다.
- 334066 재무복지경제특론(Advanced Financial & Welfare Economics) 3-3-0
정부가 수행하는 모든 경제적 역할에 관해서 연구하는 과목이다. 이 중 재정학에서는 정부의 지출부문에 관해서 주로 논의하며 국민경제의 균형적 발전을 위한 소비, 분배, 자원배분 등의 제반 경제활동을 분석하고 이를 통해 사회안전망의 구축을 위한 자원의 효율적 이용과 후생의 증대를 위한 조건들을 분석한다.
- 334067 세계화와 경제(Globalization and economy) 3-3-0
과거의 폐쇄경제중심에서 경제시스템이 글로벌화되면서 경제행위는 물론 각국의 경제제도가 크게 변화하고 있는 상황을 고려하여 한국어가 아닌 영어 혹은 중국어 활용교육을 통하여 글로벌 인재를 육성한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 지역경제학과

334068 경제영어 회화(Economic english conversation) 3-3-0

소비자나 생산자인 개별경제주체는 개별주체가 만족하는 목표를 달성하기 위하여 다양한 활동을 하게 된다. 본 강좌는 소비자나 생산자들의 경제행위와 관련된 교육을 영어(혹은 중국어)회화를 통하여 알게 함으로써 학생들의 대외경쟁력을 높이도록 한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 전기공학과

- 310001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
- 310002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 310004 고분자재료 특론(Advanced Plastic Material) 3-3-0
여러 종류의 고분자 재료를 용도에 따라 실질적으로 응용할 수 있는지에 입각하여 각각에 대한 구조의 기본적 성질을 명확히 하고 실용 성능과 가공법을 집중적으로 다룬다.
- 310005 방전 현상론(Theory of Discharge Phenomenon) 3-3-0
방전현상, 전리기체의 기초과정, 기체의 절연파괴, Glow방전, 뇌현상, Plasma물성, 고체유전체의 전기전도와 절연파괴, 액체유전체의 전기전도와 절연파괴, 복합유전체의 절연파괴, 고전압 절연법을 다룬다.
- 310006 전기물성 특론(Advanced Electrical Material Properties) 3-3-0
파동방정식에 의한 양자역학 및 섭동론에 의한 근사해법을 강술한 다음 고전통계와 양자통계의 개요 및 결정구조, 고체전자론 등을 다룬다.
- 310007 전기재료공학 특론(Advanced Electrical Material Engineering) 3-3-0
물질이 가지고 있는 여러 성질이 실질적으로 응용될 수 있는가라는 관점에 입각하여 물질이 가지고 있는 성질을 파악하기 위하여 아래 내용으로 강의한다.
양자론, 기체의 분자운동, 원자의 결합력, 결정 구조, 격자 원자의 열진동 격자 운동에 의한 비열, 금속의 자유전자로 및 고체 내의 전자 에너지
- 310014 자동제어 특론(Advanced Automatic Control Theory) 3-3-0
시스템의 수직화와 상태변수에 의한 시스템 표현이론, 선형상태공간에서의 Matrix, Nullity, 고유치, 고유벡터 및 Jordan-Canonical 상태변수 표현이론, 상태방정식의 해석기법, 선형시스템의 성질 및 impulse 응답, 전달함수, 선형시스템에 대한 Controllability, Observability의 이론적 해석 및 Canonical-Jordan Form Dynamic Equation에 의한 Controllability 및 Observability 해석 등을 배운다.
- 310015 전력전자공학 특론(Advanced Electromagnetic Electronics) 3-3-0
반도체 전력용 제어 소자인 Thyristor는 Diode와 함께 전력의 개폐, 변화제어에 혁신적 발전을 가져왔으며, 현재 각 분야에서 광범위하게 활용되고 있고 상당히 중요시되고 있다.
본 과목에서는 이러한 Diode, Thyristor소자의 기본적 특성을 파악하고 나아가 전력변환, 제어회로의 원리에 대해서도 이해할 수 있도록 하고자 한다.
- 310016 전자장 특론(Advanced Electromagnetic Theory) 3-3-0
벡터의 해석, 정전계, Poisson 및 Laplace식 유전체의 미시적 이론, 정전에너지, 전류, 정자계, 자성물질의 특징, 자성물질의 미시적 이론, 자계에너지, 플라즈마물성, Maxwell방정식, 초전도의 전자파, 전자기적 특성 등을 다룬다.
- 310018 퍼지시스템(Fuzzy System) 3-3-0
Fuzzy System 개론, Fuzzy 이론, Fuzzy 함수, Fuzzy 척도 등 공업분야에의 Fuzzy 응용 등에 관한 연구를 한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 전기공학과

- 310019 선형시스템(Linear System) 3-3-0
시스템 이론은 여러 가지 공학 분야에 체계 영역을 초월한 공통의 관점과 접근 방법을 제공하는 것으로 이 강좌의 목적은 선형시스템의 동태를 해석하는 통일적인 방법과 합성이론을 탐구하는데 있다. 시스템의 개념, 시스템의 표현, 선형공간, 선형상대방정식, 가제어성, 가관측성, 시스템의 등가 및 동정, 귀환 및 상태추정, 안정성, 복합시스템, 비선형시스템의 개념 등 포함한다.
- 310020 회로망특론(Advanced Network Analysis Theory) 3-3-0
마디 및 망해석 기법, 루우프 및 컷셋 해석기법, 상태변수법, 회로망함수, 회로망정리, 4단자 회로망, 에너지 및 수동성, 선도법에 의한 회로망 해석에 대하여 강의한다.
- 310021 전력계통해석 이론(Theory of Power System Analysis) 3-3-0
전력계통의 전반적인 개념과 계통의 표시법, 조류계산의 개념, 전압 및 주파수제어특성, 고장해석, 직류 송전, 안전성을 고려한 계통의 경제적인 운용 등을 다룬다.
- 310023 전기기기 특론(Advanced Electrical Machines) 3-3-0
광범위한 에너지 변환기의 분석과 설계에 따른 기본적 이론을 소개하며 보다 실질적인 면에서 적용할 수 있도록 직류, 교류 회전기기 및 변압기를 전자 에너지 변환에 따른 등가회로 모델을 선정하여 해석한다.
- 310024 신재생에너지 변환론(New & Renewable Energy Conversion) 3-3-0
에너지 위기의 발생 이래 에너지 자원의 고갈이나 공급의 불안정성에 대처하기 위한 열병합발전, 연료전지발전, 신형전지, 전력저장, 고온가스터빈과 MHD발전, 핵융합과 지열발전, 풍력발전, 해양발전 등 새로운 대체에너지변환 방법에 대해 강의한다.
- 310028 태양전지제조(Fabrication of solar cell) 3-3-0
태양광에너지를 전기에너지로 변환하는 태양전지의 종류, 구조, 제조방법 등을 다룬다.
- 310029 전력경제 이론(Theory of Power Market) 3-3-0
발전, 송전, 배전, 판매, 수용가로 이루어진 전력시장에서 각 주체간의 전력거래와 정산과정을 국내외현황을 통해 강의하고, 전력시장의 기반이 되는 경제학적 이론을 습득한다.
- 310030 전력계통의 신뢰도(Reliability of Power System) 3-3-0
신뢰도란 전력계통이나 전력설비가 일정 운전조건 하에서 의도된 기간 동안 제 기능을 발휘할 확률을 의미한다. 본 과목에서는 전력계통을 대상으로 적정도, 안정도, 전력품질의 개념과 관련 이론을 습득하고 발전, 발송전, 배전 영역을 대상으로 하는 신뢰도의 응용분야를 공부한다.
- 310031 캡스톤디자인(Capstone Design) 3-1-4
idea Lab 프로그램에 참여하는 대학원생이 학부생 또는 대학원생들과 융합 캡스톤 디자인 팀을 결성하여 idea Lab 참여기업에서 지정하는 연구 또는 개발과제를 수행하는 교과목이다.
- 310032 현장연계연구1(Field Training Research 1) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 석사과정 학생의 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 전기공학과

- 310033 전기기기 설계 특론(Advanced Electric Machine Design) 3-3-0
전기기기설계의 본질을 이해하고 각종 전기기기에 대한 설계, 특수기기설계, 특수 사양의 처리 방법 등을 효율적으로 다룬다.
- 310034 고체물리특론(Advanced Solid State Physics) 3-3-0
결정 구조, 결정 회절, 결정 결함, Photon과 격자 진동, 절연체의 열적 성질, Fermi 기체, 에너지대, 반도체결정, 강자성, 상자성, 반자성 등의 현상 및 특성을 배운다.
- 310035 고급수치해석(Advanced Numerical Analysis) 3-3-0
전력전자회로에 있어서 대수방정식의 해, 미분법, Newton 방법, 보간법 및 근사법, 가우스 소거법, 부분피보팅, 삼각분해 및 고유값 문제 등을 다룬다.
- 310036 에너지변환특론(Advanced Energy Conversion) 3-3-0
최근의 기술혁신의 흐름에 따라 가장 중요한 Energy원으로 활용되는 전자 Energy의 발생, 변환, 이용을 위한 원리를 알아보고 이에 따라 각종 전자기기의 동작특성에 대해 전기-자기 Energy 변환의 관점에서 해석한다.
- 310037 초전도공학특론(Special topics on superconducting engineering) 3-3-0
영저항성과 마이스너 효과로 인한 초전도체의 전기적/자기적 특성에 대한 물리적 근원에 대해서 고찰하고 이를 바탕으로 전기에너지 공학분야로의 적용사례를 살펴본다. 전자기적 이론을 바탕으로 초전도전자석의 설계, 재료선정 및 마그네트 제작, 극저온 냉각 및 고자기장 구현에 이르는 초전도 공학의 필수내용을 학습한다.
- 310038 유한요소 설계응용(Application of Finite Element Method) 3-3-0
전기기계를 유한요소법으로 해석하고 응용방법에 대하여 강의한다.
- 310039 특수기기 해석론(Design of advanced electric machines) 3-3-0
각종 영구자석, 동기기, Stop Motor 및 Synchro, IM형 Servo Motor, 기타 특수 교육기기(Reluctance Motor, Hysteresis Motor, AC Commutator Motor) 등의 이론과 특성 및 제어 방식의 개요를 다룬다.
- 310040 에너지공학개론(Introduction to Energy Engineering) 3-3-0
열역학, 열전달, 유체역학 중에서 에너지와 관련된 필수적인 공학 개념들을 습득하고, 전기에너지, 태양에너지, 풍력에너지 등의 각 에너지 이용분야 별로 기본적인 전환과정과 관련된 지식을 습득함
- 310041 전력산업과 애로기술(Power industry & Bottleneck technique) 3-3-0
수요기업의 애로기술 및 개발 현황을 주제로 발표를 하고, 전문가들의 조언을 듣는 방식으로 운영. 또한, 전력 및 에너지 공학의 다양한 분야에 대한 최근의 연구 동향을 옴니버스 세미나 형식으로 수강생들에게 제시함으로써 수강생들의 시야를 넓히는 동시에 전문연구를 수행하는 방법을 익힐 수 있는 기회 제공.
- 310042 에너지기술관리론(Energy Technology Management) 3-3-0
기술경제학의 기본이론 학습을 통해 에너지기술의 특성 및 파급효과 분석능력을 배양하고 신에너지기술 개발 전략과 자원배분 합리화 전략을 학습하며 기술전략의 최적 달성을 연구함. 또한 기술개발 Project 관리에 대한 일반적인 이론과 사례연구를 병행함으로써 핵심전문인력으로 성장할 수 있는 기회 제공.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 전기공학과

310043 에너지시스템특수연구(Special Topics Energy System Research) 3-3-0

수요기업의 애로사항을 바탕으로 학제간 융합과제 발굴, 학제간 융합과제 연구계획서 작성 및 역할분담, 학제간 융합과제 공동연구 수행, 논문원고/보고서 공동작성을 목표로 함. 이러한 목표 달성을 위해서는 학생들의 적극적인 참여가 반드시 요구되며, 체계적인 훈련을 통하여 독자적인 연구에 필요한 소양들을 가르치고자 함.

310044 현장지도(Producing spot Guidance) 3-3-0

수요기업 현장을 활용한 R&D를 수행할 수 있도록 학생 스스로 연구 주제를 생성하고, 진행상황에 대한 연구 보고서 작성하도록 하여 수요기업 기술 분야의 특화된 R&D능력 배양을 목표로 함. 연구논문지도위원 교수와 산학전담교수의 수시 방문에 의한 지도가 이루어지도록 함.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 토목건설공학과

- 308001 대학원논문연구(Research for the Master's Degree) 1-0-2
- 308002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 308005 탄성체 역학(Theory of Elasticity) 3-3-0
고전적인 기본역학의 분야로 평면응력과 평면변형, 직각좌표계에서의 2차원 및 3차원 응력-변형해석, 비틀림, 휨, 온도응력 등의 탄성영역에서의 역학적 이론에 대해 학습한다.
- 308006 고급재료역학(Advanced Mechanics of Materials) 3-3-0
구조용 부재가 지탱하는 주요하중, 전단과 비틀림 해석 Energy 해석법, Tensor 표시법에 의한 탄성론의 기본적 이론등을 포함한다.
- 308007 고급 동역학(Advanced Dynamics) 3-3-0
단자유도계 및 다자유도계에서의 운동 방정식의 형식화, 반응 스펙트럼에 대한 개념 및 고유치문제 해석 방법을 통한 구조시스템의 동적거동을 다룬다.
- 308008 매트릭스 구조역학(Matrix Structure Mechanics) 3-3-0
변위법과 응력법에 의한 구조해석의 기본원리와 응용을 보편적인 구조요소들에 대한 적용예와 함께 이해하고 Computer Program을 통해 응용할 수 있도록 한다.
- 308009 고급구조해석(Advanced Structure Analysis) 3-3-0
탄성이론에 의한 강구조물의 설계 하중-저항 계수 설계법에 의한 강구조물의 설계 및 Matrix 해석법 중 응력원과 변위법, 2차원 3차원 Frame의 해석, 부정정 구조물 해석법의 확대 및 영향선 문제를 포함한다.
- 308010 철근콘크리트 내구특론(Advanced Reinforced Concrete) 3-3-0
휨응력, 전단응력, 축방향 응력과 휨응력의 조합응력 및 비틀림 응력을 받는 부재의 극한강해석, 항복선 이론, 상판의 해석을 통하여 철근콘크리트 구조의 역학적 개념상의 문제점과 설계, 시공상의 문제점을 다룬다.
- 308011 강구조특론(Advanced Steel Structure) 3-3-0
강구조의 정확한 설계방법을 숙지시키고 특히 교량 중 상부 구조가 강제로 되어 있을 때 강재의 성질, 부재의 연결을 주축으로 한 설계를 위주로 학습한다.
- 308012 고급유체역학(Advanced Fluid Mechanics) 3-3-0
유체중 물의 기본적인 특성을 배우며 비압축성 실제유체의 운동 역학적인 범위에 중점을 두어 공학에서 취급되는 실 문제에 응용하는 기초 학문이 되도록 한다.
- 308013 수리학특론(Advanced Hydraulics) 3-3-0
물의 기본적인 특성을 배우며, 수리학의 고급이론 및 응용을 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 토목건설공학과

- 308014 고급수자원공학(Water Resources Engineering) 3-3-0
수자원 개발 계획의 적정 규모, 타당성, 경제성 및 사회적 공공성 등 수자원의 합리적 이용방법을 배우고 공학적 해석으로 인해 발생할 수 있는 사회적 영향을 동시에 고려할 수 있는 수자원계획, 설계, 관리에 필요한 사항을 둔다.
- 308015 고급하천공학(Advanced River Engineering) 3-3-0
홍수 및 하도의 변형등으로 발생할 수 있는 재해를 방지하고 하천의 적정한 이용 및 정상적 기능을 유지하기 위한 계획, 공사 등을 새로운 기법을 도입하여 해석한다.
- 308016 고급수문학 (Advanced Hydrology) 3-3-0
강우-유출모형의 기본적 이론과 홍수량 추정에서의 지역화 기법을 다루고 홍수빈도해석에 의한 수공구조물의 설계방법을 다룬다.
- 308019 고급토압론(Advanced Theory of Earth Pressure) 3-3-0
고전적 해석과 고전적 해석이 적용되지 않는 분야등의 학습을 통하여 지반의 토압을 심도있게 학습하도록 하며, 토류 구조물의 형태에 따른 설계의 최적화 방안을 학습한다.
- 308020 고급기초공학(Advanced Foundation Engineering) 3-3-0
토질조사, 흙막이, 각종기초, 연약지반개량 등에 관하여 이론과 실무를 중심으로 학습한다.
- 308022 고급토질역학(Advanced Soil Mechanics) 3-3-0
흙의 물리적 화학적 특성을 이해하여 지반의 응력, 사면의 안정, 각종 구조물에 미치는 영향등을 세부적으로 공부한다.
- 308024 건설시공학특론(Advanced Civil Construction Engineering) 3-3-0
건설시공에 필요한 시공계획과 시공 3원칙의 공사시행을 다루고 시공기술에서는 토공· 기초공· 콘크리트공· 터널공· DAM공 등에 대하여 강의한다.
- 308028 고급 수치해석(Advanced Numerical Analysis) 3-3-0
수치해석의 기본적인 원리와 토목공학에서의 응용부분을 다룬다. 구체적으로, 물리적인 현상을 수학적인 형식으로 표현하고 수치해석 기법을 대략적인 해를 구하는 방법을 다루며, 유한요소법 또한 포함된다.
- 308029 고급 포장공학(Advanced Pavement Engineering) 3-3-0
도로포장체의 전체적인 역학적 거동과 포장체를 이루고 있는 재료의 역학적 특성을 보다 깊이 있게 다룬다. 이러한 역학적인 개념을 바탕으로 실제 설계에 어떻게 적용되고 있는지를 다룬다. 이를 위해 재료역학적인 개념이 필수적으로 요구된다.
- 308030 공업수학특론 I (Advanced Engineering Mathematics I) 3-3-0
공업수학특론에서는 대학원과정 중에 접하게 되는 여러 가지 공학문제들을 수학적으로 표현하고 풀이하는 과정에 반드시 필요한 벡터 및 텐서해석에 대한 과정을 공부한다. 일반적으로 벡터는 텐서의 한 부류(1차텐서)에 속하지만 오래전부터 각각 따로 독립적으로 발전해왔다. 따라서 본 과정에서는 벡터해석에 관한 기본개념과 함께 벡터함수의 표현 및 벡터 미적분에 관한 미적분 등을 먼저 학습한 후 텐서 부분에 대한 학습을 연계한다. 텐서 부분에서는 텐서 표기법에서부터 시작하여 좌표계변환에 따른 텐서 함수의 표현 및 미적분에 관한 부분을 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 재료금속공학과

313001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2

313002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2

313007 재료조직학 특론(Advanced Structure and Properties of Metals) 3-3-0

재료의 조직을 제어하여 그 특성을 개선하거나 신재료를 개발하기 위한 조직분석방법, 불순물, 결정결함 및 가공방법 등이 재료 특성에 미치는 영향에 대하여 강의, 토의한다.

313008 분말야금학 특론(Advanced Powder Metallurgy) 3-3-0

원료분말의 최근 제조, 성형 및 소결에 대하여 강의하며, 고밀도 및 고특성의 재료를 개발하기 위한 특수 성형법 및 소결법에 등에 대하여 토의한다.

313009 철강재료학 특론(Advanced Iron and Steel Materials) 3-3-0

탄소강, 합금강, 공구강 등의 특성을 이해하고 이들의 특성을 개선하기 위한 조직제어, 열처리, 표면처리 방법에 대하여 강의한다.

313011 금속열역학특론(Advanced Metallurgical Thermodynamics) 3-3-0

열역학 제1, 2법칙 및 제3법칙, 단일 및 다성분계의 평형, 용액의 성질 및 자유에너지와 평형상태도와의 관계에 대한 이론을 습득케 하여 재료금속공학의 여러 현상에 걸쳐 체계적인 이해와 폭넓은 응용을 목적으로 한다.

313012 철강제련특론(Advanced Iron and Steel Production Metallurgy) 3-3-0

철강제련시 철과 함유원소들의 물리화학적 이론과 상호반응기구를 습득케 하며, 국내외 현장의 기술과 자료를 습득하여 현장에 응용토록 한다.

313013 비철제련특론(Advanced Non-Ferrous Production Metallurgy) 3-3-0

철계 금속이외의 금속인 구리, 아연, 납, 알루미늄 및 귀금속 등의 제련 방법을 숙지하여 각 금속의 특성에 따른 공정과 제련장치 등의 자료를 습득하여 현장에 응용토록 한다.

313014 정밀화학야금특론(Advanced Fine Chemical Metallurgy) 3-3-0

첨단과학기술발전의 기초소재가 되는 기능성소재, 파인세라믹소재, 정밀기계, 부품재료의 원료인 고순도 산화물, 탄화물, 질화물, 붕화물 및 금속의 정제, 생성입자의 성장 및 변태에 관한 이론을 습득함과 더불어 이의 응용을 목적으로 한다.

313015 계면현상론(Interfacial Phenomena in Metals and Alloys) 3-3-0

금속 및 합금의 조직을 구성하는 결정입계, 상간계면(interphase boundary), 자유표면(free surface) 등, 상변태의 제반현상, 즉 안정상의 형성, 속도론(kinetics) 등에 영향을 끼치는 각종 계면에서의 구조적, 열역학적인 현상을 이해한다. 이를 바탕으로 금속 및 합금에서의 상변태 거동 및 계면과 관련된 금속의 강화현상을 심도있게 분석한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 재료금속공학과

- 313016 응고론(Solidification Theory) 3-3-0
합금의 응고현상과 관련된 최신의 이론을 습득한다. 핵생성, cellular 조직의 형성 및 dendrite의 성장, 다상 응고조직의 형성 등 응고학 분야 에서 지속적으로 수정되고, 연구되는 이론과 토픽에 대하여 심도 있는 논의를 한다. 급냉응고에 의한 비정질 합금, 나노소재의 개발, 반고상 응고법 등 신주조기술과 관련된 응고이론을 공부한다.
- 313018 금속강도학 특론(Mechanical Metallurgy) 3-3-0
학부에서 이미 다루었던 금속강도학의 내용을 기초로 하여 전위론, 금속 및 합금의 강화기구, 파괴, 피로 현상 등에 관하여 심화된 학습을 하며 특히 산업현장에서 중요하게 여겨지는 기계적 시험법에 대하여 각종 시험법의 원리, 기기 작동법, 최신 장비의 소개 등을 내용으로 공부한다.
- 313020 접합공학 특론(Advanced Joining Engineering) 3-3-0
산업체의 요소기술인 접합가공 및 용접가공 분야에 있어서, 야금학적 지식을 이해하여 접합부 및 용접부의 신뢰성을 높이고, 각종 특수 첨단 가공공정 및 적용분야, 접합방법, 용접재료의 선택, 변형 및 응력, 용접부의 검사 등을 강론한다.
- 313021 소성가공학 특론(Advanced Plastic Working of Metals) 3-3-0
소성학 이론들을 소개하고, 실제 응용분야에 필요한 응력과 변형이론 해석을 실례를 들어 강론한다. 특히, 신소재의 가공법을 이해하고 실제적인 응용력을 배양한다.
- 313022 합금설계 및 파괴역학 특론(Advanced Alloy Design and Fracture Mechanics) 3-3-0
각종 합금재료의 상변태 이론을 근간으로 한 미세조직 변화와 물리적 성질 및 기계적 특성을 강의하고, 새로운 특성을 지닌 여러 가지 합금 설계에 관한 내용을 실례를 들어 강론한다. 나아가서 주요 합금에 관한 선탄성 파괴역학, 탄소성 이론, 미세 파괴역학 및 동적 파괴 등에 관하여 강의하고, 여러 가지 사용조건 및 제조공정에서 발생할 수 있는 파괴 및 손상에 관한 내용을 논한다.
- 313024 X선회절학특론(Advanced X-ray Diffraction Analysis) 3-3-0
금속재료의 결정구조, X선 회절분석의 이론과 실무를 강의한다. X선 회절이론, X선 회절도형의 해석, X선 회절을 이용한 정량분석, 단위격자의 모양과 크기 측정, 잔류응력의 측정, 비정질의 구조해석 등을 다룬다.
- 313025 기기분석특론(Advanced Instrumental Analysis) 3-3-0
금속재료의 화학조성을 분석하기 위하여 사용되는 UV-Vis, AA, ICP-AES, ICP-MS, XRF의 분석이론을 강의하고, 실습을 통하여 각 분석법의 이론에 대한 이해도를 높인다.
- 313026 재활용공학특론(Advanced Recycling Engineering) 3-3-0
금속공정 폐기물의 재활용에 이용되는 단위조작의 이론과 실무를 강의 한다. 파쇄, 분급, 여과, 건조, 폐수처리, 자력선별, 비중선별, 정전선별, 부유선별 등을 다룬다.
- 313027 캡스톤디자인(Capstone Design) 3-1-4
idea Lab 프로그램에 참여하는 대학원생이 학부생 또는 대학원생들과 융합 캡스톤 디자인 팀을 결성하여 idea Lab 참여 기업에서 지정하는 연구 또는 개발과제를 수행하는 교과목이다.
- 313028 현장연계연구1(Field Training Research 1) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 석사과정 학생의 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 재료금속공학과

- 313029 확산론(Diffusion Theory) 3-3-0
원자의 이동 현상에 대하여 심화된 이론을 공부한다. 많은 수식을 필요로 하는 분야이지만 그에대한 물리적인 의미의 파악도 매우 중요한 교과목이다. 이교과목에서는 원자의 이동 현상 그자체만이 아니라 상변태론의 근간으로서 Arrhenius식의 이해, 확산계수의 의미 및 산출, 조성의 변화에 대한 예측, 상변태의 kinetics등에 대한 내용을 다룬다.
- 313030 복합재료특론(Advanced Composite Materials) 3-3-0
금속,세라믹,폴리머를기지로하는여러복합재료의제조공정을강의하고,각종복합재료에있어서결합구조,기계적특성,복합재료의강화기구및파괴원인등을논한다.
- 313031 물성공학특론(Advanced Solid State Physics) 3-3-0
물질의 기본요소인 원자의 구조와 전자의 운동 특성을 기초로 하여 금속내 자유전자의 양자이론,전자효과,초전도현상,반도체의구조와 물성 등을 다룬다.
- 313032 현장연계연구2(Field Training Research 2) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 박사과정 학생의 방학 중 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 313033 현장연계연구3(Field Training Research 3) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 박사과정 학생의 학기 중 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 313034 에너지공학개론(Introduction to Energy Engineering) 3-3-0
열역학, 열전달, 유체역학 중에서 에너지와 관련된 필수적인 공학 개념들을 습득하고, 전기에너지, 태양 에너지, 풍력에너지 등의 각 에너지 이용분야 별로 기본적인 전환과정과 관련된 지식을 습득함
- 313035 전력산업과 애로기술(Power industry & Bottleneck technique) 3-3-0
수요기업의 애로기술 및 개발 현황을 주제로 발표를 하고, 전문가들의 조언을 듣는 방식으로 운영. 또한, 전력 및 에너지 공학의 다양한 분야에 대한 최근의 연구 동향을 옴니버스 세미나 형식으로 수강생들에게 제시함으로써 수강생들의 시야를 넓히는 동시에 전문연구를 수행하는 방법을 익힐 수 있는 기회 제공.
- 313036 에너지기술 관리론(Energy Technology Management) 3-3-0
기술경제학의 기본이론 학습을 통해 에너지기술의 특성 및 파급효과 분석능력을 배양하고 신에너지기술 개발 전략과 자원배분 합리화 전략을 학습하며 기술전략의 최적 달성을 연구함. 또한 기술개발 Project 관리에 대한 일반적인 이론과 사례연구를 병행함으로써 핵심전문인력으로 성장할 수 있는 기회 제공.
- 313037 에너지시스템 특수연구(Special Topics Energy System Research) 3-3-0
수요기업의 애로사항을 바탕으로 학제간 융합과제 발굴, 학제간 융합과제 연구계획서 작성 및 역할분담, 학제간 융합과제 공동연구 수행, 논문원고/보고서 공동작성을 목표로 함. 이러한 목표 달성을 위해서는 학생들의 적극적인 참여가 반드시 요구되며, 체계적인 훈련을 통하여 독자적인 연구에 필요한 소양들을 가르치고자 함.
- 313038 현장지도(Producing spot Guidance) 3-3-0
수요기업 현장을 활용한 R&D를 수행할 수 있도록 학생 스스로 연구 주제를 생성하고, 진행상황에 대한 연구 보고서 작성하도록 하여 수요기업 기술 분야의 특화된 R&D능력 배양을 목표로 함. 연구논문지도위원 교수와 산학전담교수의 수시 방문에 의한 지도가 이루어지도록 함.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 에너지화학공학과

- 311001 대학원논문연구(Research for the Master's Degree) 1-0-2
- 311002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 311005 유체역학특론(Advanced Fluid Dynamics) 3-3-0
유체의 성질, 기본 방정식의 유도 등에 관한 이론과 이상류, 점성류, 압축성유체, 비정상류 등의 특성 해석을 화공 장치에 적용시키는 방법을 다룬다.
- 311008 반응공학특론(Advanced Chemical Reaction Engineering) 3-3-0
화학반응 속도 개념을 도입하여 화학반응기를 설계하고, 그 반응기의 특성을 해석하여 촉매반응의 특성과 균일 및 불균일 반응기의 분석, 설계 및 최적화에 대한 내용을 다룬다.
- 311011 바이오리파이너리(Bio-refinery) 3-3-0
바이오매스로부터 바이오연료 및 화학제품을 제조하는 기술인 바이오리파이너리 기술의 현재와 향후 전망 및 산업화에 대해 강의한다.
- 311016 촉매공학(Catalytic Engineering) 3-3-0
각종 촉매반응의 특성과 Mechanism을 고찰하고, 공업 촉매의 제조 및 그 이용과 촉매반응속도 등을 해석하고, 촉매를 사용하는 반응장치의 설계 및 응용에 관한 내용을 다룬다.
- 311019 전기화학공업특론(Advanced Electrochemical Industry) 3-3-0
전기화학의 이론을 기초로 하여 공업에 이용되는 제반응과 공정의 해석, 고온전기화학공업과 기타 제품의 이용 방안 등에 관한 이론과 기술을 다룬다.
- 311026 바이오매스와 바이오에너지(Biomass and Bioenergy) 3-3-0
기존 화석연료를 대체하기 위한 바이오매스(Biomass)의 특성과 현황 및 바이오매스 전환공정을 통한 다양한 에너지의 생산 등을 강의한다.
- 311027 그린에너지특론(Green Sustainable Energy) 3-3-0
Green 화학을 구체적으로 실현시킬 수 있는 12 principles of Green Chemistry을 기반으로 하여, chemical products와 processes에 대한 친환경적 impact를 줄 수 있는 new technologies에 대해 알아본다. 또한 전통적 방법들을 탈피한 다양한 신기술들이 Sustainable energy에서의 큰 관심사인 high selectivity와 high atom efficiency를 어떻게 구현시킬 수 있는지에 대한 심도있는 discussion을 진행한다.
- 311028 에너지 저장장치(Energy Storage System) 3-3-0
연료 전지를 에너지 변환 디바이스로, 리튬전지를 에너지 저장용 디바이스로 소개한다. 각 디바이스에서는 기본 원리와 발전 과정을 다루고, 다양한 나노재료가 디바이스의 성능을 어떻게 향상시킬 수 있는지 소개한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 에너지화학공학과

- 311031 폴리머(Polymer) 3-3-0
Polymer의 합성과 물리적, 화학적, 기계적 성질에 대한 이론을 다룬다.
- 311032 유기합성화학(Organic Synthetic Chemistry) 3-3-0
유기화학반응의 본질을 계통적으로 이해하고, 관능기 합성반응의 구체적 요점과 유기공업제품의 합성방법과 용도에 대하여 강의한다.
- 311033 가스공학특론(Advanced Gas Engineering) 3-3-0
도시가스, 일반가스 및 특수고압가스에 대한 취급안전, 저장안전, 제조안전 및 기기안전에 대한 사항과 고압가스안전관리법 및 가스사업법에 대한 사항을 강의한다.
- 311034 정밀화학(Topics in Fine Chemicals) 3-3-0
정밀화학은 기초화학산업으로부터 원료를 공급받아 자동차, 섬유, 전자, 의약, 화학산업의 원부자재를 공급하는 중간소재형 chemicals에 기여한다. 유기/무기/분석 화학 등의 기초전공과목에서 다루지 못한 응용화학 분야를 폭넓게 소개하고 이해하는 것을 목표로 한다.
- 311035 나노소재촉매특론(Nano Catalytic Materials) 3-3-0
나노촉매 재료(유기, 무기, 금속, 복합재료 등)의 제조 및 특성에 대한 기본적인 이론을 이해하고, 이러한 촉매소재들의 특성과 제조 방법을 강의한다. 또한 최근의 나노소재 제조 기술 동향과 다양한 응용분야에 대한 사례를 알아본다.
- 311045 에너지소재특론(Energy Materials) 3-3-0
다양한 에너지의 종류와 소자에 대한 기본적인 원리를 이해한다. 이를 구성하는 유기, 무기재료에 대한 제조 방법 및 응용 방법에 대해 알아본다.
- 311046 고급전기화학(Advanced Electrochemistry) 3-3-0
전기화학 반응 기반의 전기화학 소자들에 대한 소개를 다룬다. 소자 내에서의 물질전달 메커니즘에 대한 이해와 임피던스를 강의한다.
- 311047 물질전달(Mass Transfer) 3-3-0
유체역학 및 열전달에 관한 기본 지식과 혼합물의 분리공정에 관한 물리적, 화학적 기초 지식을 필요로 한다. 분리 공정의 기본이 되는 두 상간의 물질 전달 현상에 대한 기본 원리와 화학공정의 대표적인 분리 공정인 기체흡수, 증류, 추출, 막분리, 결정화 등의 기본 원리를 가르친다.
- 311048 나노화학기술(Nano Chemistry) 3-3-0
나노 소재의 합성 방법 및 메커니즘을 소개한다. 유무기 기반의 화학적 기초 지식과 물리화학지식을 요구한다.
- 311049 소재공학(Material Science) 3-3-0
금속, 세라믹, 유기· 고분자, 반도체, 복합재료 등, 여러 가지 복잡하게 얽힌 재료의 기본적인 재료과학은 물론, 재료기술, 물성평가 등을 밝고 신재료의 연구와 개발을 목표로 한다.
- 311050 에너지공학특론(Advanced Energy Engineering) 3-3-0
에너지를 효율적으로 획득하고 사용할 수 있도록 에너지 자원을 공학적으로 다루는 연구를 강의한다. 각종 에너지 자원의 생산과 이용에 대한 내용을 다루며 각각의 에너지 분야에 대해서 알아본다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 에너지화학공학과

- 311052 에너지공학개론(Introduction to Energy Engineering) 3-3-0
에너지 전문가로 갖추어야 할 최소한의 기술적, 정책적 에너지 공학 소양을 다루며, 에너지 개념 및 기초 이론, 주요 신재생에너지의 현황과 개발 이슈, 주요 에너지 변환 및 저장기술, 고효율화 에너지 기술, 기타 그린에너지 기술을 집중 조명한다.
- 311053 그린촉매화학공학(Advanced Chemistry for Catalysis) 3-3-0
이 강의는 흡착, proposed reaction mechanism, 촉매 활성점과 같은 불균일 촉매에 대해 논한다. 최근 이슈화 되는 metals, metal oxides 등과 고체 산촉매, 유기촉매 등의 합성 및 그들에 대한 분석 또한 논의된다. Characterization에 대한 analysis 및 기초는 XRD, NMR, TEM, XPS 등을 포함하며 이들 촉매들이 산업적으로 어떻게 사용되지 알아본다. 보다 성능이 좋은 촉매를 디자인하기 위해 합성 전략적 측면에 대해 설명하고, 더욱이 최근 촉매 trend인 CO₂ conversion, water splitting, biomass 전환 등도 논의된다.
- 311054 에너지변환저장특론(Advanced Energy Conversion Storage) 3-3-0
화학공학기초 지식을 기반으로 이차전지, 연료전지 그리고 태양전지 등의 전기화학적 에너지변환/저장 장치의 원리를 이해하고 현재 기술수준을 습득한다. 전기화학에너지변환/저장 장치의 원리를 이해한다.
- 311055 캡스톤디자인(Capstone Design) 3-1-4
idea Lab 프로그램에 참여하는 대학원생이 학부생 또는 대학원생들과 융합 캡스톤 디자인 팀을 결성하여 idea Lab 참여기업에서 지정하는 연구 또는 개발과제를 수행하는 교과목이다.
- 311056 현장연계연구1(Field Training Research 1) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 석사과정 학생의 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 311057 현장연계연구2(Field Training Research 2) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 박사과정 학생의 방학 중 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 311058 현장연계연구3(Field Training Research 3) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 박사과정 학생의 학기중 현장실습을 위한 교과목이다.
현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 311059 반도체화학공정(Semiconductor Fabrication Process) 3-3-0
반도체화학공정 과목에서는 반도체의 물성 특성과 그에 따른 작동 원리 및 반도체 소자 제조를 위한 여러가지 공정(웨이퍼 제작, 도핑, 사진, 식각, 금속화, 산화, 증착)의 원리 등을 알아본다. 이를 통해 반도체 소자의 작동 원리를 이해하고 그에 따른 공정 진행 순서를 예측할 수 있는 능력을 함양시키는데 그 목적이 있다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 영어과

- 332001 대학원논문연구(Research Thesis Advising) 1-0-2
- 332002 대학원 세미나(Graduate Seminar) 1-0-2
- 332003 영어음운론(English Phonology) 3-3-0
발음중심의 효율적인 언어교수법을 통하여 영어발음의 이론과 실재를 터득하고 분절음 및 초분절음의 성질과 양태를 학습하고 연구한다.
- 332005 영어의미론(English Semantics) 3-3-0
순수의미론의 주요개념을 소개하고 술어와 문장의 차원에서 나타나는 여러 가지 의미론적 현상을 학습하고 연구한다.
- 332008 영어학특강(Topics in English Linguistics) 3-3-0
영어의 내부구조 및 기능의 측면을 고찰함에 있어서 음성, 음운, 통사, 형태, 화용의 하위분야 중 적절한 분야를 설정하여 주제별로 심도 있는 학습과 연구를 심화 실행한다.
- 332009 영어발달사(History of English Language Development) 3-3-0
고대, 중세, 현대를 거쳐 오면서 영어가 변천해온 전반적인 발달 및 변화과정을 학습하고 연구한다.
- 332012 언어와 사회(Language & Social Context) 3-3-0
언어의 속성이 자체 충족적인 기호에만 국한되지 않고 변이 가능성과 사회문화적 맥락의 여러 요인들 사이에 조직화된 체계임을 이해하고 이에 관한 이론과 실재를 연구한다.
- 332013 언어와 인지(Language & Cognition) 3-3-0
언어연구에 대한 인지적 접근방법을 학습하여 바탕으로 영어와 한국어에 반영된 두 언어의 이질적인 사고방식 및 인지체계를 비교분석하여 인간두뇌의 언어영역에 관한 작동원리를 학습하고 연구한다.
- 332014 언어와 비판적 사고(Language & Critical Thinking) 3-3-0
문어체 및 구어체 담화과정에서 의도된 목적을 달성하기 위하여 활용되는 다양한 수사학적 전개구조와 작성방식을 파악하여 논리적 오류를 발견하고 분석함으로써 올바른 언어수행을 위한 비판적 사고력을 배양한다.
- 332016 영어교재개발론(Development of ELT Materials) 3-3-0
영어교재 개발 및 평가의 기준을 파악하고 이를 토대로 기존 교재의 구성과 내용을 평가하며 학습자의 언어구사능력과 필요성, 흥미 및 목적에 따른 교재선택 및 개발을 위한 방법론 등을 학습한다.
- 332017 ESP(English for Specific Purposes) 3-3-0
영어가 특정한 분야에서 사용되는 목적에 따라 그 구조와 기능적 관점에서 특성을 파악하고 이를 바탕으로 각 활용영역에 적합한 언어수행 방법론을 연구한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 영어과

- 332018 멀티미디어영어교육(Multimedia-Assisted English Education) 3-3-0
인터넷영어, TV 광고 등의 멀티미디어를 활용하여 영어교육을 효과적으로 지도하는 방법론을 연구한다.
- 332020 언어연구방법론(Language Research Methods) 3-3-0
언어연구에 필요한 방법론을 고찰하고 조사하여 실제 소규모 실험을 바탕으로 자료수집 및 정성적, 정량적 분석방법을 이해하여 전반적인 연구능력을 향상시킨다.
- 332021 영미문학배경(Studies of Backgrounds of English Literature) 3-3-0
영미문학의 배경이 되는 성경과 그리스 로마의 문학과 신화, 철학 그리고 동양의 철학과 종교를 문학 작품과 관련하여 연구한다.
- 332024 영국소설(British Novel) 3-3-0
18세기의 조나단 스위프트의 소설부터 현대의 제임스 조이스에 이르는 현대와 포스트 모던 소설에 이르기까지 작가와 작품을 읽고 연구한다.
- 332027 통역입문(Introduction to Interpretation) 3-3-0
통역의 역사적 배경과 순차, 동시통역 이론을 소개하고 Note-taking을 훈련한다.
- 332028 번역연습(Translation Practice) 3-3-0
한국어 영어의 언어적, 문화적 차이에 입각한 번역의 이론 및 실재를 다룬다.
- 332031 영미문학과 영화론(British & American Literature & Film) 3-3-0
영국과 미국의 영화의 바탕이 되는 문학작품을 읽고 영화와 문학간의 관계를 연구한다.
- 332034 중세영문학(Renaissance Literature) 3-3-0
밀턴의 작품과 셰익스피어의 희비극 그리고 역사극을 읽고 연구한다.
- 332035 영미작가론(English & American Writers) 3-3-0
영국과 미국의 주요한 작가들의 작품과 시인들을 선택하여 삶과 작품을 연구한다.
- 332037 영미소설 특강(Introduction to English and American Novel) 3-3-0
대표적인 영미소설을 읽고 시대적 배경과 전기적 사실, 주제, 사상, 기법 등을 사회, 문화 철학적 관점에서 연구한다.
- 332038 영연방문화와 문학(Canadian & Australia culture & Literature) 3-3-0
캐나다와 호주 그리고 뉴질랜드를 대표하는 작가의 작품을 읽고 연구한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 영어과

- 332039 모더니즘과 포스트모더니즘(Modernism & Postmodernism) 3-3-0
모더니즘의 문학의 특징을 공부하고 이후의 1980년 이후의 비평이론을 연구하고 데리다의 해체철학의 이론과 현상을 고찰한다.
- 332040 영어통사론연구(Studies in English Syntax) 3-3-0
영어구문과 의미현상에 대한 체계적인 분석기법을 학습하여, 영어문장구조의 형성 및 운용규칙에 관한 이론과 실재를 연구한다.
- 332041 영어화용론연구(Studies in English Pragmatics) 3-3-0
Conversation Analysis를 중심으로 주요 개념을 이해하고 대화의 화용적 특성을 녹음이나 Video Taping을 통해 실험적으로 분석하고 연구한다.
- 332042 텍스트언어학연구(Studies in Text Linguistics) 3-3-0
개별문장의 범위를 넘어서는 텍스트를 언어분석단위 및 수준으로 정하여 그 텍스트 유형별 구조와 기능을 지배하는 전반적인 원리와 특성을 이해하고 이와 관련된 수사학, 문체론, 담화분석 등의 인접분야를 연구한다.
- 332043 언어습득학습론연구(Studies in Language Acquisition & Learning Theories) 3-3-0
최근의 언어습득 및 학습이론을 파악하고 평가하여 인간의 언어습득과정에 관한 지식을 교육영역에 응용하는 능력을 함양한다.
- 332044 영어교수법연구(Studies in English Language Teaching Methodology) 3-3-0
외국어 발달의 기본 과정을 이해하고 영어학습의 핵심적 원리에 근거한 영어교육 방법론을 연구한다. 전통적 교육방식에서부터 의사소통모형 방식에 이르는 영어교육의 이론과 실재를 연구하고 개발한다.
- 332045 미국소설연구(Studies in American Novel) 3-3-0
청교도 문학인 호손과 멜빌에서부터 현대의 포크너 그리고 포스트 모던 소설에 이르기까지 작가의 작품을 읽고 연구한다.
- 332046 영미희곡연구(Studies in British and American Plays) 3-3-0
희랍의 희비극에서부터 영국과 미국의 작가와 작품을 읽고 드라마의 기원에서부터 중세의 셰익스피어 그리고 현대의 부조리 문학 그리고 포스트 모던 드라마에 이르는 희곡의 개론을 공부한다.
- 332047 문학비평사연구(Studies in History of Literary Criticism) 3-3-0
아리스토텔레스의 시학의 이론에서부터 최근의 포스트 모더니즘의 문학 비평이론에 이르기까지 심도 있게 개관하여 문학비평의 심미안을 갖는다.
- 332048 영어학연구(Studies in English Linguistics) 3-3-0
영어의 내부구조 및 기능의 측면을 고찰함에 있어서 음성, 음운, 통사, 형태, 화용의 하위분야 중 적절한 분야를 설정하여 주제별로 심도 있는 학습과 연구를 실행한다.
- 332049 영미문학과환경연구(Studies in English Literature and Environment) 3-3-0
문학연구내용 및 방법에서 가장 최근에 주목을 이끌고 있는 분야로 문학의 자연 및 환경과의 관계성을 주제 및 방법론적으로 고찰하고 영국과 미국의 문학 작품 분석을 통해 연구한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 영어과

- 332050 20세기 영시연구(Studies in 20th Century British Poetry) 3-3-0
William Butler Yeats, T. S. Eliot과 같은 20세기 영국의 대표적인 시인의 작품을 읽고 연구한다.
- 332051 20세기 미국시연구(Studies in 20th Century American Poetry) 3-3-0
T. S. Eliot, A. R. Ammons, John Ashberry 같은 미국의 시인들의 작품을 읽고 연구한다.
- 332052 영어통사론특강(Topics in English Syntax) 3-3-0
영어구문과 의미현상에 대한 체계적인 분석기법을 학습하여, 영어문장구조의 형성 및 운용규칙에 관한 이론과 실재를 심화 연구한다.
- 332053 영어화용론특강(Topics in English Pragmatics) 3-3-0
Conversation Analysis를 중심으로 주요 개념을 이해하고 대화의 화용적 특성을 녹음이나 Video Taping을 통해 실험적으로 분석하고 심화 연구한다.
- 332054 텍스트언어학특강(Topics in Text Linguistics) 3-3-0
개별문장의 범위를 넘어서는 텍스트를 언어분석단위 및 수준으로 정하여 그 텍스트 유형별 구조와 기능을 지배하는 전반적인 원리와 특성을 이해하고 이와 관련된 수사학, 문체론, 담화분석 등의 인접분야를 심화 연구한다.
- 332055 언어습득학습론특강(Topics in Language Acquisition&Learning Theories) 3-3-0
최근의 언어습득 및 학습이론을 파악하고 평가하여 인간의 언어습득과정에 관한 지식을 교육영역에 심화 응용하는 능력을 함양한다.
- 332056 영어교수법특강(Topics in English Language Teaching Methodology) 3-3-0
외국어 발달의 기본 과정을 이해하고 영어학습의 핵심적 원리에 근거한 영어교육 방법론을 연구한다. 전통적 교육방식에서부터 의사소통모형 방식에 이르는 영어교육의 이론과 실재를 심화 연구하고 개발한다.
- 332057 영어형태론(English Morphology) 3-3-0
일반 기술적 프레임워크 내에서 영어 형태론적 패턴을 인식하고 기술할 수 있는 능력을 배양하게 되며, 형태론과 다른 문법 부분 간 공통사항에서의 현상들을 확인함과 동시에 영어 형태론 학자들이 사용하는 주요 이론적 프레임워크에 대한 이해도를 높인다.
- 332059 생태문학세미나(Seminar on Literature& Environment) 3-3-0
제시레이의 생태소설에서부터 미국의 생태시인과 소설가의 작품을 읽고 연구한다.
- 332060 영국시인 연구(Studies on British Poets) 3-3-0
이 과목은 500년의 오랜 전통을 가진 영시의 19세기나 20세기 시인들 중의 한 두 사람을 택하여 집중적으로 연구하는 수업이다. 예를 들면 19세기의 워즈워드(Wordsworth)와 콜리지(Coleridge), 혹은 테니슨(Tennyson)등의 시인을 한 사람만 택하여 집중적으로 연구하는 방식도 가능하다. 이렇게 함으로써 학생들의 논문쓰기에 큰 도움이 될 수 있다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 영어과

- 332061 미국시인 연구(Studies on American Poets) 3-3-0
영국시인 연구와 같다. 19세기의 휘트만(W. Whitman)과 디킨슨(Emily Dickinson)을 묶어서 연구할 수도 있고 포(E. A. Poe)를 넣어서 연구할 수도 있다. 20세기를 말하자면, 월러스 스티븐스(Wallace Stevens)와 윌리엄즈(William C. Williams)의 경우는 아무래도 한명의 시인을 집중적으로 연구하는 것이 좋다. 나머지 시인들은 테마별로 묶어서, 60년대 고백시인들의 경우 로웰(Robert Lowell)과 플라스(Sylvia Plath)와 앤 섉스톤(Anne Sexton)을 묶어서 수업하고, 생태시인의 경우는 로빈슨 제퍼스(Robinson Jeffers), 게리 스나이더(Gary Snyder), 메리 올리버(Mary Oliver) 등을 묶어서 수업할 수도 있다.
- 332062 낭만주의 영시(Romantic English Poetry) 3-3-0
낭만주의 영시의 특징을 개관하고, Blake, Wordsworth, Coleridge, Byron, Shelley, Keats의 작품을 집중연구한다.
- 332063 17· 18세기 영시(17th· 18th Century English Poetry) 3-3-0
17, 18세기 형이상학파 시인과 신고전주의 시인들의 시를 읽고 토론하며 연구한다.
- 332064 연극과 영화 세미나(Seminar on Drama and Film) 3-3-0
영국과 미국의 드라마와 영화에 기본적인 이론에서부터 현대적인 드라마까지의 영화의 경향과 방향을 연구한다.
- 332065 셰익스피어 연구(Studies in Shakespeare) 3-3-0
중세 르네상스 문학의 꽃인 셰익스피어의 비극, 희극, 역사극을 읽고 감상하고 토론하여 인간 이해의 지평을 넓히고 영문학의 깊이를 맛본다.
- 332066 비교문학(Comparative Literature) 3-3-0
급변하는 시대에 문학의 정체성을 확립하고 문제의식을 가지고, 어떤 방법론으로 문학을 해야 할지를 고민하며 비교문학의 비교 연구의 방법론을 통하여 영미문학의 현재와 미래를 확립하며 비교문학 연구를 통하여 영미문학의 방향을 제시하려 한다
- 332067 미국작가론(Study on American Writers) 3-3-0
시, 소설, 드라마의 장르 구분없이, 고전부터 현대까지 시기 구분없이, 필요에 따라 미국의 한 두 작가를 선택하여 집중적으로 연구하며 논문쓰기를 예비 연습한다.
- 332068 영국작가론(Study on British Writers) 3-3-0
시, 소설, 드라마의 장르 구분없이, 고전부터 현대까지 시기 구분없이, 필요에 따라 영국의 한 두 작가를 선택하여 집중적으로 연구하며 논문쓰기를 예비 연습한다..
- 332069 언어평가론(Assessment for Language Teachers) 3-3-0
언어평가와 관련된 기본개념과 평가방법을 이해하고 실제 교실환경에서 언어능력을 평가하는데 적용할 수 있는 다양한 이론과 실재를 학습한다.
- 332070 영어교육연구법(Research Methods in English Education) 3-3-0
영어교육 이론과 실제에 관한 다양한 최신 연구를 접해보고 그에 대한 비판적 사고를 길러 문제점을 발견할 수 있는 능력을 갖추도록 한다. 문제점에 대한 대안 제시를 위하여 정량적·정성적 연구방법을 통하여 자료를 수집하고 분석하여 결과를 도출할 수 있는 능력을 배양하여 영어교육 연구능력을 기르도록 한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 관광학과

- 335001 대학원 논문연구(Research for the Master's Degree) 1-0-2
- 335002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 335006 관광개발사례연구(Tourism Development Case Study) 3-3-0
국내외의 여러 관광개발 사례 중 대표적인 성공사례와 실패사례를 선정하여 이를 비교·평가함으로써 관광개발 플래너로서의 전문적·실무적 자질을 함양한다.
- 335007 호텔경영연구(Studies in Hotel Management) 3-3-0
호텔의 특성 및 다양한 조직구조를 이해하고 호텔경영과 관련된 전반적인 내용 고찰을 통해 문제점을 분석함으로써 보다 효율적인 경영목표에 이바지하고자 한다.
- 335008 호텔·관광마케팅연구(Studies in Hotel·Tourism Marketing) 3-3-0
호텔 및 관광마케팅에 관한 기본개념을 바탕으로 효과적인 마케팅 믹스 전략 등을 심도 있게 연구함으로써 전사적 관점에서의 마케팅능력을 제고시킨다.
- 335009 호텔·관광인적자원관리연구(Studies in Hotel·Tourism Human Resource Management) 3-3-0
호텔 및 관광기업 인적자원의 효과적 관리를 위한 제문제를 다루는데, 주로 직무관리, 고용관리, 인사사고, 교육훈련, 임금관리, 후생복지 및 조직행위분야 등의 내용을 연구한다.
- 335010 호텔·관광사례연구(Case Studies in Hotel·Tourism) 3-3-0
호텔 및 관광기업의 다양한 경영사례를 심층적으로 연구하고 토의함으로써 보다 효율적인 기업경영방법을 모색한다.
- 335011 연구조사방법론(Research Methodology) 3-3-0
관광학을 연구하는데 사용되는 기초통계와 사회과학조사방법론에 대해 학습한다.
- 335012 호스피탈리티 산업론(Hospitality Industry Management) 3-3-0
대표적인 호스피탈리티 산업인 관광숙박업, 여행업, 음식업의 특징과 당면과제를 살펴보고 기업의 목적을 달성하기 위해 경영학 측면에서 문제해결방안을 학습한다.
- 335013 관광사업회계 특강(Lectures in Tourism Business Accounting) 3-3-0
기업회계기준에 대한 이해를 바탕으로 업종별회계로서 USALI를 비교하고 기업의 당면과제를 해결하는데 유용하게 사용될 수 있는 원가, 관리회계에 대하여 학습한다.
- 335018 관광경제학특강(Topics in Tourism Economics) 3-3-0
관광이론의 전개에 필요한 경제학적 기초개념의 이해를 바탕으로 관광객의 소비지출 및 관광승수효과, 관광소비의 효용 및 편익 등을 연구하여 분석대상의 시야를 넓혀 관광사업을 거시적 동태적인 시각에서 파악한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 관광학과

- 335019 관광학연구방법론(Topics in Tourism Research Analysis) 3-3-0
사회현상으로서의 관광현상의 규명을 위한 이론적, 실증적 연구방법, 논문작성법, 조사 및 분석방법, 자료의 해석 및 정리방법 등 관광학 연구를 위한 제반 이론, 방법론을 심도 있게 학습한다.
- 335020 관광여가론특강(Topics in Tourism Leisure Behavior) 3-3-0
현대사회의 중심테마인 여가 현상에 대한 이해, 여가산업, 여가교육, 여가행정, 여가현상의 조사방법 등을 심도 있게 학습한다.
- 335029 관광지조경계획론(Landscape Planning of Destination Areas) 3-3-0
관광지의 개발과정에 수반되는 각종 관광시설물의 옥외공간계획 및 설계에 필요한 기초지식의 강의와 적용방법에 대한 기술적 훈련을 병행시킨다.
- 335031 문화관광특론(Cultural Tourism) 3-3-0
유산관광, 축제 등 문화자원을 기초로 한 관광지 개발 및 관광 상품개발에 대하여 학습한다.
- 335032 의료관광론(Theory of Medical Tourism) 3-3-0
의료관광의 개념, 국내외 의료관광현황, 관광기반 의료, 의료기반 관광, 의료관광제도 등에 대하여 수학적 함으로서 의료관광을 통찰할 수 있는 거시적 안목을 육성한다.
- 335034 관광경영사례연구(Case Studies in Tourism Management) 3-3-0
관광기업에서 조직의 목적달성을 위해 행하였던 다양한(인사, 조직, 재무, 생산, 마케팅)활동 중 성공사례와 실패사례를 제시하고 성공했던 이유와 실패했던 이유를 학습한다.
- 335035 관광상품기획론(Tourism Commodity Planning) 3-3-0
오늘날 지역발전의 중심을 이루고 있는 것 중 하나가 바로 관광상품이다. 관광상품이 지역개발에 이바지하기 위해서 주 관광상품과 보조 관광상품을 나누어 개발하여야 하는데, 관광상품개발에 있어 가장 중요한 단계가 바로 기획 단계이다. 정부 중심의 관광상품개발에서 벗어나 이제는 민간 중심의 관광상품개발로 영역이 확대되고 있음에 따라 관광상품기획부분을 중심으로 학습하고자 한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 응급의료재활학과

- 361001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
본 과목은 학위논문을 제안하기 위해 요구되는 지식, 기술을 함양하는 것을 목적으로 한다. 석사 혹은 박사학위 논문을 준비하고 있는 학생이 연구문제 설정, 기존 선행연구 분석, 연구방법론 탐색을 훈련하도록 한다. 본 과목 수강생은 지도교수의 피드백을 통해 지속적으로 학위논문 작성에 필요한 기초과정을 연습한다.
- 361002 해부학특론(Advanced Anatomy) 3-3-0
인체의 구조와 형태에 대한 지식을 학습한다.
- 361003 생리학특론(Advanced Physiology) 3-3-0
인체의 조직의 특성과 기능에 대한 각종 현상을 학습한다.
- 361004 연구방법론(Methodology of Research) 3-3-0
연구를 진행하는데 있어서 필요한 전반적인 과정인 가설의 설정, 목표 수립, 증명 등의 과정에 대하여 학습한다.
- 361005 보건행정론(Healthcare Management) 3-3-0
보건의료 정책과 경영 등 행정 전반에 관한 지식을 학습한다.
- 361006 신경해부학 특론(Advanced Neuroanatomy) 3-3-0
신경계를 이루는 주요 기관들의 형태와 기능들에 대해서 학습한다.
- 361007 심리학(Psychology) 3-3-0
환자들의 심리를 이해하고 임상에서 치료적 접근을 할 수 있도록 지식을 학습한다.
- 361008 병리학 특론(Advanced Pathology) 3-3-0
인체의 질환의 원인과 기전, 치료 방법 등에 관한 지식을 학습한다.
- 361009 재활의학(Rehabilitation Medicine) 3-3-0
질병이나 외상, 또는 고령에 의한 기능 장애에 관한 진단, 예방, 치료 방법들에 대한 다양한 접근을 학습한다.
- 361010 리더십과 관리운동(Leadership management) 3-3-0
의료의 경제효과, 선진의료의 리더십 연구와 의료 비용효과에 대한 분석을 통해 최소의 비용으로 최대의 효과를 거두는 경제성의 원리와 리더십을 학습한다.
- 361011 통계론(Statistics) 3-3-0
통계에 대한 이해와 자료를 수집, 처리, 분석, 및 평가하는데 필요한 통계 기법을 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 응급의료재활학과

- 361015 **작업치료진단-평가특론(Advanced Occupational Therapy Assessment & Evaluation) 3-3-0**
작업치료 영역에서 가장 필수적인 진단, 평가 방법 및 기술을 깊이 있게 습득하게 함으로써 보다 질적인 작업치료 서비스를 제공할 수 있다. 특히 최신 작업치료 임상에서 다루어지고 있는 평가도구를 중심으로 학습하고 이를 국내에 사용할 수 있는 기본 자료를 제공하고자 한다.
- 361016 **연구방법특론(Advanced Research Methodology) 3-3-0**
작업치료 연구 설계를 구체적으로 이해하고 인간 작업을 측정하는 모델과 이를 사용하여 중재하는 방법론을 구체적으로 소개하고자 한다. 연구방법의 객관성을 확보하기 위한 이론적인 접근과 구조를 명확하게 알고 이를 자신의 연구 설계에 활용할 수 있다.
- 361019 **작업치료 세미나(Occupational Therapy Seminar) 3-3-0**
최신 작업치료 및 재활치료 영역에서의 선진 기술들을 학습한다. 특히 작업치료 관련 각 질환들에 대한 최근 임상 동향을 논문 통해서 학습하며, 토론 수업으로 진행된다. 이를 통하여 학생들은 자신의 연구 방향을 결정하고자 한다.
- 361020 **척도개발(Scale Development) 3-3-0**
작업치료 관련 다양한 잠재적 변인들을 구체적인 명시적 변인으로 이를 측정해 내는 것이 작업치료 중재에서 매우 중요한 주제이다. 하지만 아직 국내에서는 문화 및 사회적 배경을 고려한 척도들이 부족한 상태이다. 따라서 작업치료의 개념을 문항반응이론을 통하여 척도를 개발하고자 한다.
- 361023 **작업치료 질적연구(Qualitative Research of Occupational Therapy) 3-3-0**
현상학에서 출발한 연구방법들과 작업치료에서 사용하고 있는 최신의 질적연구 방법을 강의하고 질적연구 자료를 분석한다. 질적연구의 이론적인 개념과 함께 최근 작업치료 연구 분야에서 활용되고 있는 중재 기법을 학습하고자 한다.
- 361024 **작업과학(Occupational Science) 3-3-0**
인간작업의 개념을 이론적으로 정립하고 성공적인 작업의 수행이 인간의 건강에 영향을 미친다는 논리를 이해한다. 또한 인간작업의 적용 방법과 최근 연구 동향을 분석하여 국내에서 이를 임상적으로 적용할 수 있는 전략을 수립한다.
- 361025 **근거중심작업치료(Evidence Based Occupational Therapy) 3-3-0**
작업치료 임상에서 그 효과성을 구체적으로 제시할 수 있는 근거를 도출하는 방법을 학습하고자 한다. 특히 기존의 연구의 질을 평가하는 기법을 배우고 실질적으로 논문들을 분석할 수 있는 능력을 향상시킨다. 이를 위하여 메타분석 방법을 사용하여 논문의 근거를 평가한다.
- 361026 **노인물리치료(Human life sequence-Geriatric) 3-3-0**
교과과정에서의 지식이 아닌 현재 노인장기요양보험이 진행됨으로 인하여 발생하는 일자리 및 사회에 기여할 수 있는 복지용구, 노인요양 등에 중점을 맞추어 연구한다.
- 361027 **운동조절론(Motor control) 3-3-0**
정상적인 운동이 학습되는 과정과 학습된 운동이 어떤 방법으로 조절되어지는지에 대한 이론을 체계적으로 강의하고 이를 토대로 운동조절에 장애가 있는 작업치료 및 물리치료 대상자들을 이해하고자 한다. 이를 통하여 임상에서 환자를 중재하는 신경계 재활의 최신 이론과 방법 등을 연구하며 신경계재활의 운동조절이론을 접목한다.
- 361028 **고급 평가 및 분석방법연구(Advanced Examination & Analysis) 3-3-0**
정상적인 인체의 생리학적 보행을 연구하고 신경계 및 근골격계의 손상으로 인한 근전도 및 보행, 인체에 대한 문제점을 분석할 수 있는 능력을 기르고 분석하는 법을 배운다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 응급의료재활학과

- 361029 고급신경재활연구(Advanced Neurorehabilitation Study) 3-3-0
신경물리치료의 최신경향에 대하여 토론하고 새로운 신경재활의 방법을 접근하며 연구하도록 한다.
- 361030 재활과학특론(Rehabilitation Science) 3-3-0
재활분야에서 사용하는 측정도구, 평가, 연구 등에 대하여 강의한다.
- 361031 임상연구지도(Clinical Research) 3-3-0
임상현장에서 개별 또는 집단 실험연구를 지도한다.
- 361032 임상물리치료세미나 I (Clinical Seminar I) 3-3-0
임상에서 이루어지고 있는 치료방법외에 외국 및 전 세계에서 이루어지고 있는 방법을 찾아 배우고 연구한다.
- 361033 임상물리치료세미나 II (Clinical Seminar II) 3-3-0
임상에서 이루어지고 있는 치료방법외에 외국 및 전 세계에서 이루어지고 있는 방법을 찾아 배우고 연구한다.
- 361034 임상물리치료세미나 III (Clinical Seminar III) 3-3-0
임상에서 이루어지고 있는 치료방법외에 외국 및 전 세계에서 이루어지고 있는 방법을 찾아 배우고 연구한다.
- 361038 수기치료특론 I (Advanced Manual Therapy I) 3-3-0
수기치료의 최근 경향과 방법들을 연구하고 근 골격 이상의 환자들의 치료방법을 연구한다.
- 361040 암재활특론(Advanced Cancer rehabilitation) 3-3-0
암환자 물리치료 방법과 최신 연구에 대한 경향을 연구한다.
- 361041 운동치료특론 I (Advanced Therapeutic Massage I) 3-3-0
두 개의 과정으로 이루어져 있으며 첫 번째 과정은 운동이 신체에 미치는 생리적 역학적 영향을 분석하고 운동을 통한 치료의 기본개념을 연구한다. 두 번째 과정은 각종 질환별로 적합한 운동처방을 할 수 있도록 질환의 특징과 운동처방의 원리를 연구한다.
- 361042 운동치료특론 II (Advanced Therapeutic Massage II) 3-3-0
두 개의 과정으로 이루어져 있으며 첫 번째 과정은 운동이 신체에 미치는 생리적 역학적 영향을 분석하고 운동을 통한 치료의 기본개념을 연구한다. 두 번째 과정은 각종 질환별로 적합한 운동처방을 할 수 있도록 질환의 특징과 운동처방의 원리를 연구한다.
- 361044 운동과학특론(Advanced Movement Science) 3-3-0
운동과 운동장애의 원리에 대한 최신의 이론과 지견을 연구하는 과정으로 생역학 운동조절, 에너지소모, 운동 분석 및 근골격계와 신경계질환에 의한 운동장애의 운동학, 운동역학, 행동학, 병리학에 관하여 연구한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 응급의료재활학과

- 361057 대학원세미나(Seminar) 1-0-2
- 361066 고급수부치료학 및 스플린트(Advanced Hand Therapy and Hand Splinting Practice) 3-3-0
본 강좌는 수부치료학에서 적용되는 질환의 손기능 회복에 기여하는 다양한 스플린트의 제작원리, 설계와 제작을 직접 학습하며 이를 통해 임상수부치료의 적용과 범위 그리고 적절한 치료기술을 습득하는데 목적이 있다.
- 361067 신경과학기반 작업치료 및 치료응용(Neuroscience Evidenced Occupational Therapy & Therapeutic Application) 3-3-0
본 강좌는 임상작업치료접근에 기반하는 신경과학의 지식을 체계화하며 차후 뇌손상으로 으로 발생하는 임상증상을 보다 객관적으로 파악하고 환자의 기능회복에 적용하는 작업치료의 효율적인 접근을 모색하여 질적인 치료방법을 습득하도록 한다.
- 361068 근골격 작업치료 특론(Advanced Occupational Therapy of Musculoskeletal Disorder) 3-3-0
작업치료 분야의 근골격계 질환의 특성과 양상에 대하여 연구하고 이 질환에 대한 치료방법의 최신경향에 대하여 연구한다.
- 361069 임상 신경 작업치료학(Clinical Neurology & Occupational Therapy) 3-3-0
본 강좌는 신경학적 손상 환자의 작업치료 접근을 위해 필요한 신경해부, 생리학 및 임상신경학과 평가 및 치료방법을 학습하고자 한다.
- 361070 수부 작업치료학 특론(Advanced Hand Therapy & Occupational Therapy) 3-3-0
본 강좌는 상지 및 수부기능과 관련한 최신지식 이론, 손의 손상 및 질환을 이해하고 이와 관련한 평가와 치료법을 학습한다.
- 361071 소아재활특론(Advanced Rehabilintion with Pediatrics) 3-3-0
영,유아 및 아동질환에 대한 재활영역의 최신이론을학습한다. 특히 아동의 성장과 발달에 대하여 이해하고 이를 임상의 아동에게 적용할 수 있다. 최신 임상 적용 기법을개발하고 이에대한 임상적인 근거를 수립하고 검증한다.
- 361072 최신 작업치료 접근 및 분석(Analysis and Recent Approach for Occupational Therapy) 3-3-0
임상 작업치료 분야에서 이루어지는 최신의 치료접근법을 확인하고 이를 연구 사례를 통해 분석하고 학습한다.
- 361073 EMS정보학특론(Advanced EMS information) 3-3-0
응급의료부문 정보화를 위한 법률적 과제, 정보화와 응급의료법, 인터넷응급의료 정보의 법률적 문제점, 환자의 알 권리 등에 대한 세미나 형식으로 학습한다.
- 361074 중환자관리의학특론(Advanced Critical care medicine) 3-3-0
응급의료부문 정보화를 위한 법률적 과제, 정보화와 응급의료법, 인터넷응급의료 정보의 법률적 문제점, 환자의 알 권리 등에 대한 세미나 형식으로 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 응급의료재활학과

- 361075 EMS 연구방법특론(Advanced EMS research method) 3-3-0
응급의료 지식체의 개발, 검증 및 확대에 필요한 과학적인 연구방법론을 학습하는 교과목으로, 양적 연구 및 질적 연구 등의 방법론에서 각단계(연구문제, 문헌고찰, 연구설계, 표본추출, 자료수집 및 분석)에 대한 이해력과 비판력을 키우고, 논문을 작성하는데 필요한 지식과 기법을 익힌다.
- 361076 EMS 전문소생술특론(Advanced ACLS Simulation) 3-3-0
병원전 전문심장구조술 교육에 시뮬레이션을 도입하여 기본적인 시뮬레이션장비를 익히고 시나리오 작성 및 팀별 시연과 평가를 통한 교육 방법을 익히도록 한다.
- 361077 교수방법개발특론(Advanced EMS teaching education) 3-3-0
응급 의료 리더로서 응급처치 및 심폐 소생술 교육에 있어서 갖추어야 할 교수법에 관한 것을 학습한다.
- 361078 EMS술기특론(Advanced EMS Skill research) 3-3-0
최근 응급의료기술의 주제로 병원전과 병원내의 알아야 할 기술에 관련된 연구와 의학 실습 교육을 학습한다.
- 361079 응급감염관리학특론(Advanced emergency infection control) 3-3-0
응급 의료 현장에서 필요한 필수 전문 지식과 기술을 습득하고 감염 관리 활동의 주체가 되도록 감염 관리 총론 및 미생물 처리, 부위별 감염 관리 및 의료 종사자의 감염관리백서등을 학습한다.
- 361080 EMS윤리학특론(Advanced EMS ethics) 3-3-0
인간 존재의 이해, 인식론과 실존주의 및 과학 철학, 윤리의 개념, 전통 윤리와 직업윤리, 의료윤리 및 응급 의료요원의 윤리 등에 대해 교육한다.
- 361081 의료마케팅특론(Advanced health care marketing) 3-3-0
보건 의료 마케팅에 대한 기본 개념과 지식을 습득하여 양질의 의료서비스를 제공하는 효율적인 경영과 관리에 참여하여 적극적인 역할을 수행할 수 있는 유능한 응급의료인을 양성하여 보건 의료환경 변화에 효과적으로 대응하는 능력을 기른다.
- 361082 EMS 관리학특론(Advanced EMS administration) 3-3-0
EMS관리론은 효과적인 응급 의료 체계 운영을 통해 응급의료자원을 적절히 배분한다. 응급의료 자원 정책 결정, 집행, 분배에 대해 논의할 수 있는 능력을 기른다.
- 361083 EMS 건강증진특론(Advanced EMS health promotion theory) 3-3-0
현대 사회에 가장 중요한 이슈인 건강 증진에 대해 이해하고, 건강 증진을 활성화 하기 위한 기본적인 전략의 하나인 건강 교육의 이론과 방법을 습득함으로써 다양한 응급의료영역에서 효율적으로 제방법을 적용하고 응급의료요원의 교육자적 역할을 수행할 수 있게 한다.
- 361084 응급상황스트레스관리학특론(Advanced emergency-incident stress management) 3-3-0
여러 위기 상황에서의 정신적 피해자인 응급의료요원들의 외상 후 스트레스를 감소시킬 수 있는 여러 방법들과 연구들에 대해 학습한다.
- 361085 응급의료정책학특론(Advanced Policy of emergency medicine) 3-3-0
응급의료에 대한 국가정책 현상을 이해하기 위한 기본이론을 주로 과정-정책형성-집행-평가의 차원에서 논의한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 응급의료재활학과

- 361086 EMS 재난관리학특론(Advanced EMS Disaster Management) 3-3-0
태풍, 홍수, 호우, 해일 등의 자연재해 및 화재, 붕괴, 폭발, 교통사고, 화생사사고 등의 인적재난에 대한 예방, 대비, 대응 및 복구방법을 습득하고 재난의 재발방지를 위한 운영체계를 보완하는 시스템 등의 재해관리에 대해 연구한다.
- 361087 EMS 리더십특론(Advanced EMS Leadership) 3-3-0
응급의료의 경제효과, 선진 응급의료의 리더십 연구와 응급의료 비용효과에 대한 분석을 통해 최소의 비용으로 최대의 효과를 거두는 경제성의 원리와 리더십을 학습한다.
- 361088 임상아동치료특론(Clinical Pediatric therapy Advance) 3-3-0
영유아 및 소아의 임상적 접근을 위한 다양한 평가와 중재법을 알아보고 현실적 적용과의 차이를 연구한다.
- 361089 심폐물리치료연구 I (Studies in Cardio-pulmonary Physical therapy I) 3-3-0
심혈관의 병변 및 폐질환의 병리를 알아보고 이에 대한 평가 및 대처 방법을 연구한다.
- 361090 심폐물리치료연구 II (Studies in Cardio-pulmonary Physical therapy II) 3-3-0
폐와 심장의 태생학, 조직학, 육안해부학 등을 연구하고, 이와 관련된 생화학, 약리학, 생리학, 미생물학 등을 토론한다. 임상적인 진단과 치료 그리고 운동 등을 연구한다.
- 361091 수기치료특론 II (Advanced Manual Therapy II) 3-3-0
수기치료의 최근 경향과 방법들을 연구하고 근 골격 이상의 환자들의 치료방법을 심화 연구한다.
- 361092 임상물리치료특론 I (Advanced Clinical Physical Therapy I) 3-3-0
각 질환별 병의 원인과 증상, 그리고 가장 효과적인 물리치료방법을 연구한다.
- 361093 임상물리치료특론 II (Advanced Clinical Physical Therapy II) 3-3-0
각 질환별 병의 원인과 증상, 그리고 가장 효과적인 물리치료방법을 심화 연구한다.
- 361094 보조공학 특론(Advanced Assistive Technology) 3-3-0
작업치료의 원활한 이행을 위한 공학적 접목 통하여 더욱 다양한 접근이 가능하게 하고 보완적 수단에 대해 학습함으로써 대상자에게 최적의 일상생활 복귀를 가능하게 한다.
- 361095 영상 장비의 이해(Understanding of Imaging Equipment) 3-3-0
각종 장비에 대한 기본적 이해를 통하여 심도 있는 환자 분석과 중재 방법 결정 등에 대한 내용을 학습한다.
- 361096 뇌 지도화와 확산 텐서 영상(Brain Mapping and Diffusion Tensor Imaging) 3-3-0
뇌 지도화와 확산 텐서 영상에 대한 이론과 실기를 통하여 학습 심도 있는 작업치료를 이해한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 응급의료재활학과

- 361097 직업재활 특론(Advanced Vocational Rehabilitation) 3-3-0
독립적인 일상생활을 영위하고 손상 이전으로의 직무 복귀를 위한 방법론에 대해 학습한다.
- 361098 보편적 설계(Universal Design) 3-3-0
인간을 둘러싼 각종 환경에 대한 보편적 설계를 이해하고 작업치료적 접근을 모색한다.
- 361099 질환과 원인 분석 (Disease and Cause Analysis) 3-3-0
각종 질환에 대한 원인을 조사하고 최신의 원인을 학습한다. 아울러 최적의 작업치료적 접근을 모색한다.
- 361100 이학 검사학 특론 (Advanced Physical examinations) 3-3-0
신체적 능력을 평가하고 최신의 이학적 검사법에 대해 이해한다
- 361101 보건통계학(Health Statistics) 3-3-0
통계학의 기본 원리를 이해하고 이를 통하여 실질적인 자료 분석 결과를 해석하고 이를 통계표로 작성하는 것을 학습한다.
- 361102 사회인지(Social Cognition) 3-3-0
인간의 사회적 관계와 상호작용에 작용하는 사회인지를 이론적으로 정확하게 해석하고 연구방법에 대하여 학습한다.
- 361103 작업치료정책론(Occupational Therapy Policy) 3-3-0
정책론에 대한 다양한 이론을 학습하고 이와 관련하여 작업치료 정책의 현황과 과제를 도출할 수 있으며, 작업치료 영역에서 필요한 정책을 개발하고 정책제안을 진행할 수 있다.
- 361104 노인작업치료학(Gerontology Occupational Therapy) 3-3-0
노화 이론을 학습하고 이에 대한 작업치료 영역에서의 접근방법을 학습한다. 성공적인 aging in place를 위한 작업치료 전략을 개발할 수 있다.
- 361105 작업치료 임상추론(Clinical Reasoning for Occupational Therapy) 3-3-0
임상 작업치료의 위한 임상추론의 과학적 접근을 학습하며 이를 임상에 적용 할 수 있다
- 361106 인간 동작 및 작업수행분석(Human movement & Occupational Performance Analysis) 3-3-0
인간의 활동에 기초하는 인간 동작과 의미있는 작업 수행에 대한 세부적인 분석을 수행하고 임상 작업치료에 이를 적용할 수 있다.
- 361107 인지신경과학특론(Advanced CognitiveNeuroscience) 3-3-0
임상 작업치료영역의 인지재활에 기반하는 인지 신경과학을 학습을 통하여 임상신경 작업치료학의 체계적인 학습을 지원한다

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 응급의료재활학과

361108 빅데이터 연구(Big data research) 3-3-0

국가에서 발표하는 빅데이터 자료를 수집하여 작업치료적 관점으로 재구성 및 분석하여 새로운 발견을 이끌어 낸다.

361109 연구과제 작성(Reserch Issure) 3-3-0

보건 분야 전문가로써 이와 관련한 국책사업 또는 연구과제 참여를 위해 보고서 작성법을 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건의료과학과

- 362001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
- 362002 대학원세미나(Seminar) 1-0-2
- 362003 고급해부생리학(Advanced Anatomy & Physiology) 3-3-0
인체의 단면해부를 기초로 하여 다양한 단층영상매체에 나타나는 인체 구조와 장기의 영상해부 및 생리 현상을 강의한다.
- 362004 고급병리학(Advanced Pathology) 3-3-0
인체의 각종 질환의 원인을 규명하고 형태학적 변화, 병리기전 등을 연구한다.
- 362005 방사선물리학 특론(Special Topics in Radiation Physics) 3-3-0
방사선 이론과 방사선의 물질과의 상호작용, 방사선의 발생기전, 방사선의 단위, 물리적인 요소 등을 심도 깊게 학습하여 올바르게 방사선을 이용할 수 있도록 한다.
- 362006 방사선생물학 특론(Special Topics in Radiation Biology) 3-3-0
방사선 조사에 대한 생물체의 피폭영향에 대한 매카니즘과 변화 현상을 학습하고 관련 심화지식을 습득하여 관련분야에 대한 연구 능력을 배양한다.
- 362007 보건학 개론(Basic Health Science) 3-3-0
보건계 전공자에게 필요한 기본 보건학 이론을 학습한다.
- 362008 보건 통계학 특론(Special Topics in Health Statistics) 3-3-0
방사선학 연구에 유용한 통계적 검정의 기본 개념과 통계분석방법 및 해석에 필요한 이론 및 실재를 다룬다.
- 362009 병원행정관리학(Administration & Management in Hospital) 3-3-0
병원에서 이루어지는 기본 보건행정 및 경영 업무에 대해 학습하고, 보건계 관련 분야의 응용 능력을 배양한다.
- 362010 고급 전자전기공학 특론(Special Topics in Electrical & Electronic Engineering) 3-3-0
방사선분야에서 필요로 하는 전기 및 자기 현상에 대한 전반적인 원리를 배우고 이를 응용하여 방사선 기기에 이용되는 전자전기공학에 접목하여 학습한다.
- 362011 3차원 영상 해부학(3D Imaging Anatomy) 3-3-0
인체의 단면해부를 기초로 하여 다양한 단층영상매체에 나타나는 인체 구조와 장기의 영상해부를 3차원적인 측면에서 강의한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건의료과학과

- 362012 방사선안전 및 관리학(Radiation Safety & Management) 3-3-0
방사선과 방사성 물질의 개인과 집단에 대한 방사선 위해 관리와 환경 방사선에 의한 피폭의 평가와 위해 방지방법에 대하여 학습한다.
- 362013 의용기기관리특론(Special Topics in Management of Medical Equipment) 3-3-0
영상의학과 분야에서 이용하는 각종 방사선 장비의 제조단계로부터 사용단계의 품질관리에 관한 국내외의 규격과 규정을 습득한다. 제조품질관리와 사후품질관리를 바탕으로 의용기기의 제조 및 정기점검에 관한 품질보증 프로토콜의 개발 및 현장적용에 관하여 학습한다.
- 362014 방사선 계측 응용기술학(Technology of Radiation measurement & Application) 3-3-0
방사선을 이용한 암 진단 및 치료, 방사성 의약품 개발, 방사선 생명공학기술, 방사선산업 신소재, 신제품 개발 등의 RI응용기술에 대해 학습한다.
- 362015 연구조사방법론(Research Methodology) 3-3-0
연구진행에 필요한 연구 기획법 및 결과의 분석에 요구되는 기본 통계 이론과 방법에 대해 학습한다.
- 362016 의용공학 특론(Special Topics in Medical Engineering) 3-3-0
방사선과학 분야에 적용되는 기초 의용공학을 학습하여 보건계 임상 실무와 관련 연구분야에 접근할 수 있는 능력을 배양한다.
- 362017 동물 실험 방법론(Methodology of Animal Experiment) 3-3-0
체내실험에 요구되는 기본적인 동물실험 이론과 실기를 학습하여 생체 적용 연구진행에 활용하도록 한다.
- 362018 방사선학세미나 I (Radiation Seminar I) 3-3-0
방사선과학에 대한 최신의 Topic을 주제로 각자의 관심 분야를 문헌을 중심으로 연구발표하여 방사선과학 분야의 지식습득과 논문의 작성법을 익히게 한다.
- 362019 방사선학세미나 II (Radiation Seminar II) 3-3-0
방사선과학에 대한 최신의 Topic을 주제로 각자의 관심 분야를 문헌을 중심으로 연구발표하여 방사선과학 분야의 지식습득과 논문의 작성법을 익히게 한다.
- 362020 방사선학세미나 III (Radiation Seminar III) 3-3-0
방사선과학에 대한 최신의 Topic을 주제로 각자의 관심 분야를 문헌을 중심으로 연구발표하여 방사선과학 분야의 지식습득과 논문의 작성법을 익히게 한다.
- 362021 방사선학세미나 IV (Radiation Seminar IV) 3-3-0
방사선과학에 대한 최신의 Topic을 주제로 각자의 관심 분야를 문헌을 중심으로 연구발표하여 방사선과학 분야의 지식습득과 논문의 작성법을 익히게 한다.
- 362022 의료영상과학론(Theoretical Background in Medical Imaging Science) 3-3-0
의료 방사선 영상의 재구성, 화상의 평가, 이미지 프로세싱에 필요한 수학적 지식인 푸리에트랜스폼, Wablett Transform, Fuzz 이론 등에 대하여 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건의료과학과

- 362023 디지털영상처리(Digital Image Processing) 3-3-0
최근 엑스레이영상장치까지 디지털화됨에 따라 디지털 영상처리는 의료영상분야에서 꼭 알아두어야 할 지식중 하나가 되었다. 본 과목은 학생들에게 방대한 영상처리의 분야 중 의료영상에서 자주 사용되는 영상개선, 영상정합, 패턴인식 등을 개괄적으로 이해시키고 의료영상 실습 과제를 통하여 이해도를 더욱 증진시키는 것에 초점을 맞추고 있다.
- 362024 의료영상처리 및 평가(Medical Image Processing & Assessment) 3-3-0
이미지 프로세싱의 기본을 바탕으로 영상의 증강, 영상의 matching, 패턴인식 등을 응용하여 질병의 진단에 적용할 수 있는 프로그램의 제작까지를 목표로 학습한다. 그리고 영상기기, 센서의 평가에 대하여 물리적 평가 방법을 학습한다.
- 362025 분자영상학 개론(Basic Molecular Imaging) 3-3-0
세포 내에서 일어나는 분자수준의 변화를 영상으로 평가하는 기법으로 세포 내의 분자수준에서 그 변화, 즉 유전자의 발현, 생화학적 현상, 생물학적 변화들을 영상으로 구성하여 평가하는 기법을 학습한다.
- 362026 분자영상학 심화(Advanced Molecular Imaging) 3-3-0
현장 참여 중심의 분자영상학과 관련 실습 이론과 환경을 이해하고, 관련 분야의 실험기법을 학습한다.
- 362027 의료영상판독(Diagnostic finding of Medical Image) 3-3-0
정확한 영상검사에 필요한 영상의학 분야의 검사영상 판독법을 학습하고, 의료영상 판독에 필요한 기초 병리지식을 습득한다.
- 362028 3D영상학특론(Special Topics in 3-Dimensional Imaging) 3-3-0
방사선학과에서 다루는 장비들의 발달로 3D 영상이 부각되고 있다. 이 영상들은 병명을 진단하는데 도움을 주기에 3D 프로그램을 배우고 이해하는데 있다.
- 362029 방사선 종양 치료학(Therapeutic Oncology) 3-3-0
방사선치료에 사용되는 여러 가지 입자 가속기의 임상적용을 시작으로 이에 따른 물리학적 및 생물학적 이론, 선량분포의 몬테카를로 시뮬레이션 등에 대하여 학습한다.
- 362030 핵의학영상학(Nuclear Medicine Imaging) 3-3-0
핵의학 영상장비의 근간이 되는 물리 이론을 학습하고 연구에 필요한 하드웨어 및 시스템의 동작원리를 상세히 배운다. 또한 물리현상 보정과 영상화를 위한 알고리즘에 대한 기본 이론을 배우고 현재의 연구 동향에 대하여 알아본다.
- 362031 임상진단방사선학특론(Special Topics in Radiologic Science for Clinical Diagnosis) 3-3-0
영상 영상검사의 테크놀로지인 질병의 분류, 질병의 발견 등에 관한 체계를 학습한다. 독자적인 검진과 정밀 검사를 실천하는 것이 목표이다. 상부위장관, 유방암 검진, 복부초음파와 심장, 산부인과 초음파의 스크리너로서 1차 진단 업무를 수행할 수 있는 수준의 학습을 한다. 방사선기기 및 영상 관리자로서의 정도관리에 대하여서도 심도 있게 학습한다.
- 362032 임상치료방사선학특론(Special Topics in Radiologic Science for Clinical Therapeutics) 3-3-0
종양학에 대한 이해와 방사선을 이용한 암의 치료에 관련된 최신 토픽에 관해 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건의료과학과

- 362033 임상핵의학특론(Special Topics in Clinical Nuclear Medicine) 3-3-0
핵의학에 대한 이해와 각종 질병의 진단 및 치료에 이용되는 핵의학과 관련된 토픽에 관해 학습한다.
- 362034 혈관조영 및 인터벤션영상학 특론(Special Topics in Angiography & Interventional Radiology) 3-3-0
방사선 투시영상을 이용한 인체내 내강 장치의 방사선학 검사와 영상학과에서 이루어지는 비침습적 인터벤션 시술에 관한내용을 학습한다.
- 362035 임상 진단 및 치료 응용 I (Clinical Training I) 3-3-0
임상진단 및 치료에 있어서 방사선과학의 역할을 이해하고 각종 방사선과학적 영상형성의 원리를 파악하고 이를 임상진단에 활용할 수 있는 기초지식을 습득한다.
- 362036 임상 진단 및 치료 응용 II (Clinical Training II) 3-3-0
임상진단 및 치료에 있어서 방사선과학의 역할을 이해하고 각종 방사선과학적 영상형성의 원리를 파악하고 이를 임상진단에 활용할 수 있는 기초지식을 습득한다.
- 362037 임상 진단 및 치료 응용 III (Clinical Training III) 3-3-0
임상진단 및 치료에 있어서 방사선과학의 역할을 이해하고 각종 방사선과학적 영상형성의 원리를 파악하고 이를 임상진단에 활용할 수 있는 기초지식을 습득한다.
- 362038 임상 진단 및 치료 응용 IV (Clinical Training IV) 3-3-0
임상진단 및 치료에 있어서 방사선과학의 역할을 이해하고 각종 방사선과학적 영상형성의 원리를 파악하고 이를 임상진단에 활용할 수 있는 기초지식을 습득한다.
- 362039 자기공명영상학특론(Special Topics in Magnetic Resonance Imaging) 3-3-0
자기공명영상의 기본원리와 파라미터들을 배우고 영상들의 임상 증례 및 기초 병리지식을 습득한다.
- 362040 전산화단층촬영학특론(Special Topics in Computed Tomography) 3-3-0
전산화단층 촬영의 기본원리와 파라미터들을 배우고 영상들의 임상 증례 및 기초 병리지식을 습득한다.
- 362041 초음파영상학특론(Special Topics in Ultrasonography) 3-3-0
초음파의 물리적 기본원리와 파라미터들을 배우고 장비를 다루어 보며 영상들의 임상 증례 및 기초 병리지식을 습득한다.
- 362042 골밀도개론(Basic of Bone Densitometry) 3-3-0
골밀도에 대한 측정 방법, 골격해부학, 질병과정, 알아보고 골밀도 검사는 정상화한 정확한 기술이 필요하며 올바르게 적용할 수 있는 검사자를 양성하는 학문이다.
- 362048 보건의료과학 통계법(Statistics of Medical Health Science) 3-3-0
자료의 수집과 분석을 위한 통계학 전반에 걸친 이론과 다양한 프로그램을 이용한 통계실기를 통해 연구 및 조사 결과의 분석과 평가에 대한 통계적 기법을 익힌다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건의료과학과

- 362050 인체병리학 특론(Advanced Human Pathology) 3-3-0
조직학, 해부학, 생리학 지식을 토대로 질환의 발병 메커니즘을 추적하는 병리학을 학습함으로써 전공분야와 관련된 여러 질환을 잘 이해하여 임상에 응용할 수 있도록 한다.
- 362051 약리학(Pharmacology) 3-3-0
약물의 종류와 특징, 그리고 효능을 잘 이해함으로써 약물들이 직·간접적으로 인체에 미치는 영향을 파악하고, 이들 약물에 의해서 생겨날 수 있는 변인들을 충분히 숙지할 수 있도록 한다.
- 362052 질환과 임상처치(Disease and Clinical Treatment) 3-3-0
현장에서 접하는 질환의 특징과 증상, 그리고 원인을 파악하여 임상처치 능력을 익힌다.
- 362053 임상실기특론(Advanced Clinical Practice) 3-3-0
보건의료과학 분야의 최근 연구동향, 새로운 임상기술과 기기개발 동향을 파악하여 임상실기에 응용할 수 있는 이론과 실기를 익힌다.
- 362054 임상안광학(Clinical Optometry) 3-3-0
생체 기관으로서의 사람의 눈을 하나의 광학계로 해석하여 안구의 광학적 구조와 특성을 분석하고, 굴절 이상의 교정, 망막 상, 노화, 수차 등의 상관관계를 이해하도록 한다.
- 362055 임상검안과 처방(Clinical Optometry and Management) 3-3-0
시력, 대비감도, 색각, 시야 및 외안부 검사 등과 같은 임상검안의 요소, 자각적 혹은 타각적 굴절검사를 활용한 임상검안의 방법 및 웨이브 프론트 굴절검사 등을 습득하여 굴절 이상의 진단과 임상평가 능력을 향상시킬 수 있도록 한다.
- 362056 임상사례연구(Case Reports of Clinic) 3-3-0
굴절 이상, 양안시 이상 및 안질환과 관계되는 사례를 중심으로 검사법과 결과해석 및 증상과 예후, 그리고 교정방법 등을 발표하고 토론하여 연구능력을 배양한다.
- 362057 임상연구방법론(Methodology of Clinic Research) 3-3-0
임상적 데이터를 해석하는 방법과 분석하는 방법을 사례연구를 통해 알아보고, 임상자료와 실습을 통하여 시 교정방법 및 연구에 적용할 수 있도록 한다.
- 362058 양안시와 시기능교정(Binocular Vision and Orthoptics) 3-3-0
사위성, 조절 및 폭주이상으로 인한 양안시 이상을 검사하여 증상별 판단기준에 따라 양안시 증후군을 결정하고, 프리즘, 렌즈, 가림치료 및 시 훈련 등과 같은 교정방법을 습득할 수 있도록 한다.
- 362059 양안시생리학(Physiology of Binocular Vision) 3-3-0
양안시 기능의 생리학적 메커니즘을 이해하여 우선적으로 임상학적 검사에서 발생하는 눈의 기능적 이상을 근원적으로 파악함으로써 정확한 처방과 편안한 교정을 수행할 수 있도록 하고, 나아가 눈의 기능을 종합적으로 평가하는 능력과 시 교정에 있어서 응용력을 배양할 수 있는 기초지식을 습득하도록 한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건의료과학과

- 362060 사시와 양안시이상(Strabismus and Binocular Anomalies) 3-3-0
안구운동이상, 외안근의 기능, 감각성 운동융합, 조절, 굴절 등에 관한 검사를 실시하여 안경교정, 가임도, 프리즘 및 시기능 훈련 등의 비수술적 방법의 교정수단을 습득한다.
- 362064 특수교정학(Orthoptics of Special Conditions) 3-3-0
시 교정에 있어서 유·소아, 약시, 부동시, 고도의 굴절이상, 부정난시, 노인, 그리고 저시력과 같은 특수한 상태에 있는 환자들의 특징적인 증상과 광학적 상태를 알아보고, 교정을 위해 필요한 광학적 원리, 렌즈의 특징, 그리고 조제가공의 방법에 대한 정확한 지식을 습득하도록 한다.
- 362065 고급콘택트렌즈학(Contact Lenses Speciality Clinic) 3-3-0
근시, 원시, 난시, 노시, 원추각막, 그리고 무수정체안에 적용되는 콘택트렌즈의 피팅, 이론 및 임상적 적용을 중심으로 학습하며, 또한 콘택트렌즈의 소재와 디자인의 최근동향에 대하여 학습한다.
- 362066 특수렌즈광학(Optics of Special Lenses) 3-3-0
기하광학과 파동광학에 그치던 고전광학이 양자론 등의 이론적 받침과 재료학 등의 학문적 발전과 더불어 렌즈소재와 코팅기술의 발전으로 우수한 물성과 광학적 특성을 보이는 렌즈가 제작, 활용되고 있다. 이에 특수렌즈광학에서는 특수렌즈의 메카니즘과 광학적 특성을 이해할 수 있도록 한다.
- 362067 특수렌즈의 응용(Application of Special Lenses) 3-3-0
일반렌즈에 상대론과 양자론 등의 이론적 확립과 고분자학, 고체물리와 진보된 진공기술 등의 관련 학문의 발전과 더불어 우수한 물성을 지닌 렌즈와 진공증착기술로 얻어진 특수렌즈가 눈에 미치는 영향 및 눈에 적용할 수 있는 응용기술들을 알아보고자 한다.
- 362068 검안기기학(Optomtric Instruments) 3-3-0
눈의 광학적 기능이나 안광학 상수, 시력 보정용 안경렌즈 및 콘택트렌즈의 각종 변수를 측정하는 기기의 원리, 구조 및 적용범위 등에 관하여 체계적으로 학습하여 기기의 활용을 극대화시키고 시과학적 연구에 도움이 되도록 한다.
- 362070 임상안과학(Clinical Ophthalmology) 3-3-0
눈에 생기는 다양한 질환의 증상과 임상양상을 그림으로 익히고 눈 검사 및 처방에 미치는 영향을 파악하여 실무에 활용할 수 있도록 한다.
- 362071 신경안과학(Neuro-ophthalmology) 3-3-0
빛 자극을 수용하는 특수감각기관인 눈은 복잡하고 체계적인 신경전달에 의해 그 기능을 수행하게 되고, 신경전달 체계의 이상은 단안 및 양안의 이상을 초래하게 되어 다양한 형태의 시기능이상을 초래하게 된다. 따라서 눈과 중추신경계 간의 해부학적 체계와 기능적 체계를 이해함으로써 시기능이상의 진단과 각종 시 교정술에 적용할 수 있도록 한다.
- 362072 안질환 임상연구(Clinical Research of Eye Disease) 3-3-0
눈에서 발견되는 질환들의 증상과 소견을 정확히 파악하여 발병원인을 추적하고, 이를 토대로 시 교정 영역과 안과학적 영역을 구분할 수 있는 능력을 배양하고, 또 질환이 시 교정에 미칠 수 있는 영향을 습득하여 정확한 시 교정을 할 수 있도록 한다.
- 362096 인체생리학 특론(Advanced Human Physiology) 3-3-0
생명체의 활동 메카니즘과 현상을 이해함으로써 보건의료 영역에 필요한 포괄적 지식을 습득한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건의료과학과

- 362097 약시학(Amblyopia) 3-3-0
굴절성, 사시성, 부등시성 등에 의해 나타나는 약시의 시 교정을 위한 안경렌즈, 프리즘렌즈 등의 광학적 보정기구 등을 활용하는 방법을 습득한다.
- 362098 소아검안학(Pediatric Optometry) 3-3-0
시력발달과정의 이해와 소아의 시력측정법을 습득하고, 시력장애로 인한 학습 또는 독서장애의 진단법을 이해함으로써 그에 따른 시력보정방법을 해결할 수 있도록 한다.
- 362099 노인검안학 (Geriatric Optometry) 3-3-0
노화와 연관된 시력과 시 기능의 변화뿐만 아니라 눈 구조의 변화와 질환, 그리고 환경에 의한 영향 등을 정확히 파악하여 노인 검안과 교정에 있어서의 특수성을 숙지하고, 나아가 공중보건학적 요소들을 고려한 종합적인 시 교정을 수행할 수 있는 능력을 배양토록 한다.
- 362100 눈의 해부생리학(Ocular Anatomy and Physiology) 3-3-0
인체의 시각계를 구성하는 주기관과 부속기관들의 조직구성과 기능을 수행하는 상호간의 메카니즘을 이해한다.
- 362101 광학소재(Optical Materials) 3-3-0
빛, 시각, 계측과 관련된 광학시스템을 구성하는 광학소재들의 종류와 특성, 작용에 대한 광학적 지식을 학습하며, 시력교정에 응용할 수 있는 방안에 대해 연구한다.
- 362102 스포츠비전(Sports Vision) 3-3-0
시력 및 시각은 스포츠에서 큰 영향을 미친다. 각종 스포츠와 눈의 기능, 시력 등의 연관성을 학습하며, 스포츠 수행능력의 향상에 도움을 줄 수 있는 트레이닝 방법과 보조기구의 활용법에 대해 연구한다.
- 362103 특수 안경광학 (Special Ocular Optics) 3-3-0
렌즈, 거울, 프리즘 등 광학기구의 광학적 원리와 결상관계, 수차, 안광학계와 광학보조기구의 결합 등에 대해 학습하며, 이러한 광학기구를 사용함으로써 비정시안을 교정하고, 시기능을 향상시키는 원리를 연구한다.
- 362104 검안교육 방법론(Methodology of Optometric Education) 3-3-0
구체적인 목적과 내용에 따른 검안교육에 대한 내용을 학습하며, 다양한 검안도구와 검안법의 사용법 및 장단점, 절차, 검안교육을 어떻게 준비하고, 실천하며, 효율을 극대화할 수 있는지에 대해 연구한다.
- 362105 환경검안학(Environmental Optometry) 3-3-0
눈에 미치는 환경적 요인들을 이해하고 환경적으로 발생하는 눈의 문제나 시각적 문제를 검안학적 관리 (optometric management)가 되도록 한다.
- 362106 시각과 노화 (Vision and Aging) 3-3-0
눈의 노화와 관련된 광학적 상수의 변화, 눈의 질환, 시력 장애 등을 이해하고, 이를 통해 노화와 관련된 시력관리의 능력을 배양한다.
- 362107 현대검안학(Current Topics in Modern Optometry) 3-3-0
옵토메트리와 시과학 분야의 최근 연구 동향과 관심 주제를 중심으로 문헌을 통한 지식습득과 관심 주제 발굴 및 연구 주제화하여 연구능력을 배양한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건의료과학과

- 362108 시기능치료(Vision Therapy) 3-3-0
조절, 양안시 및 시각각 이상의 진단과 관리, 운동 및 감각성 치료 등에 적용 가능한 시기능 교정방법을 습득하여 활용함으로써 시생활 증진과 시기능을 회복에 관한 연구가 이루어지도록 한다.
- 362109 눈의 생화학(Ocular Biochemistry) 3-3-0
세포내의 구성 성분과 조직, 기능을 이해하고, 안질환과 관련성을 파악함으로써 시기능이상의 진단과 각종 시 교정방법에 도움이 되도록 한다.
- 362110 약리학과 굴절검사(Ocular Pharmacology and Refraction) 3-3-0
눈에 작용하는 약물의 종류와 특징, 그리고 효능을 이해함으로써 약물들이 직· 간접적으로 눈을 비롯하여 인체에 미치는 영향을 파악하고, 이들 약물에 의해서 생겨날 수 있는 굴절 변인들을 충분히 숙지하여 굴절검사에 도움을 주도록 한다.
- 362111 안측정학(Ocular Biometry) 3-3-0
눈과 관련된 생리학적 안계측치를 측정하여 수학적 통계적 방법으로 눈의 광학적 수치를 해석한다.
- 362112 시각 디스플레이와 휴먼팩터(Visual Displays and Human Factors) 3-3-0
다양한 매체와 시각 환경 변화에 따른 시각 기능에 미치는 요인을 안과학, 생리학, 영상공학 측면에서 해석하고 이해하는 교과목이다.
- 362113 응용광학(Applied Optics) 3-3-0
빛에 의한 다양한 현상들을 이해하며 렌즈 및 눈과의 연계에 대해 연구한다.
- 362114 안광학특론(Advanced Ocular Optics) 3-3-0
눈의 구조와 관련하여 광학적인 원리를 알아보고 렌즈의 착용과 접목한 광학적 분석에 대해 연구한다.
- 362115 안경학특론(Advanced Visual Science) 3-3-0
안경학 여러 분야에 대한 최근의 동향을 연구하고, 이를 통해 안경학 관련 새로운 지식과 기술을 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 제어계측공학과

- 312001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
- 312002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 312004 에너지 변환 특론(Advanced Energy Conversion Theory) 3-3-0
전자 에너지의 발생, 변환 및 이용을 위한 원리를 알아보고 이에 따른 각종 전기기기의 동작특성을 전기, 전자 에너지 변환의 관점에서 해석한다.
- 312005 최적제어 이론(Optimal Control Theory) 3-3-0
MATLAB을 이용하여 제어의 동적 및 최적문제, 극치의 탐색법 등 상태공간에 의한 최적화 이론을 연구한다.
- 312007 의용 생체공학 특론(Advanced Bio-medical Engineering) 3-3-0
생체내 전기신호 현상 및 신호 모델 등을 배우고, 생체신호 계측 및 신호처리방법을 연구한다.
- 312010 로봇공학 특론(Advanced Robotics) 3-3-0
로봇에 대한 기초 및 응용에 관한 이론 및 실제적인 설계방법을 강의하며 로봇 비전의 기본원리 및 로봇 지능에 대한 이론적인 교육과 함께 지능 로봇의 공학적 응용에 관한 최신의 학문적 동향을 공부하게 된다.
- 312014 디지털신호처리 특론(Advanced Digital Signal Processing) 3-3-0
신호와 변환과 처리를 위한 과정이 변환 수학과 디지털 필터를 중심으로 다루어지며, 영상, 음성 및 계측기 분야에로의 적용 방법들이 이론적, 실제적 측면으로 다루어지게 된다.
- 312017 디지털 제어기기(Digital Control Machines) 3-3-0
Rotary와 Linear Stepping Motor를 비롯한 각종 디지털 기기의 이론과 특성 및 제어방법에 관해 강의한다.
- 312018 센서와 액츄에이터 제어(Sensor & Actuators Control) 3-3-0
최근 산업에서 응용되고 있는 각종 센서와 액츄에이터의 동작원리 및 응용 제어기법을 다룬다.
- 312023 제어공학 특론(Advanced Control Engineering) 3-3-0
Feedback 제어시스템, 안정성 해석, 설계 및 보상에 관해서 다루고 상태 공간 방법에 의한 현대 제어이론을 연구한다.
- 312024 제어기 시뮬레이션 특론(Advanced Controller Simulation) 3-3-0
MATLAB, CEMTOOL 등을 이용하여 이론을 바탕으로 한 제어기의 시뮬레이션을 통하여 제어기의 응답 및 특성에 관하여 배운다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 제어계측공학과

- 312025 전력전자제어특론(Advanced Power Electronics Control) 3-3-0
가변속 제어기술의 중심이 되는 인버터를 이용하여 고도의 전동기 제어 이론을 구사하고, 또한 마이크로 프로세서등의 디지털 제어기술의 활용등으로 산업현장에 실용화할 수 있는 능력을 함양한다.
- 312026 반도체 전력변환론(Semiconductor Power Converter Theory) 3-3-0
일렉트로닉스를 응용하여 전력을 변환, 제어하는 전력용 반도체 디바이스를 기초로 하여 위상제어 및 가변속 운전 등을 습득하는데 중점을 둔다.
- 312028 Embedded System 특론(Advanced Embedded System) 3-3-0
Embedded System 개발에 필요한 기본 지식과 응용능력을 배양할 수 있는 고급 기술을 습득하고 이를 적용한 시스템에 대해 학습한다.
- 312029 소프트웨어 공학 특론(Advanced Software Engineering) 3-3-0
소프트웨어공학의 개념과 고품질의 소프트웨어 시스템을 개발하기 위한 효과적인 방법들에 대하여 학습한다. 특히 추상화, 정보은닉, 모듈화 등의 공학원칙이 구조적 기법, 객체지향 방법론 등에 어떻게 적용되고 있는지를 배우며 프로젝트를 통하여 방법론을 습득한다.
- 312030 신재생에너지 공학 특론(Advanced new & Renewable Energy Engineering) 3-3-0
최근 고유가, 지구온난화 및 기후변화협약 등 국내외 환경변화에 따라 신재생에너지의 중요성이 새롭게 인식되고 있으며, 앞으로 화석연료의 고갈과 환경문제에 대한 해결 방안으로 선진국에서는 이미 과감한 연구개발과 보급을 추진하고 있어 미래의 에너지원으로 주목받고 있다. 이에 신재생에너지에 대한 기본적인 지식의 이해와 기술 등을 익히게 한다.
- 312031 선형시스템 이론(Linear System Theory) 3-3-0
선형시스템이론에서는 시간 영역의 상태방정식 기반 선형 시스템을 해석하고 이 시스템에 대해 제어기 및 관측기를 설계하는 방법을 학습한다. 이를 위해 선형 시스템의 상태방정식 표현 방법 및 등가 시스템 도출, 안정성 판별법, 가제어성 및 가관측성에 대해 학습하고, 이를 기반으로 상태궤환 제어기 및 상태 관측기를 설계한다. 또한, 최적 제어나 추정 기법을 학습하기 위한 관련 여러 기초 이론들을 학습한다.
- 312032 USN 특론(Advanced USN) 3-3-0
유비쿼터스 환경에 있는 각종 센서 및 장치들에 대해 살펴보고, 이를 응용하기 위한 도구와 사용법에 대해 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기계· 자동차공학과

- 366001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
본 과목은 학위논문을 제안하기 위해 요구되는 지식, 기술을 함양하는 것을 목적으로 한다. 석사 혹은 박사학위 논문을 준비하고 있는 학생이 연구문제 설정, 기존 선행연구 분석, 연구방법론 탐색을 훈련하도록 한다. 본 과목 수강생은 지도교수의 피드백을 통해 지속적으로 학위논문 작성에 필요한 기초과정을 연습한다.
- 366002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 366003 에너지공학개론(Introduction to Energy Engineering) 3-3-0
열역학, 열전달, 유체역학 중에서 에너지와 관련된 필수적인 공학 개념들을 습득하고, 전기에너지, 태양 에너지, 풍력에너지 등의 각 에너지 이용분야 별로 기본적인 전환과정과 관련된 지식을 습득한다.
- 366004 에너지시스템특수연구(Special Topics Energy System Research) 3-3-0
수요기업의 애로사항을 바탕으로 학제간 융합과제 발굴, 학제간 융합과제 연구계획서 작성 및 역할분담, 학제간 융합과제 공동연구 수행, 논문원고/보고서 공동작성을 목표로 함. 이러한 목표 달성을 위해서는 학생들의 적극적인 참여가 반드시 요구되며, 체계적인 훈련을 통하여 독자적인 연구에 필요한 소양들을 가르치고자 함.
- 366005 현장지도(Producing Spot Guidance) 3-3-0
수요기업 현장을 활용한 R&D를 수행할 수 있도록 학생 스스로 연구 주제를 생성하고, 진행상황에 대한 연구 보고서 작성하도록 하여 수요기업 기술 분야의 특화된 R&D능력 배양을 목표로 함. 연구논문지도위원 교수와 산학전담교수의 수시 방문에 의한 지도가 이루어지도록 함.
- 366006 에너지기술관리론 (Energy Technology Management) 3-3-0
기술경제학의 기본이론 학습을 통해 에너지기술의 특성 및 파급효과 분석능력을 배양하고 신에너지기술 개발 전략과 자원배분 합리화 전략을 학습하며 기술전략의 최적 달성을 연구함. 또한 기술개발 Project 관리에 대한 일반적인 이론과 사례연구를 병행함으로써 핵심전문인력으로 성장할 수 있는 기회 제공.
- 366007 전력산업과 애로기술(power industry & bottleneck technique) 3-3-0
수요기업의 애로기술 및 개발 현황을 주제로 발표를 하고, 전문가들의 조언을 듣는 방식으로 운영. 또한, 전력 및 에너지 공학의 다양한 분야에 대한 최근의 연구 동향을 옴니버스 세미나 형식으로 수강생들에게 제시함으로써 수강생들의 시야를 넓히는 동시에 전문연구를 수행하는 방법을 익힐 수 있는 기회 제공.
- 366008 현장연계연구1(Field Training Research 1) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 석사과정 학생의 현장실습을 위한 교과목이다. 현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 366009 캡스톤디자인(Capstone Design) 3-1-4
idea Lab 프로그램에 참여하는 대학원생이 학부생 또는 대학원생들과 융합 캡스톤 디자인 팀을 결성하여 idea Lab 참여기업에서 지정하는 연구 또는 개발과제를 수행하는 교과목이다.
- 366010 내연기관(Internal Combustion Engines) 3-3-0
에너지의 개념과 대체 에너지를 이용한 내연기관에서 출력에 대한 실상과 앞으로의 방향을 제시하면서 내연기관을 필요한 목적에 맞게 보다 합리적으로 설계하고 생산 할 수 있도록 교육의 목표를 둔다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기계· 자동차공학과

- 366011 연소공학특론(Advanced Combustion Engineering) 3-3-0
열역학과 열화학, 화학전운동학, 에혼합연소, 확산연소, 연소속도, 오염 물질 형성 등에 관하여 학습한다.
- 366012 응력해석특론(Experimental Stress Analysis) 3-3-0
응력해석을 수행하기 위한 이론적, 수치해석적, 실험적 방법을 학습한다. 즉 탄성론의 기본 요소인 응력텐서개념, 모어원, 변위와변형률, 변형률텐서, 적합조건식, 항복조건식, 항복조건, 여러하중조건 하에서 의의밀해, 에너지법과그응용, 수치적방법으로Ritz법, WeightedResidual법, 실험적방법으로코팅법, 스트레인이게이지법, 광탄성법 등을 학습하게 한다.
- 366013 고체역학특론(Advanced Solid Mechanics) 3-3-0
강체와 가변형 고체에 관한 역학을 공학 또는 과학적인 측면에서 새로운 감각을 다룬학문으로 힘의평형, 기하학적 접합성, 힘과변형 관계를 실제 문제에 적용시켜 해석과정의 통일성을 꾀함으로써 공학자가 해결하여야 할 각종 문제에 대한 사고 능력과 해석능력을 갖도록 한다.
- 366014 절삭가공론(Meta ICutting Theory and Practice) 3-3-0
제조업에서 절삭 가공이 차지하는 비중은 매우 크고 다양하다. 비철금속, 미소절삭, 생체 공학 등의 분야에 금속의 절삭이론이 확대 적용되고 있다. 금속의 절삭이론을 확립하고 난삭재가공, 고속가공, 버어처리에 관한 고급 내용을 학습한다. 절삭저항측정실험을 통해 절삭가공이론에 필요한 학문적인 기본 지식을 습득 체험하고 문제점을 발견해 공학적인 연구대상으로 발전시킬 수 있는 능력을 배양한다.
- 366015 정밀가공론(Precision Machining) 3-3-0
정밀 가공 이론은 절삭 및 연삭시 실제과정을 다양하게 응용한 학문이다. 탄성학, 소성학은 물론이고 열 유체재료의 물성 등 각분야를 집약한 종합 학문이다. 본 강좌는 나노테크놀로지, 반도체의 발전에 따라 요구되는 정밀 입자가공에 대한 내용을 학습한다. 특히 재료 공학적인 측면에서 정밀 가공과의 한계에 대하여도 함께 다루게 된다.
- 366016 Modal 해석(Modal Analysis) 3-3-0
기계 시스템이나 구조물에서 고유진동수, 모드감쇠비, 고유모우드, 모우드강성, 모우드질량, 잉여강성 및 잉여질량과 같이 modal parameter와 해석이론을 이해하고 실험적 동정 과정에서의 실험모우드 해석(experiment modal analysis) 방법을 다룬다.
- 366017 진동제어특론(Vibration Control) 3-3-0
기계 시스템에서 필연적으로 발생하는 진동 문제의 해결 방안으로 대상 시스템의 진동 특성을 기반으로 진동저감 제어기의 설계, spillover 문제, 센서 위치 선정 등을 고려한 진동 제어 시스템의 해석과 응용에 대하여 다룬다.
- 366018 유체공학특론(Advanced Hydraulic Engineering) 3-3-0
점성을 가진 실제유체의 유동에 관한 심화된 이론적 지식을 배우고, 더 나아가 유체연구에 필요한 지식을 배운다. 그리고 실생활의 유체현상을 유체공학적으로 해석하며 응용한다.
- 366019 유력(공력)진동학(Flow-induced Vibration) 3-3-0
공기의 흐름에 의한 물체의 진동 특성에 대해 이론 및 실험을 통해 배운다. 유속은 아음속 영역에 한하며, 진동 특성의 메커니즘을 규명하는 방법 등에 대해서도 배운다. 진동 특성은 진폭, 진동수 등을 의미하며, 진동 특성의 메커니즘을 규명하는 방법으로는 후류의 유속 측정, FFT해석, 가시화 실험등으로 하며 이들의 이론적 지식과 실험 방법에 대해 배운다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기계· 자동차공학과

- 366020 전자재료패키징(Electronic Materials Packaging) 3-3-0
본 교과목에서는 전자 패키징의 근간이 되는 전자디바이스의 제작기술 및 패키징 접합 기술과 신뢰성에 관련한 전반적인 개념들을 개괄적으로 강의한다. 또한 수업을 통하여 습득된 패키징 관련 지식들을 바탕으로 설계를 수행하여 관련 지식들을 재정립하고 설계 및 응용 능력을 배양한다.
- 366021 MEMS특론(MEMS) 3-3-0
본 교과목에서는 기초적인 반도체 집적회로 공정기술(Micro-fabrication technology)을 바탕으로, 전반적인 MEMS (Micro-electro-mechanical systems) 공정 기술과 이론에 접근한다. 실제적인 MEMS 기술로 만들어진 각종 미세 구조체와 그 적용에 대한 관련 지식들을 정립하고 설계 및 응용 능력을 배양한다.
- 366022 CFD입문(Introduction CFD) 3-3-0
전산유체 해석과 관련된 지배방정식의 이산화 과정과 함께 해석관련 최근 알고리즘을 소개한다. 상용 전산 S/W ANSYS를 사용하여 간단한 예제를 실습해 고 해석을 위한 전처리 과정인 격자 생성과정과 후처리 과정을 익힌다.
- 366023 CFD응용(CFD Application) 3-3-0
상용 전산 CFD Code인 Fluent와 CFX를 사용하여 유동해석, 열유동 해석, 화학반응 과정, 연소과정 등에 대한 실질적인 예제를 중심으로 CFD활용 방안을 학습한다.
- 366024 유체기계특론(Advanced Fluid Machinery) 3-3-0
산업현장에서 가장 많이 사용하고 있는 유체기계인 펌프와 관련된 체계적인 설계과정을 이론적인 측면에서 학습하고, 상용 전산 해석 프로그램을 사용하여 직접 설계와 관련된 유동해석을 수행해 본다.
- 366025 동역학특론(Advanced Dynamics) 3-3-0
질점과 강체의 운동학 및 운동역학, Lagrange 방정식, Hamilton원리와 Euler방정식, Gyroscope운동의 안정성 등을 연구한다.
- 366026 Microprocessor응용(Microprocessor Aided) 3-3-0
정보화 시대에 부응하는 생산시스템의 구조적인 분석과 재설계를 위한 방법론을 다루며, 프로세스 리엔지니어링(BPR), IDEF, 등을 통한 시스템 업무프로세스의 분석 및 재설계, Process Flow Analysis, ABC 방법론, 데이터베이스 시스템 구축 방법론 등을 다룬다.
- 366027 자동제어특론(Advanced Automatic Control Engineering) 3-3-0
기본적인 자동제어이론을 전제로 하여 상태변수 이용방법, 디지털 제어방법, 비선형제어 시스템 등 시스템제어에 필요한 제어이론을 학습하고 컴퓨터 프로그램을 이용한 시스템 시뮬레이션 해석 방법을 익힌다.
- 366028 전산열유체공학(Numerical Methods in Heat Transfer and Fluid Flow) 3-3-0
자연계에서 일어나는 열유체적 현상들을 이론적으로 규명하기 위해 수학 기법을 이용하여 열유체 유동현상의 지배방정식과 유한체적법을 이용한 일반적인 2차원 열유체유동현상의 수치 해석 방법을 소개하고, 일반좌표계에 의한 프로그램 작성 방법을 다룬다.
- 366029 유체역학특론(Advanced Fluid Dynamics) 3-3-0
유체의성질, 기본 방정식의 유도 등에 관한 이론과 이상류, 점성류, 압축성유체, 비점성류 등의 특성 해석을 기계 장치에 적용시키는 방법을 다룬다.
Navierstokes, 방정식에서 출발하여 Vortex이론, 비점성유동, 점성유동, 압축성 및 비압축성유동, 비선형유체역 등을 강의한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기계· 자동차공학과

- 366030 고급수치해석(Advanced Numerical Methods) 3-3-0
기본적인 수치 해석 기법을 실제적인 공학계산에 적용하기 위해 컴퓨터를 이용한 연산기법을 다루며,이
의 내용으로 근사이론,수치미분과적분,선형 및 연립비선형 방정식,고유치문제,상미분방정식의 초기치
및 경계치문제,편미 분방정식 등의 수치 해석 기법을 강의한다.
- 366031 열역학특론(Advanced Thermodynamics) 3-3-0
열과 일의변환, 에너지의평형, 물질의 상태변화,각종계에서 의열역학 법칙의 이론 및응용,엔트로피의해
석,엑서지의해석 등을 복습하고,차량용 내연기관을 포함한 각종열동력 발생 장치의 사이클 해석,기체 혼
합물 및 습공기의 열역학적 해석 등을 학습하여,열유체시스템의 해석 및 설계 능력을 지원할 수 있도록
한다. 전체 또는 부분적인 원서 강독을 통하여 개념과 용어를 확실히 정립하게 하여 향후 관련 분야 연구
수행시 정보 분석 능력을 배양시킨다.
- 366032 열유체시스템해석및최적설계(Optimal Design of Thermal Fluid System) 3-3-0
열유체 시스템의 해석 및 최적 설계 능력 심화를 학습 목표로 하여 먼저, 설계 과정에서 가능한 단계와
이러한 설계과정의 모사에 관하여 개관한다. 선행과정에서 습득한열역학,유체역학및열전달 지식을 바탕
으로 하는 에너지 방정식,유동 관련식 및 열전달방정식 등을 이용하여,열교환기,밸브및멤퍼,덕트및피팅,
팬,펌프,압축기,에어모터,히트펌프및냉동기 등을 해석 또는 설계한다.또한,이에 관련된 최적화,경제성,
신뢰성및 안전성에 관한 이론도 검토한다.전체 또는 부분적인 원서 강독을 통하여 향후 관련분야 연구
수행시 정보 분석 능력을 배양시킨다.
- 366033 지식재산정보활용(Patent Mapping) 3-3-0
향후 수행 할 연구의 선행 기술 문헌을 체계적으로 조사할 수 있도록 관련 특허 및 논문 정보의 검색,분
석 및 특허맵 작성등의 기법을 이론 및 실습을 통하여 학습함으로써연구의 완성도를 극대화한다.
- 366034 에너지생산/저장소자기술(Energy harvest / storage device technology) 3-3-0
지속 가능한 청정에너지의 생산 및 저장하는 기술과 실제로 구현될 수있는 다양한 디바이스의 제조 방법
- 366035 나노분말제조및응용(Nano particles : production and applications) 3-3-0
나노 크기의 분말 재료의 제조 방법,종류에 따른 다양한 특성,그리고 최신 응용 기술
- 366036 실험계획법 (Design of experiment) 3-3-0
실험계획법에서는 실험 및 설계 변수들의 제한조건 내에서 실험 및 설계 영역을 이산화시킨 뒤 이 값을
이용하여 목적함수를 구하고 이 값을 이용하여 실험자 및 설계자가 요구하는 최적의 목적함수를 구하는
것을 이론 및 MINITAB으로 구하는 것을 학습한다.
- 366037 신뢰성설계(Reliability Design) 3-3-0
다수의 설계 인자로 구성되어 진공업용 부품에 대하여 적절한 설계 인자를 선택하거나 그 인자들을 최적
화시키기 위하여 강건 설계를 학습함으로써 공정이나 인자의 변동에 영향을 적게 받으면서 목적 함수를
최소화시킬 수있는 방법론을 학습한다.
- 366038 전자제어특론(Advanced Electronics and Control) 3-3-0
배기가스 배출의 최소화를 위한 전자 엔진 제어,차량 성능 매개 변수 예측과 탑재된 시스템의 오동작 진
단을 위한 예측, 동력 전달계통 제어, 운행 제어 등을 위한 센서및각종 액추에이터와 ECU간의 신호 처리
과정등을 다루며,이들의 신기술 동향에 대하여 토의한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기계· 자동차공학과

- 366039 진동학특론(Advanced Vibration) 3-3-0
구조물,기계,제반부품 등이 구성하고 있는 계가 안정된 상태에서 성능을 발휘할 수 있도록 자유도계,2자유도이상의계등과,고유진동수를 구하는 방법,연속불연속계,진동의해석 및 제어를 다룬다.
- 366040 자동차유한요소해석(Automobile Design With FEM) 3-3-0
자동차 부품 설계의 특성을 이해시키고 현장에서 자동차 부품의 설계에 널리 사용되는 상용 유한 요소법 소프트웨어를 이용하여 실제 자동차 부품 설계 기술을 습득시킨다.
- 366041 제어공학특론(Advanced Automatic Control) 3-3-0
고전 및 현대 제어 이론과 응용, 제어 시스템 해석과 설계,PID제어,상태피드백제어,견실제어이론 등을 배우고 실제 시스템을 실습한다. 여러가지 CaseStudy를 통하여 이러한 이론을 기계 시스템에 적용하는 기법을 습득시킨다.
- 366042 유한요소법(Finite Element Method) 3-3-0
유한요소법과 관련한 기초적인 수학적 지식을 배양하고,기본적 이론을 습득하며,관련수치 해석 기법을 익힌다. 주로선형,정상문제의 해석과 관련한 이론을 습득하고,TermProject를 통하여 응용력을 익힌다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 사회복지학과

363001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2

363002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2

363003 사회복지프로그램개발과평가(Social Welfare Program Development and Evaluation) 3-3-0
사회복지의 문제해결이나 정책을 실현하기 위한 도구로서의 사회복지 프로그램을 기획하고 실행하고, 평가하는 일련의 과정들을 학습한다.

363004 사회보장론(Study on Social Security) 3-3-0
사회 보장을 이해하기 위해 복지국가에서의 사회 보장의 위치, 사회 보장의 개념과 형태 및 변화과정에 대해 알아본다. 그리고 선진국과 한국의 다양한 사회보장제도의 내용들에 대해 파악하고, 사회보장제도가 국민경제, 고용구조 및 가족 구조에 미치는 상호 영향을 알아본다.

363007 가족치료(Family Therapy) 3-3-0
현재 활용되고 있는 각종 가족 치료 모델들의 이론적 기반과 기술 등을 비교 분석하고 가족 치료 과정의 전략과 기법을 학습한다. 또한, 한국 상황에 맞는 실천 모델을 개발하여 그 활용 가능성을 타진해본다.

363008 빈곤과불평등(Poverty and Inequality) 3-3-0
빈곤 현상을 다각적으로 검토함과 동시에 다양하게 이론적으로 접근하면서 빈곤 문제를 이론적으로 연구한다.

363009 사회복지정책론(Social Welfare Policy) 3-3-0
급변하는 산업사회의 변천과 더불어 발생되는 각종 사회문제를 해결하기 위한 국가의 복지정책을 사적, 제도적, 철학적 제 측면과 관련하여 이해한 후 정책수립 및 평가방법을 연구한다.

363011 사회복지실천기술론(Skills and Techniques for Social Work Practice) 3-3-0
개인과 가족 집단의 사회 기능을 향상시키기 위해 사회복지사가 숙지해야 하는 다양한 실천 기술, 기법 지침에 초점을 두어 평가하는 방법을 연습한다.

363012 비교사회복지정책론(Comparative Social Welfare Policy) 3-3-0
본 과목은 주요 각국의 사회 복지 정책 및 제도를 비교 방법론을 통해 학습함으로써 우리나라 사회복지 정책의 발전적 함의를 도출하고자함. 유럽식 복지국가모델과 동아시아복지국가론, 특히 일본의 기초 가족 개혁과 중국의 사회 보장 제도, 남미식 사회보장 시스템 등을 학습하며 각 제도의 장단점을 비교 연구함.

363013 지역사회복지론(Community Work&Welfare) 3-3-0
지역 사회를 대상으로 접근하는 사회복지 실천 방법으로서 지역 사회 원조 기술의 이론과 방법을 습득하고, 나아가 지역 사회 복지의 다양한 실천 분야를 이해함으로써 지역 사회복지 실천을 위한 전문 사회복지사로서의 능력을 배양한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 사회복지학과

- 363014 사회복지현장실습(Social Welfare Practicum) 3-3-0
사회 복지 실무현장에서의 서비스의 기획,전달,평가하는 과정에 참여하고 사회복지기관슈퍼바이저의 지도와 학교 실습 교수의 지도를 통해 실질적인 업무를 익힌다.
- 363015 사회서비스론(The Principles and Reality of Social Service Provision) 3-3-0
복지국가의 사회서비스 정책의 발전과정과 사회서비스 제공 원리와 실재를 이해하고,한국의 사회서비스 제공 현황 및 관련 쟁점에 대한 논의를 통해 한국 사회서비스 정책의 발전 방향을 모색한다.
- 363016 사회복지행정론(Social Welfare Administration) 3-3-0
사회복지행정의 개념과 특성을 알아보고 사회복지행정체계 및 기능 그리고 정부와 사회복지조직간의 관계를 규명하며, 사회복지서비스 전달체계의 특수성과 사회복지조직과의 관계를 알아본다.
- 363017 사회복지조사론(Research Methods in Social Welfare) 3-3-0
조사연구방법에 대한 기본적인 개념들과 다양한 연구방법에 중점을 두고 조사과정에서 제기되는 윤리적 문제를 명확히 이해하도록 하며, 계량적인 조사방법을 학습함과 동시에 질적 조사방법의 내용과 기술을 학습한다.
- 363018 집단상담(Group Counseling) 3-3-0
집단 상담에 대한 개념과 이해를 통해 상담기술을 습득한다. 이를 바탕으로 전문사회복지사로서의 능력을 배양한다.
- 363019 사회복지법과인권(Social Welfare Law and Human Rights) 3-3-0
사회복지는 곧 인권을 실현하는 전문적 실천임을 인식하고, 인권의 관점에서 사회복지법을 이해하며, 이론적으로 연구한다.
- 363021 군사회복지론(Study on Military Social Welfare) 3-3-0
군대 사회를 이해하고 군대 내에서의 사회 복지의 필요성을 인식하며,제대별,대상별군사회 복지 실천을 연구함으로써 군과 군인 및 가족의 삶의 질 향상을 위한 사회복지적실천 방안을 고찰한다.
- 363022 사회복지자료분석론(Social Welfare Research&Analysis) 3-3-0
사회 복지를 과학적으로 이해하기 위한 조사 자료의 분석과 설명하는 기술을 익힌다.
- 363023 다문화가족복지론(Multicultural family social work) 3-3-0
다문화 가족의 사회통합을 위하여 이를 대상의 사회복지 지원 체계를 학습하고 문화적 역량을 증진할 수 있는 접근 방법을 학습한다.
- 363024 국제사회복지론(International Social Welfare) 3-3-0
국제사회복지의 개념, 역사, 관점, 동향과 쟁점을 이해하고 국제사회, 국제협력, 사회개발, 국제개발협력에 대한 지식을 습득한다. 이를 바탕으로 국제사회복지실천기술, 행정, 정책에 대한 학습을 통해 국제사회복지 관련 사업을 기획, 진행과 평가할 수 있다.
- 363025 학교사회복지론(Social Welfare in Shools) 3-3-0
학생의 인권보호와 복지증진을 위해 학교 현장에서 활용할 수 있는 서비스와 프로그램을 학습하고, 학교 사회복지 실천을 평가할 수 있는 능력을 함양한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 사회복지학과

- 363026 사회복지도감독론(Social Welfare Supervision) 3-3-0
사회복지현장의 현실을 고려하여 직원, 실습학생, 수련생, 자원봉사자들에게 슈퍼비전을 제공할 수 있는 능력을 배양하여 지식과 기술을 갖추고 윤리적 실천을 하는 전문가의 발달을 촉진하는데 있다.
- 363027 복지경제학(Welfare Economics) 3-3-0
사회복지와 경제의 접목에 대한 이해를 목적으로 하는 융·복합 교과목으로서 인간과 시장에 대한 생물학, 심리학, 경제학 등의 융·복합적 관점을 토대로 인간의 속성과 제도간의 상호작용을 이해함으로써 더 나은 사회를 만들어나는데 필수적인 역량 함양하고자 한다.
- 363028 사회적경제와 지역사회복지(Social Economics & Community Welfare) 3-3-0
사회적 경제의 기본 개념에 대해 이해하고 사회적기업과 협동조합의 개념, 발전과정, 앞으로의 전망과 과제에 관해 논의. 사회적기업과 협동조합의 창업 및 운영을 위한 실무능력 강화한다. 또한 지역사회복지 향상 및 지역개발을 위한 기초적인 이론을 학습하고 지역사회복지 향상을 위한 사회적경제의 적용 방안, 다양한 전략 및 전술 등을 습득한다.
- 363029 복지국가론(Welfare State Theories) 3-3-0
본 교과목은 현대 국가의 중심적 모습이 되고 있는 복지국가에 대한 체계적 및 심층적 이해를 도모하기 위해 마련된 전공 교과목으로, 본 교과목에서는 복지국가의 개념과 구조적 특성, 복지국가의 성립의 역사적 배경과 변화 추세, 복지국가 발달에 대한 이론적 설명, 복지국가의 다양한 유형과 특성, 복지국가에 대한 쟁점과 이슈 등을 검토하여 봄으로써, 복지국가에 대한 폭넓은 이해와 전문적인 인식을 증진시키고자 한다.
- 363030 지방화와 사회복지(Localization & Social Welfare) 3-3-0
지방화에 따라 사회복지서비스 공급에서 지방정부의 역할이 강화 되고 있다. 이와 관련하여 지방화와 사회복지간의 관계, 사회복지서비스 공급에서 중앙과 지방간의 역할분담 문제와 재정분담 문제, 지방정부의 사회복지예산 체계, 지방정부의 사회복지 평가체계 등을 연구한다. 또한 지방정부의 사회복지서비스 발전을 위한 정책과제를 논의한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 지구환경시스템공학과

302001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2

302002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2

302015 육수학특론(Advanced Topics on Limnology) 3-3-0

육상에 있는 하천과 호수를 대상으로 이들의 구조, 물석의 빛과 열 분포, 물속의 물리화학적 변화, 용존 가스, 영양염류, 생물상 및 생물량의 변화 등을 폭넓게 다룬다.

302016 호수부영양화론(Lake Eutrophication) 3-3-0

호수 부영양화의 원인 및 결과를 심도 있게 고찰하고 부영양화를 막을 수 있는 방법 및 회복 기술에 대하여 다룬다.

302017 수계생태학(Aquatic Ecology) 3-3-0

수계생태계의 원리, 생태학적 조사방법, 수계생물상의 종 및 서식지 특징, 생물 개체군 및 상호작용, 군집 특성 및 생태계 전망 등을 다룬다.

302021 환경복원공학(Engineering for Environmental Recovery) 3-3-0

오염된 환경을 생태학적, 생태공학적인 방법으로 원래의 상태로 회복시키는 과정을 주로 다룬다. 자연보전, 환경회복, 지속가능한 환경 농업 등을 강의한다.

302023 생물학적 폐수처리(Biological Wastewater Treatment) 3-3-0

미생물의 성장 및 감소에 대한 기초지식을 이해하고, 미생물 반응 특성을 이용한 생물학적 처리 공정의 이론과 설계기법에 대해 강의하고, 최근에 연구가 활발히 이루어지고 있는 공법에 대해 집중적으로 검토한다.

302024 고도처리 특론(Special Topics on Advanced Wastewater Treatment) 3-3-0

폐수에 함유되어 있는 영양염류 및 무기성분을 제거 할 수 있는 물리·화학적 및 생물학적 기법에 관한 이론과 설계기법을 주로 강의하며 기존의 폐수처리시설에 대한 영양염류 제거공정으로의 개보수에 대한 실제적인 기법을 익힌다.

302025 산업폐수처리 특론(Special Topics on Treatment of Industrial Wastewater) 3-3-0

다양한 산업폐수, 축산폐수 또는 침출수 등 특수한 폐수에 따른 수질특성을 규명하고 이를 처리하기 위한 적정공정을 선정하여 경제적이고 실용적인 처리장을 설계하기 위한 기술을 습득한다.

302029 대기오염확산론(Diffusion of Air Pollutants) 3-3-0

대기오염물질의 이동현상과 이에 관여하는 기상현상 등에 대해 다루며 주요 확산모델의 기본원리 및 특성에 관해 고찰한다.

302033 무기신소재공학특론(Advanced Inorganic Advanced Materials Engineering) 3-3-0

무기재료를 주체로 하고 수질 및 대기오염물질 처리를 위한 신소재, 전기, 전자재료, 복합재료, 자성재료, 뉴세라믹스 등의 종류와 제조방법 및 물리화학적 특성에 관해서 강의한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 지구환경시스템공학과

- 302038 토양오염특별연구(Special Study on Soil Contamination) 3-3-0
토양 특성과 오염의 진행에 대하여 이해하게 하고, 토양오염복원과 관련한 최근 4년 이내의 국내외 논문을 선정하여 요약, 발표하고 세미나를 함으로써 논문을 요약하고 발표하는 능력을 향상시킨다.
- 302040 폐기물자원순환(Recycling of Solid Waste) 3-3-0
자원 및 화석연료 매장량이 한계에 다다름에 따라 최근에는 폐기물을 버리는 쓰레기가 아닌 자원으로 평가하고 있으며, 물질재활용 뿐만 아니라 에너지재활용에 관한 관심이 대두되고 있다. 본 교과에서는 최근 법적동향을 파악하고 폐목재, 폐산, 폐알칼리, 폐유 등을 재활용하는 기술 등에 대하여 공부한다.
- 302623 상·하수도시스템(Water Works and Drainage System) 3-3-0
상수도의 안전적이고 지속적인 공급과 지표 및 지하수의 유출과 도시하수 및 산업폐수의 배제 및 처리, 처분을 전제로 한 계획수립과 시설의 설계·시공 및 유지관리에 대한 산업사회에 부응할 수 있는 학문과 기술을 습득 응용할 수 있도록 연구한다.
- 302624 수문학 특론(Advanced Hydrology) 3-3-0
최근 빈번히 발생하는 수해와 수질오염에 대하여 지구적인 관점에서 물의 순환과정을 이해하고, 홍수해석, 하천유사 및 빈도해석 등의 이론과 수공구조물 설계의 응용 및 지하수 수문학에 관해 연구한다.
- 302626 호소생태계모델(Lake Ecosystem Modelling) 3-3-0
호수의 수질관리 및 장래 호수수질을 예측하고 평가하는 과목으로 현재 개발되어 사용되고 있는 WQRRS, WASP5, CE-QUAL-W2 모델 등을 통해 호수생태계를 예측하고 관리하는 방법을 익힌다.
- 302627 조류생태학(Algal Ecology) 3-3-0
수중의 광합성생물로서 주요 1차 생산자의 역할을 수행하는 조류의 생태학을 공부한다. 조류의 분류학적 위치, 분류군의 특징, 수중에서의 성장제한요인, 수질과의 관계 등을 다룬다.
- 302628 하천환경학(River Environmentology) 3-3-0
하천의 환경관리를 위해 요구되는 지식의 함양과 이러한 지식을 하천관리에 응용할 수 있는 능력배양이 목적이다. 내용은 갈수량, 풍수량, 평수량, 저수량 관리, 상류의 하수처리장 설치과 하류의 유량 등의 수문학적면과 부영양화관리, BOD관리, 점오염원, 비점오염원 관리 등 수질오염 측면과 자정능력 확보, 생물상 보호, 호안 보호, 어도 관리 등의 생태학적 측정, 하천의 자연적 모습과 변형에 따른 관리상의 문제점 등의 구조적 측면을 다루게 된다.
- 302629 물리·화학적 폐수처리공정(Physicochemical Processes for Water and Wastewater Treatment) 3-3-0
하수의 특성을 파악하고 분석된 하수특성의 결과를 이용하여 물리적 처리와 화학적 처리공법의 기초지식을 이해하고 화학반응 및 물질 전달 현상 등을 응용한 단위공정에 대한 이론과 공정별 설계인자를 추출하는 절차를 다룬다.
- 302633 슬러지처리 및 자원화(Sludge Treatment and Resource Recovery) 3-3-0
용수와 폐수 처리 후 발생하는 슬러지처리 및 처분과 재활용 및 자원화 할 수 있는 기법에 대한 새로운 기술을 연구한다
- 302634 산업폐기물관리(Industrial Waste Management) 3-3-0
산업폐기물에 관해 수은, 카드뮴, 크롬, 다이옥신 등의 유해성 원인물질의 생성 및 기본이론을 습득하고 이의 처리기술에 대한 사례 및 외국의 최신기술을 배운다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 지구환경시스템공학과

- 302635 토양 및 지하수 환경론(Soil and Groundwater Environment) 3-3-0
토양 및 지하수 오염은 환경복원 중에서도 매우 어려운 과제 중에 하나로 알려져 있으며, 토양 및 지하수 환경의 이해 없이는 효율적인 오염저감 및 복원을 수행하기 어렵다. 토양 및 지하수 환경에 대한 이론을 다루어 토양 및 지하수 환경관리를 위한 기초이론을 습득한다.
- 302641 지구통계학특론(Advanced Geostatistics) 3-3-0
지구 공간정보자료와 환경 변수간의 상관성을 효율적으로 처리/분석하기 위한 통계적 및 확률론적 분석 기법에 대하여 학습한다. 기초적인 통계 및 확률론의 개념과 상관 분석에 대한 이론 및 프로그래밍을 함께 학습한다.
- 302642 해안수리특론(Advanced Coastal Hydraulics) 3-3-0
포말대, 쇄파대 및 해안역에에서의 해안수리(파랑, 해빈류, 조류등)현상에 대한 내용을 강의한다.
- 302643 연안관리특론(Theory of Coastal Management) 3-2-2
침식제어선, 범람한계선 및 연안역 주변관리를 위한 기술적 행정적 정책 등에 대하여 강의한다.
- 302645 해양재해특론(Theory of Coastal Disaster) 3-2-2
해양 및 해안지역에 영향을 미칠 수 있는 자연재해에 대하여 이론적 연구와 현장 실험을 학습한다.
- 302646 연안조사특론(Advanced Coastal Monitoring) 3-2-2
연안역에서 해안수리 및 물리적특성을 규명하기 위하여, 조사 및 관측방법에 대한 이론적 접근과 현장실험을 통한 분석기법 제고한다.
- 302705 대기오염물질 제어장치 설계(Design of Control Devices for Air Pollutants) 3-3-0
대기 오염 물질 제거 장치의 기본 원리를 다루고 설계 방법 등에 대해 고찰한다.
- 302706 위성측지학특론(Advanced Satellite Geodesy) 3-3-0
위성에 탑재된 다양한 측지 센서를 통해 획득한 데이터를 활용하여 위치결정, 지구의 형상과 크기 결정, 다양한 지구의 동역학적 현상 규명 등의 문제를 해결하는 이론과 방법을 학습한다. 특히, 위성의 궤도 결정, 지구 지각 변동량 추정, 지구 좌표계, GNSS 데이터의 자료 처리 및 활용 방법 등을 다룬다.
- 302707 지도제작특론(Advanced Mapping Theory) 3-3-0
지도에 대한 역사, 지도좌표계, 축척, 지도투영방법 및 수치지도 제작과정에 대한 개념 및 이론을 학습한다. 지도의 일반화, 기호화 그리고 색상과 패턴을 활용하는 기술에 대해서도 학습한다.
- 302708 연안환경위험도분석특론(Advanced Coastal Environment Risk Analysis) 3-3-0
해양으로부터 발생하는 너울파랑, 지진해일 및 폭풍해일에 의해 발생할 수 있는 자연재해에 대한 위협요인에 대하여 위험도 분석 및 산정기법과 대처기법 등을 강의한다.
- 302709 무인항공기 지적측량특론(Advanced Cadastre Surveying using Unmanned Aerial Vehicle) 3-3-0
무인항공기를 기반으로 한 토지의 소재, 경계, 위치, 형상을 정하는 지적측량의 기법을 학습하며, 수치지적측량과 지적확정측량의 이해를 통하여 수치지적측량의 기술 등을 익힌다. 또한 지적재조사사업과 연

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 지구환경시스템공학과

계한 법률적 측면 등을 통해 문제점과 개선방안을 종합적으로 논의하며, 연안지적정보 구축의 필요성을 학습한다.

- 302710 캡스톤디자인(Capstone Design) 3-1-4
idea Lab 프로그램에 참여하는 대학원생이 학부생 또는 대학원생들과 융합 캡스톤 디자인 팀을 결성하여 idea Lab 참여기업에서 지정하는 연구 또는 개발과제를 수행하는 교과목이다.
- 302711 드론사진측량학특론(Advanced Drone Photogrammetry) 3-3-0
무인항공기, 해양드론 등을 이용한 육역, 해저 공간 자료의 획득, 처리, 변환, 분석 과정을 학습한다. 영상 자료의 취득 및 전처리, 영상의 수치화, 정량화 및 샘플화, 영상의 저장, 기하학적 연산, 편위수정, 영상강조, 점 연산 및 필터링, 다중화상의 개념, 분류 기법, 화상처리시스템에 대한 접근 등을 포함한다.
- 302712 수변환경공간정보특론(Advanced Waterfront Environmental Geomatics) 3-3-0
해역이나 하천 수역 등 수변 구역 등에 존재하는 대상에 대한 공간 자료 취득을 위해 사용되고 있는 원격 탐사, 항공라이다, 지상라이다 등의 공간 자료 취득 기법에 대한 이론을 학습하고, 취득한 공간데이터를 활용하여 수변구역 환경 변화 전략 수립 응용 등을 다룬다.
- 302713 GNSS 기상학 특론(Advanced Global Navigation Satellite System Meteorology) 3-3-0
미국의 GPS, 러시아 GLONASS, 유럽 GALILEO 등 항법 위성 신호의 대류권 신호 지연을 이용한 대기 수증기량 추출과 고정확도 가강수량 유도 방법을 학습하며, 다양한 기상 재난 사례에 대한 응용을 다룬다.
- 302714 환경에너지공학 특론(Advanced Engineering for Environmental Energy) 3-3-0
“ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법 ”에 따라 화석연료 대신 재생가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 등 에너지원 다각화가 필요한 상황이다. 이에 다양한 신재생에너지의 종류를 살펴보고 이와 관련한 법규, 이론 등을 습득한다.
- 302715 화력발전 환경관리(Environmental Management for Thermal Power Generation) 3-3-0
화력발전소 운영시 발생하는 환경오염물질을 관리하기 위한 이론을 습득한다. 기본 이론을 바탕으로 탈황설비, 탈질설비, 집진설비를 효율적으로 운전하고 관리할 수 있도록 수행 능력을 배양한다.
- 302716 연안정보관리체계특론(Advanced Coastal Information Management System) 3-3-0
각 기관별로 분산되어 수립 및 관리되고 있는 연안자료를 종합하여 과학적이고 전산화된 연안정보를 분석 및 생산하고, 연안환경자료 기반을 구축하는 동시에 연안자료 수집 장비와 상호 연동하는 종합적인 관리 체계에 대해 강의한다.
- 302717 현장연계연구1(Field Training Research 1) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 석사과정 학생의 현장실습을 위한 교과목이다. 현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 302720 에너지공학개론(Introduction to Energy Engineering) 3-3-0
열역학, 열전달, 유체역학 중에서 에너지와 관련된 필수적인 공학 개념들을 습득하고, 전기에너지, 태양 에너지, 풍력에너지 등의 각 에너지 이용분야 별로 기본적인 전환과정과 관련된 지식을 습득한다.
- 302721 에너지시스템특수연구(Special Topics Energy System Research) 3-3-0
에너지공학 분야 수요기업의 애로사항을 바탕으로 학제간 융합과제 발굴, 학제간 융합과제 연구계획서 작성 및 역할분담, 학제간 융합과제 공동연구를 수행한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 치위생학과

- 368001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
- 368002 치위생과정론(Dental hygiene process of care) 3-3-0
치위생 이론가들이 개발한 치위생의 범위와 내용을 파악하고, 치위생의 개념과 원리를 이해하여 전문 영역별 치위생지식과 기술의 증진과 확대를 통하여 치위생 전반적인 학문적 기초를 정립한다.
- 368003 상급치위생임상학1(Advanced dental hygiene clinical practice 1) 3-3-0
구강 및 악안면주위조직의 특수 질환별 치료하는 원리와 술식에 대한 심화학습을 한다. 임플란트, 구강악 안명성형재건술, 단계별 치주질환수술, 치근단수술, 턱관절장애치치, 구취, 구강건조증, 악· 기형환자 치 치 등 최신 동향에 맞는 치과적 처치 이해와 전문화된 최고 치위생사의 역할을 학습하고 이에 필요한 이론 및 방법을 심화 학습한다.
- 368004 상급치위생임상학2((Advanced dental hygiene clinical practice 2) 3-3-0
구강 조직 질환별 케이스 분석을 통해 치과치료 과정에 대한 심화 학습을 한다. 치아우식증 환자 케이스 별, 치주병 환자 케이스별, 구강외과적처치 케이스별, 치과보철환자, 교정환자 케이스별 환자의 심리이 해와 전문기술에, 자기주도적 학습 분석을 통해 자기평가기술 향상과 의사소통 능력을 향상시키는 지속 적 방법을 습득한다.
- 368005 고급우식관리론(Advanced caries management) 3-3-0
임상에서 주제별 예방치과 이론과 방법을 기획하고 수행할 수 있는 방법들을 학습하고, 계속구강건강관 리 교육을 통해 예방전문치과위생사로서의 능력을 연구하고자 한다.
- 368006 임상구강생물학(Clinical oral biology) 3-3-0
조직학, 발생학, 해부학 및 생리학 지식을 토대로 질환의 발병 메커니즘을 추적하는 병리학을 학습함으 로써 전공분야와 관련된 여러 질환을 잘 이해하여 임상에 응용할 수 있도록 한다.
- 368007 임상응용구강생물학(Oral physiology for clinical application) 3-3-0
두 개 악안면 영역과 구강 내에서 발생하는 질환의 발병기전 형태 및 기능이상과 통증조절 등에 관한 지 식을 학습하고, 임상에서 적용할 수 있는 구강생물학 지식을 습득하여 임상에서 활용 가능한 기초 자료 를 확립한다.
- 368008 임상 연구방법론(Clinical research methodology) 3-3-0
과학적이고 체계적인 연구를 수행하는데 필요한 정보를 바탕으로 한 최근 치과임상분야의 관련 저널을 검토하고 전반적인 연구 동향에 대해 알아본다.
- 368009 구강감염 사례연구(Oral infection case study) 3-3-0
병원 종사자들의 감염관리에 대하여 실태를 파악하고, 국내 및 해외 의료기관들의 감염관리 정책과 규정 에 대한 기준을 학습하여 감염관리 이론을 확립하도록 한다.
- 368010 구강건강증진학(Principle of oral health promotion) 3-3-0
구강 건강 문제를 사정하여 구강건강 증진을 도모하는 방법에 대해 학습한다. 이를 통해 실용성 있는 연 구 및 통합적 지식을 심화 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 치위생학과

- 368011 상급치위생세미나(Advanced Dental Hygiene Seminar) 3-3-0
치과계의 최근 연구동향에 대하여 발표 및 토의하며 치의학·치위생 관련 저널을 검토함으로써 치위생학의 연구에 대한 통합적 지식을 제공한다.
- 368012 치위생융합연구특론(Advanced Dental Hygiene Fusion Research) 3-3-0
최신동향에 맞는 치과적 처치 이해와 전문화된 치과위생사의 역할을 학습하고 이에 필요한 이론 및 방법 등을 심화 학습하고 구강생물학과 관련된 실험을 수행하기 위한 방법에 대하여 학습한다. 또한 구강생물학적 지식을 임상치위생 분야에 응용하여 근거 중심의 치위생과정을 유도할 수 있도록 한다.
- 368013 구강과학연구(Oral Science Research) 3-3-0
치위생학의 연구자로서 과학적이고 체계적인 연구를 수행하는데 필요한 유용한 정보를 제공하며, 치위생 분야의 관련 저널을 검토하여 최신 연구 동향에 대하여 파악한다. 이와 더불어 구강건강증진에 필요한 기본 이론을 바탕으로 일련의 체계적인 과정을 통하여 생애주기별 대상자의 구강 건강을 유지 및 증진할 수 있는 방법을 모색한다.
- 368014 상급치위생학통계(Advanced dental hygiene statistics) 3-3-0
보건통계학의 기본적인 이론을 이해하고 실습을 통하여서 자료를 수집, 처리, 분석 및 평가하는 데 필요한 통계기법을 습득하게 한다. 이 과정에서는 통계학적인 측면에서 치위생학 연구의 설계, 실행, 분석, 해석 등에 사용되는 방법론들을 살펴보고 효과적인 치위생학 연구를 위해서 고려해야하는 통계학적 모형들에 대해서 학습한다.
- 368015 구강역학설계론(Oral epidemiology and research methodology) 3-3-0
역학원론에서 간단히 다루었던 역학연구방법론을 좀더 구체적으로 단계적인 접근을 시도한다. 연구과제의 선정요령, 연구의 필요성, 가설의 설정, 구체적 연구목표 수립, 가설을 증명하기 위한 여러 가지 방법상의 대안 중 특정방법의 선정과정, 자료수집 시 그 정확도의 검토방법, 보관, 관리, 분석, 해석에 이르기까지 모든 과정을 검토하고 실습해 봄으로써 구강보건 분야 연구에 역학적 분석방법을 활용 가능하도록 유도한다.
- 368016 사회치위생세미나(Social dental hygiene seminar) 3-3-0
사회치위생학은 실천적인 학문으로서 과학적 근거에 따라 현실 문제를 해결하는 학문으로 구강보건정책, 지역사회 치위생 연구에서 필요한 사항들을 학습한다. 이 과목은 학생들의 현실문제 해결역량 강화를 목표로 하며 연구자들에게 사회치위생 원리를 교육할 수 있는 능력을 배양한다. 학생들은 기존에 해결된 치위생 문제 사례들을 공동작업으로 분석하고 평가할 수 있도록 유도한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 식품영양학과

- 369001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
연구주제의 독창성과 타당성 확보의 필요성, 관련 주제에 관한 문헌고찰, 실험설계와 통계처리, 연구 결과의 해석과 고찰 등 학위 논문 작성을 위한 일련의 과정을 체계적으로 계획하고 실행한다.
- 369002 대학원세미나(Seminar) 1-0-2
식품, 영양, 단체급식 분야의 최근 이론들과 연구결과를 다룬 국내외 논문들을 주제에 따라 체계적 고찰 후 발표 및 토의 한다.
- 369003 생화학특론(Advanced Biochemistry) 3-3-0
생물체의 물질 조성, 생물체 내에서 일어나는 물질의 화학반응 등과 관련된 전문 지식을 습득하게 한다.
- 369004 생체에너지 및 대사(Bioenergetics and Metabolism) 3-3-0
섭취한 식품 성분의 분해 등을 통한 생물학적으로 유용한 에너지 형태로의 전환에 따른 정량 생체에너지 및 호흡사슬이나 생합성 과정을 통한 에너지 변화 등에 관한 현상을 학습하게 한다.
- 369005 영양화학특론(Nutrition Chemistry) 3-3-0
탄수화물, 지질, 단백질, 무기질, 비타민 등의 영양소가 체내에서 일으키는 화학적 변화 등에 대한 생명 현상 토픽을 학습하게 한다.
- 369006 식품미생물학특론 1(Advanced Food Microbiology 1) 3-3-0
식품미생물의 분류, 구조, 성장 및 생육인자 등에 대하여 학습한다. 식품미생물의 이해와 응용, 유해미생물의 통제와 관련 질병에 대하여 강의한다.
- 369007 식품미생물학특론 2(Advanced Food Microbiology 2) 3-3-0
산업미생물의 종류와 응용 등 조작법을 익히고 각종 유해미생물의 종류와 특징 및 예방법을 공부한다.
- 369008 발효공학특론(Advanced Fermented Food and Beverage Technology) 3-3-0
미생물을 이용한 발효식품의 제조 원리를 이해하고 저장성을 학습한다.
- 369009 고급식품가공저장학(Advanced Food Processing and Preservation) 3-3-0
식품의 건조, 가열, 저장, 냉장, 냉동 중에 일어나는 식품의 변화를 예측하고, 식품 저장 중에 일어나는 식품의 기호적 가치 변화, 위생적 안정성을 유지할 수 있는 원리를 습득한다.
- 369010 식품화학 특론(Advanced Food Chemistry) 3-3-0
식품 원재료 및 식품의 저장, 가공, 조리 중 일어나는 변화를 식품 구성성분과 성분들 사이의 화학적 상호작용으로 해석한다.
- 369011 식품물리학(Food Physics) 3-3-0
식품 물성 및 텍스처에 대한 이론과, 현장적용을 위한 측정방법을 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 식품영양학과

- 369012 식품학 특론(Advanced Food Science) 3-3-0
식품 속 영양소, 기능성 성분, 위해성분 등 구성성분에 대한 탐색과, 식품의 향미, 색, 물성 등의 관능적 기계적 특성을 포괄적으로 학습하고 이를 식품군별 품질 특성을 해석하는데 적용한다.
- 369013 조리과학 특론(Advanced Cooking Science) 3-3-0
식품의 조리 과정 중 일어나는 이화학적 변화를 예측 해석하고, 이를 조절할 수 있는 방법을 조리과학 측면에서 제안한다.
- 369014 영양소대사 특론(Advanced Nutrition and Metabolism) 3-3-0
인체를 유지하기 위한 영양소의 구조 및 기능을 이해하고 각각 영양소의 유기적인 대사과정을 중심으로 최신 연구경향을 파악한다.
- 369015 영양생리학 특론(Advanced Nutritional Physiology) 3-3-0
인체를 구성하는 신체기관계의 구조와 기능 및 대사의 특성을 이해하여 영양학의 기본지식을 습득하는데 적용할 수 있다.
- 369016 영양학연구(Research Methods in Nutrition) 3-3-0
영양에 관한 논제를 선택하여 최신정보 수집을 통해 일정주제에 접근하기 위한 과학적 자료 분석 및 논의 방법을 습득한다.
- 369017 생애주기영양학 특론(Advanced Nutrition through the Life Cycle) 3-3-0
생애주기에 따른 신체적, 생리적 특성을 이해하고 이에 따른 영양요구량의 변화, 영양상태 및 영양문제를 파악하여 맞춤형 영양관리를 수립한다.
- 369018 생리활성효능평가(Bioactive Components Evaluation) 3-3-0
천연물이나 식품소재의 생리활성 효능을 각 질환모델을 통해 작용 기전을 이해하고 과학적인 연구 논문을 분석한다.
- 369019 응용영양학(Applied Nutrition) 3-3-0
개인과 집단, 현재 사회가 직면한 영양문제, 국제적 동향 등을 여러 관련 측면에서 연구하고 이를 개선하기 위한 영양계획을 수립하고 전개하여 평가해나가는 과정을 연구한다.
- 369020 지역사회영양학 특론(Advanced Community Nutrition) 3-3-0
지역사회 개인 및 인구집단의 건강 및 영양문제를 진단하고 영양취약계층을 판별하며 영양개선 및 건강증진 방안을 연구한다.
- 369021 식품영양통계(Statistics in Food and Nutrition) 3-3-0
통계학에 관한 일반 기초 지식과 식품영양학 분야의 자료처리 및 분석을 위한 통계적 방법과 컴퓨터 프로그램의 이용방법을 학습한다.
- 369022 영양과 노화(Nutrition and Aging) 3-3-0
노화로 인한 변화를 이해하고 영양소 섭취와 소화, 흡수 및 체내 대사에 대하여 학습하며 노화와 관련된 질환예방 및 만성질환 관리를 위한 영양관련 위험 요인들을 연구 한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 식품영양학과

369023 영양강독(Readings in Nutrition) 3-3-0

영양연구관련 저널들의 설계, 방법, 분석 등에 대하여 토의하고 논문작성법을 논의한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건간호학과

- 370001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
학위논문 작성을 위하여 주제선정, 문헌고찰, 연구의 계획 및 수행방법, 연구결과의 통계 처리와 연구논문의 작성 등 연구수행상의 제반문제를 함께 검토하며, 논문의 중간발표 및 예비심사과정을 지도하여 보다 가치 있는 학위논문을 작성함을 목적으로 한다.
- 370002 대학원세미나(Seminar) 1-0-2
전문분야에 대한 문헌고찰, 연구방법, 연구 설계 및 조사? 분석방법 등을 활용하여 간호학석사 학위논문을 작성한다.
- 370003 간호연구(Nursing Research) 3-3-0
연구에 대한 이해력과 비판력을 키우고 과학적인 간호연구를 수행 할 수 있게 한다.
- 370004 간호이론(Nursing Theory) 3-3-0
간호이론의 개념, 구조, 기능 등을 학습하여 이론을 분석 및 평가하고 간호현상을 서술, 설명, 이해, 예측, 통제할 수 있고 이를 간호현장에서 활용할 수 있게 한다.
- 370005 간호철학(Philosophy of Nursing) 3-3-0
동서양의 철학사상의 흐름을 이해하여 간호에 미친 영향을 알아보고 간호사상의 흐름을 파악하여 간호과학의 철학적 배경을 조망하는 것이다.
- 370006 중급 아동건강간호학(Advanced Pediatric Nursing) 3-3-0
신생아 및 아동의 질병과 이 질병에 대한 최신의 치료 및 간호경향을 고찰하고 질환이아동과 가족에게 미치는 영향을 고찰하고 이 주제와 관련된 최근의 연구경향을 이해하여 임상에 적용 할 수 있는 이론적인 토대를 구축 하는데 있다.
- 370007 중급 정신건강간호학(Advanced Psychiatric Health Nursing) 3-3-0
정신건강실무에서 경험과 개념에 근거하는 간호이론과 연구를 탐색하여 정신간호학 원리를 개발하고 사례분석을 통하여 연구기술을 개발하며 임상간호전문가에게 필요한 이론과 실무에 대한 이해를 증진시킨다.
- 370008 최신간호동향(Trends in Recent Nursing) 3-3-0
본 과목은 최근 간호 전문직과 관련된 주요한 주제와 동향을 확인하고, 간호의 역할과 당면한 이슈들을 변화하는 사회, 정치, 경제적 여건들을 고려하여 설명하고, 이러한 상황에서 간호직 발전을 도모할 수 있는 능력을 함양한다.
- 370009 중급 지역사회간호학(Advanced Community Health Nursing) 3-3-0
우리나라 지역사회 주요 건강문제와 이를 둘러싼 보건간호정책과 쟁점, 국내외 간호연구동향을 고찰함으로써 시대에 부합하는 지역사회 간호중재방향을 모색하고 지역사회건강 문제를 능동적으로 해결 할 수 있는 간호역량을 함양한다.
- 370010 보건간호정책(Public Health & Nursing Policy) 3-3-0
우리나라 최근의 보건의료와 지역사회 간호 정책의 주요 쟁점을 살펴보고 국내외 사례 등을 폭넓게 고찰함으로써 국가보건 의료체계 내에서 지역사회 간호정책의 방향과 지역사회간호사가 나아가야할 역할을 제시 할 수 있다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건간호학과

- 370011 만성질병간호(Chronic Illness and Nursing) 3-3-0
건강증진의 개념 및 관련 이론을 이해한 후 생의 주기별, 간호실무장소별 건강증진 사업의 방안을 모색하고 연구방향을 조망하는데 중점을 둔다.
- 370012 고급 병태생리학(Advanced Pathophysiology) 3-3-0
인간의 신체적 건강 요구에 관한 지식의 토대를 제공하기 위해 본 과목에서는 인체의 보다 전문적인 병리기전 및 생리기능을 검토하고 이에 관한 지식을 습득한다.
- 370013 중급 여성건강간호학(Advanced Women Health Nursing) 3-3-0
최근의 여성건강의 쟁점, 여성학 이론, 성 특성, 첨단기기 사용에 대한 윤리적 문제 등을 소개하여 최근 여성건강에 대한 개념과 문제점을 인식하고 간호의 방향을 모색하여 해결 할 수 있는 능력을 기르기 위함이다.
- 370014 종양간호학(Oncology Nursing) 3-3-0
본 교과목에서는 종양 환자를 간호하는 간호사로서 종양학에 대한 기초 원리를 이해하고 암 예방과 조기 발견 능력을 습득하며, 종양간호 실무 연구 및 교육의 발전방향을 제시할 수 있는 능력을 기른다. 이 교과목에서는 문헌들을 분석, 종합하여 최근 발표되는 암의 유발요인, 진단, 치료를 발견하고 이를 적용하게 한다.
- 370015 간호통계(Statistics for Nursing) 3-3-0
통계학의 개념과 간호학영역에서 발생하는 자료를 분석하는데 필요한 간단한 통계기법의 계산방법과 통계결과를 해석하는 방법을 익히기 위함이다.
- 370016 질적연구(Qualitative Research) 3-3-0
총체적인 시각으로 간호 상황에서 살아있는 간호대상자의 경험을 파악함을 통해 간호실무와 연구를 안내하는 이론적 시각을 검증, 강화함으로써 간호학 지식체를 발전시키는 연구방법을 학습하는데 본 과목의 목적이 있다.
- 370017 호스피스 간호(Hospice and Palliative Nursing) 3-3-0
말기환자와 가족의 존엄성을 유지시키고 생애말기 돌봄의 질 향상에 기여하기 위해 간호사로서 수행할 수 있는 호스피스 완화 의료에 대해 학습한다.
- 370018 중급 간호관리학(Advanced in Nursing Management) 3-3-0
간호 관리의 주요 이슈에 대한 현황을 파악하고 발전 전략을 개발한다.
- 370019 건강증진과 질병예방 (Health Promotion & Disease Prevention) 3-3-0
국내외 건강증진 추진에 관한 동향을 파악하고 건강증진과 건강행위 이론을 적용한 건강증진프로그램의 개발과정 및 이와 관련된 연구논문을 분석함으로써 지역사회요구에 부합하는 건강증진프로그램을 개발, 수행, 평가 할 수 있는 역량을 함양한다.
- 370020 노인간호특론(Elderly Nursing) 3-3-0
노인 간호연구에 대한 입문과목으로서 노인 간호에 대한 이해를 높이고 노인 간호연구를 수행할 수 있는 기초적인 능력을 개발하고자 하는 과정이다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 보건간호학과

370021 중급 성인간호학(Advanced Adult Nursing Intervention) 3-3-0

성인간호학영역에서 간호의 본질적 특성을 이해하고 간호실무와 이론과의 관계를 검토하며 간호실무의 근간이 되는 간호중재를 개발하기 위한 이론적 모형을 개발하고 간호중재 분류를 체계적으로 이해하기 위한 과목이다.

370022 간호정보학(Nursing Informatics) 3-3-0

여러 가지 간호정보학 관련 변화와 전산기술을 간호 분야에 통합하기 위한 기술을 다루며 간호정보학이 실제 간호영역에서 어떻게 활용되고 있는지에 중점을 둔다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 미디어공학과

- 364001 대학원 논문연구(Research for the Master's Degree) 1-0-2
- 364002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 364003 뉴미디어특론(Advanced Newmedia Theory) 3-3-0
방송환경 변화에 대응하기 위한 방송정책의 성격 특히 방송기술의 발전과 그 전망이 방송정책에 기여하는 영향에 대해 연구한다.
- 364004 디지털신호처리 (Digital Signal Processing) 3-3-0
음성정보의 개념을 파악하고 이산신호, Z변환, 푸리에변환, FFT, DFT, 디지털 필터 설계, 랜덤신호 해석 및 처리 등 여러 응용분야에 대해 연구한다.
- 364005 방송공학론(Broadcast Engineering) 3-3-0
신호의 압축, 변조복조와 같은 방송의 기초적인 이론을 면밀히 연구한다.
- 364006 방송시스템설계(Broadcasting System Design) 3-3-0
영상제작의 근간이 되는 스튜디오의 구성 설계를 드라마, 좌담프로, 송출시설, 중계시설 등 용도별에 필요한 특성을 연구하고 이를 실제적으로 설계 구성하여 본다. 또한 멀티미디어화에 따른 디지털 신호의 구성 특성과 매체별로 구분되는 지상파, CATV, 위성방송 등에 필요한 시스템 구성의 연구를 한다.
- 364007 방송통신특론(Advanced Broadcasting) 3-3-0
텔레비전의 아날로그 및 디지털 전송을 위한 원리 및 유용성, 다중통신, 중계방법, 전송로, 전송 방법 등에 관해 연구한다.
- 364008 영상공학특론(Advanced Video Engineering) 3-3-0
HDTV에서 필연적으로 요구되는 영상신호 압축기법에 필요한 가역과 비가역 신호처리 과정을 살펴보고, JPEG, MPEG 신호처리에 관련되는 DCT 방식과 엔트로피 부호화 개념을 습득함으로써 차세대 TV 방식인 고정밀도 TV에 영상에 대해 연구하고 향후 멀티미디어에 필요한 이론을 연구한다.
- 364009 영상언어론(Film and Television Language) 3-3-0
영상으로 표현하는데 필요한 영상문법과 영상이론을 중심으로 한 표현방식을 연구한다.
- 364010 음향공학특론(Advanced Audio Engineering) 3-3-0
음향의 제반특성을 이해하고 운영하기 위하여 기본적인 음의 발생과 여러 가지 성질을 살펴보고 음향기기 및 음향시스템의 원리와 특성에 대하여 연구한다.
- 364011 조명공학특론(Advanced Illuminating Engineering) 3-3-0
영상구성에 있어서 조명의 특징, 방법 및 효과에 대한 연구를 수행한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 미디어공학과

- 364012 컴퓨터그래픽론(Foundation Computer Graphics Theory) 3-3-0
방송영상 합성을 위한 실시간 그래픽스 기술 및 영상 합성 소프트웨어(포토샵, 블렌더, 마야 등)의 활용 법에 대한 연구를 수행하며, 비사실적 영상 표현기술을 학습한다.
- 364013 색채학(Color Science and Engineering) 3-3-0
색채학은 인간의 시각(視覺) 특성에 기초를 두고 있으며, 물리학, 심리학, 생리학을 포함한 경계영역을 대상으로 하고 있는 학문으로서 측색학의 기초, 발전과정 및 응용 분야를 수학, 물리, 화학 등의 기초적인 학문지식을 바탕으로 디지털 컬러의 기본적인 개념과 특성에 대한 이론 강의와 디지털 미디어 상에서의 컬러의 적용 및 응용을 학습한다.
- 364014 디지털오디오특론(Digital Audio Theory) 3-3-0
최근 음향 매체의 디지털화에 따른 디지털 오디오 기술의 전반적 이해를 통해 심도 있는 디지털 오디오를 연구한다.
- 364015 음향설계특론(Audio Design Theory) 3-3-0
음의 원리와 특성을 이해하고, 실질적으로 현장에 응용할 수 있는 음향 시스템을 설계하여 음향 특성을 연구한다.
- 364016 가상현실(Virtual Reality) 3-3-0
가상 스튜디오 제작을 위한 가상현실 (Virtual Reality) 및 증강현실 (Augmented Reality) 기술 및 장치에 대한 연구를 진행하여 새로운 멀티미디어 방송시대에 대응할 수 있는 능력을 배양한다.
- 364017 디지털TV특론 (Digital Television Theory) 3-3-0
TV의 디지털화에 맞추어 시류에 적절한 디지털TV 기술을 익힘으로써, 향후 디지털 방송시대에 대처할 수 있는 방안을 연구한다.
- 364018 계산 사진학(Computational Photography) 3-3-0
방송 영상제작을 위한 컴퓨터 그래픽스 및 컴퓨터 비전 기술과 영상제작의 융합을 연구하며, 기존의 카메라가 가지는 한계성을 뛰어넘기 위한 계산학적 기술들을 연구하며, 영상 합성 및 영상 향상에 관련된 기술을 학습한다.
- 364019 캡스톤디자인(Capstone Design) 3-1-4
idea Lab 프로그램에 참여하는 대학원생이 학부생 또는 대학원생들과 융합 캡스톤 디자인 팀을 결성하여 idea Lab 참여기업에서 지정하는 연구 또는 개발과제를 수행하는 교과목이다.
- 364020 현장연계연구1(Field Training Research 1) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 석사과정 학생의 현장실습을 위한 교과목이다. 현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 체육학과

- 322001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2
- 322002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2
- 322009 스포츠 기술의 생체역학(The Biomechanics of Sports Techniques) 3-3-0
스포츠 현장에서 활용되고 있는 스포츠 기술의 기본원리를 이해하고 적용할 수 있는 능력을 배양하고 여러 가지 종목에서 활용되고 있는 스포츠 과학을 생체역학적인 면에서 분석하고 연구한다.
- 322010 운동기술분석 연구(Studies in Motion Analysis) 3-3-0
스포츠 생체역학의 기본개념을 바탕으로 운동의 기술 동작을 과학적으로 분석한다. 실제의운동기술분석을 위하여 여러 가지 스포츠 생체역학적 분석방법을 익히고 실습한다.
- 322015 스포츠 카운슬링(Sports Counselling) 3-3-0
스포츠 집단에서 의사소통은 매우 중요하다. 의사소통이 단절되면 스포츠 팀 존립자체가 불투명해진다. 따라서 선수와 선수, 선수와 지도자, 지도자와 팀 관계자 등의 원활한 의사소통을 위하여 카운슬링의 원리와 방법 등을 숙지하여 개인뿐만 아니라 팀의 구성원으로 훌륭한 팀을 구성하는데 기여할 수 있는 소양과 능력을 육성하는데 목적이 있다.
- 322018 스포츠경영학 특론(Theory of Sport Management) 3-3-0
스포츠산업 영역에서 다루어지는 다양한 분야의 세부학문을 개략적으로 이해하고 심화전공의 기초를 익히는 기본과정의 방법을 학습한다.
- 322019 스포츠마케팅 특론(Theory of Sport Marketing) 3-3-0
스포츠 경영의 세부분야로 소비자, 공급자, 미디어, 기업등 다양한 주체의 성격을 이해하고 이들의 상관성을 마케팅의 관점에서 연구한다.
- 322025 여가연구(Leisure Studies) 3-3-0
여가에 대한 개념 및 전반적인 이론과 연구동향 그리고 여가문화의 변천과 여가행동의 결정 요인에 대해 학습한다. 특히 여가행동, 여가문화, 그리고 여가경영 등에 대해 연구한다.
- 322028 레크리에이션론(Theories of Recreation) 3-3-0
레크리에이션의 본질에 관한 학문적 사고의 변천과 발달을 고찰하고 놀이와의 관계를 분석하며, 현 사회에서의 레크리에이션의 역할과 발전방향과 개선책을 모색한다.
- 322029 체육사연구(History of Physical Education) 3-3-0
체육의 발생과 변천과정을 시대적 조류에 의거한 발전과정을 규명한다.
- 322032 운동생리학(Advanced Exercise Physiology) 3-3-0
운동과 훈련에 따른 인체의 반응 현상들을 연령, 성별, 신체적성 및 질환별로 구분하여 대사적, 생리적 양상들의 변화와 적응 현상들에 대해서 고찰한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 체육학과

- 322033 스포츠사회학(Sociology of Sport) 3-3-0
스포츠의 사회현상에 존재하는 사회학적 개념과 명제 및 이론을 파악하고, 이들이 스포츠의 사회현상을 이해하고, 예측하고, 개선하는데 어떠한 역할을 하는지를 토의하고 학습한다.
- 322034 체육측정평가특론(Topics in Measurement & Evaluation in Physical Education) 3-3-0
체육의 제반 측정법을 이용하고 이에 대한 실습을 통하여 체육측정이론의 타당성을 평가하여 새로운 이론 정립을 시도 연구한다. 주요 내용으로는 기기 다루는 법, 형태 및 체력 요인별 측정방법과 체력평가를 위한 지식을 함양한다.
- 322035 체육통계학특론(Topics in Statistics for Physical Education) 3-3-0
체육학적 통계자료의 작성 및 분석법을 배우고, 측정된 결과의 평가에 필요한 통계학의 기초지식을 토대로 스포츠 통계분야에서 원만히 활용할 수 있는 능력을 기른다. 주요내용으로는 기초 통계를 바탕으로 T-test, 2-검증, T-Test, 상관관계, 변량분석의 처리 방법을 통하여 선행연구의 결과를 해석 처리할 수 있는 기본 통계지식을 함양한다.
- 322038 스포츠 의학(Sports Medicine) 3-3-0
근골격계의 기능 해부 및 운동학적 원리를 기본으로 스포츠 현장에서의 상해 예방과 이와 관련된 운동 처방 및 재활 프로그램의 방법에 대해서 고찰한다.
- 322622 개별연구지도 I (Research Guidance) 3-3-0
- 322623 개별연구지도 II (Research Guidance) 3-3-0
- 322624 개별연구지도 III (Research Guidance) 3-3-0
- 322625 체육측정평가연구(Studies in Measurement Evaluation of Physical Education) 3-3-0
체육·스포츠에서 인체의 자세 및 형태, 체력과 운동능력 등의 심동적 영역의 측정, 운동과 관련된 지식 요인에 대한 인지적 영역, 태도와 관련된 정의적 영역 등 스포츠과학에 사용되는 첨단장비의 활용방법에 대한 측정방법을 습득하여 체육학연구를 위한 과학적인 기초지식을 습득시킨다.
- 322626 스포츠과학 데이터 분석법 연구(Studies in Sports Science Data Analysis Statistics) 3-3-0
체육·스포츠관련된 과학적자료의 수집, 자료의 정리 및 분석을 통하여 현상을 해석하는 다양한 통계적 검증과정을 학습하고 자료의 정리, 측정변인, 변량, 표준편차, t-검증, 일원변량분석, 회귀분석, 요인분석, 신뢰도분석 등을 SPSS 통계프로그램을 이용하여 중급 통계자료분석 방법을 습득시킨다.
- 322627 동작분석 특론(Topics of Motion Analysis) 3-3-0
운동기술분석의 세부분야 중 스포츠 현장에서의 인간 움직임과 용기구의 역할을 분석하고 이해함을 목적으로 하며 이를 위한 자료처리 능력을 함양시킨다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 체육학과

- 322628 동력학 특강(Topics of Dynamics) 3-3-0
스포츠 상황에서 적용되는 여러 가지 과학적 원리를 이해하며 특히 운동의 원인이 되는 힘의 특성에 대해 심도 있는 분석능력을 함양시킴을 목적으로 한다.
- 322629 현대사회와 여가연구(Studies in Society and Leisure) 3-3-0
여가학의 도입부문으로 여가가 개인적, 사회적으로 차지하고 있는 역할을 파악하고 여가의 중요성을 인식시키도록 한다.
- 322630 치료레크리에이션연구(Studies in Therapeutic Recreation) 3-3-0
치료레크리에이션에 관한 전반적인 지식 및 기초원리를 습득· 이해하고 현대사회에서 발생하는 인간의 사회적· 심리적인 문제를 여가활동을 통해서 해결할 수 있는 상담기법과 치료기법을 심도있게 배워 실제적 적용을 위한 프로그램 개발과 지도능력을 기른다.
- 322631 운동과 에너지 대사(Exercise Metabolism) 3-3-0
신체활동에 필요한 에너지원들의 공급체계와 훈련에 따른 적응적 반응 효과를 생화학적 기본 자료와 선행 요구를 근거로 학습하고 에너지 대사과정에 미치는 요인들에 대한 연구 방법과 운동 현장에서의 적용능력을 배양한다.
- 322632 운동 처방 이론과 적용(Exercise Prescription and application) 3-3-0
예방적/치료적 차원에서 개인의 체력 수준, 건강 상태, 연령 등을 고려한 운동의 전반적인 과정을 계획하고 적용할 수 있는 사전 검사 및 해석 방법과 프로그램 구성 요인들에 대해 학습한다.
- 322633 스포츠와 사회연구(Sport and Social Study) 3-3-0
스포츠와 사회에서 일어나는 제반 변화현상을 사회학적 측면에서 분석하여 미래 스포츠의 사회적 역할에 대해 연구 한다.
- 322636 스포츠심리학 특강(Sport Psychology Special Lecture) 3-3-0
학부와 석사과정을 통하여 학습한 내용들을 총 정리하고자 한다. 특히 스포츠와 운동 활동 속에서 일어나는 사람들의 행동을 기본지식 바탕 하에 실용적으로 응용하고자 한다. 운동제어, 운동학습, 운동발달, 건강운동심리 영역 등으로 구분하여 특강으로 진행하고자 한다.
- 322637 스포츠경영 연구방법론(Research Method in Sport Management) 3-3-0
스포츠경영 연구의 기초적 개념과 방법론을 이해하고 이를 토대로 스포츠 현장에서 필요로 하는 연구주제를 설정하고 실행할 수 있는 연구실행 능력을 배양한다.
- 322638 스포츠소비자행동 특론(The Study of Sport Consumer Behavior) 3-3-0
관람스포츠 및 참여스포츠 소비자들의 특성과 스포츠참여 의사결정과정을 이해하고, 스포츠 소비행동에 관련한 다양한 내부적, 외부적, 상황적 요인들에 대한 개념과 상호작용 원리를 이해한다.
- 322639 운동면역학(Exercise Immunology) 3-3-0
일회성 운동과 훈련에 따른 선천적 그리고 후천적 면역체계의 변화와 에너지 대사와의 관련성에 대한 이론적 배경에 대해서 학습한다.
- 322640 근골격계 질환과 운동 재활(Clinical Orthopedic Exercise Rehabilitation) 3-3-0
인체 각 부위별 근골격계 질환 및 부기능 양상 및 패턴을 고찰하고 이러한 질환별 부기능 및 통증 해소를 위한 운동 재활 방법들에 대해서 학습한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 체육학과

- 322641 체육질적연구방법론(Quantitative study of physical education methods) 3-3-0
다양한 질적 연구의 특성과 전통적 연구방법을 이해하고 질적연구 설계방법, 자료수집 및 분석법을 스포츠현상과 문화에 관련된 연구주제에 적용하는 능력을 배양한다.
- 322642 체육양적연구방법론(Quantitative study methodology of physical education) 3-3-0
다양한 스포츠 현상은 체계적으로 분석하고 해석해야 할 필요성이 있다. 이 강좌는 연구의 방법론적 원리를 이해하고 논리적으로 기술할 수 있는 분석기법을 익히고 해석방법을 학습한다. 따라서 사회과학과 자연과학의 학문적 특성을 양적연구를 통해 주제를 이끌어내고 융합하여 스포츠현상을 예측하는 과학적 연구를 수행 할 수 있는 능력을 함양한다.
- 322643 여가학연구(Studies in Foundation of Leisure) 3-3-0
여가에 관련된 철학적, 사회학적, 심리학적, 사회심리학적 이론 등 학제간 연구의 결과를 검토함으로써 여가학에 대한이해를 심화시킨다.
- 322644 유아 및 노인여가연구(Studies in Aging Leisure and Children) 3-3-0
현대사회의 특징으로 대두되고 있는 저출산, 고령화 사회의 문제를 이해하고 청소년의 신체적, 정신적, 사회적, 인지적, 정서적 건강을 지킬 수 있는 체육활동의 중요성을 인식하고, 노인의 삶의 질을 결정하고는 중요한 요소를 파악한다. 특히 노인은 삶의 거의 대부분이 여가시간이라는 점에서 여가가 특히 중요하다. 노인여가연구에서는 노인의 발달적 특성 특히, 신체적, 인지적, 사회적 및 정서적 발달을 살펴보고, 여가가 노인의 건강한 삶을 위해 어떤 역할을 수행할 수 있는지 논의한다.
- 322645 여가사회학연구(Studies in Leisure Sociology) 3-3-0
현대사회에서 중요성이 점차 널리 인식되고 있는 여가현상을 체계적으로 이해하고, 논쟁을 중심으로 사회변화가 개인의 생활에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 다양한 접근방법을 연구한다.
- 322646 스포츠미디어정보와 스포츠문화(Sports media information and sports culture) 3-3-0
현대스포츠는 미디어에 의해 재탄생되고 소비되고 있는 측면을 사회과학적 분석과 이해를 통하여 미디어의 이용방법과 정보 생산과 소비와 관련하여 분석하고 해석할 수 있는 능력을 함양시킨다.
- 322647 체력트레이닝방법론 특강(Topics in Training Method of physical Exercise) 3-3-0
각종 체력향상에 필요한 과학적인 접근방법과 지식을 학습한다.
- 322648 건강 및 체력 관리(Health & Fitness Care) 3-3-0
생애주기별 건강 체력 관리 및 유지를 위한 최적화된 운동 방법 및 훈련 프로그램을 계획하고 적용하는 방법에 대해서 학습하고 엘리트 선수들의 운동 수행력 향상 및 상해 예방 과 치료를 위한 트레이닝에 대해서 연구한다.
- 322649 스포츠이벤트 기획론(Sport Event Planning) 3-3-0
스포츠산업현장에서 요구되는 실질적 기획을 위한 기초개념을 익히고 이와 관련된 연구자료를 통한 이벤트기획 실무를 학습한다. 이를 통하여 다양한 스포츠이벤트와 관련된 현장에서의 기획업무에 적용할 수 있는 능력을 기른다.
- 322650 스포츠 공학(Engineering of Sports) 3-3-0
스포츠 현장에서 선수들의 경기력과 밀접한 관계가 있는 용품 개발기술, 기록측정 및 수집, 분석할 수 있는 데이터베이스 기술, 선수들의 능력향상과 회복을 위한 스포츠과학 기술을 습득한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기계·컴퓨터·산업경영공학과

367001 대학원논문연구(Thesis Advising) 1-0-2

367002 대학원 세미나(Seminar) 1-0-2

367003 CFD입문(Introduction CFD) 3-3-0

전산유체 해석과 관련된 지배방정식의 이산화 과정과 함께 해석관련 최근 알고리즘을 소개한다. 상용 전산 S/W ANSYS를 사용하여 간단한 예제를 실습하고 해석을 위한 전처리 과정인 격자 생성과정과 후처리 과정을 익힌다.

367004 CFD응용(CFD Application) 3-3-0

상용 전산 CFD Code인 Fluent와 CFX를 사용하여 유동해석, 열유동 해석, 화학반응 과정, 연소과정 등에 대한 실질적인 예제를 중심으로 CFD활용 방안을 학습한다.

367005 유체기계특론(1)(Advanced Fluid Machinery 1) 3-3-0

산업현장에서 많이 사용하고 있는 유체기계인 펌프와 관련된 체계적인 설계과정을 이론적인 측면에서 학습하고, 상용 전산 해석 프로그램을 사용하여 직접 설계와 관련된 유동해석을 수행해 본다.

367006 유체기계특론(2)(Advanced Fluid Machinery 2) 3-3-0

산업현장에서 가장 많이 사용하고 있는 유체기계인 터빈 및 압축기와 관련된 체계적인 설계과정을 이론적인 측면에서 학습하고, 상용 전산 해석 프로그램을 사용하여 직접 설계와 관련된 유동해석을 수행해 본다.

367007 고급 스토리지시스템(advanced storage system) 3-3-0

최근 많은 이슈가 되고 있는 비휘발성 메모리를 위한 시스템 소프트웨어를 다룬다. 비휘발성 메모리의 하드웨어적 특성을 이해하고, 이를 기반으로 하는 스토리지 시스템(파일 시스템, 펌웨어, 데이터베이스 등)을 이해한다. 관련 최신 논문과 특허를 중심으로 수업을 진행한다.

367008 고급 임베디드시스템(advanced embedded system) 3-3-0

모바일 기기나 반도체 성능 테스트를 수행할 시 사용하는 임베디드 테스트 보드를 바탕으로 수업을 진행한다. 학생들은 임베디드 보드 교육을 받음으로써 임베디드 시스템의 전체적인 기능을 배울 수 있다. 본 과목은 수업은 임베디드시스템과 관련된 최신 논문과 특허를 중심으로 수업이 진행된다.

367009 고급 시스템분석 및 설계 (advanced system analysis design) 3-3-0

본 강의에서는 프로젝트를 통해 시스템의 분석 및 설계에 대한 기본 개념에 대하여 학습하고, 설계 원칙에 입각하여 모범적으로 설계 및 구현된 UML (Unified Modeling Language)를 사용하여 분석해서 객체지향 설계 및 프로그래밍 실력 향상을 목표로 한다. 프로그래머의 개발 사상을 이해하고, SW개발의 실력을 향상시키기 위해 프로젝트 중심으로 진행된다.

367010 플래시파일시스템(Flash File System) 3-3-0

저장 매체에서 가장 대중화되어 사용되고 있는 낸드 플래시 메모리에 관한 전반적인 소개를 하고, 낸드 플래시 메모리의 하드웨어적 성질을 고려하는 펌웨어에 대한 수업을 진행한다. 본 수업은 관련 최신 논문과 특허를 중심으로 수업을 진행한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기계·컴퓨터·산업경영공학과

- 367011 병렬컴퓨터 구조(Parallel Computer Architecture) 3-3-0
다수의 프로세서들 또는 컴퓨터들을 한 시스템 내에 통합시킴으로써 시스템 성능을 대폭 향상시키는 병렬처리 기술은 앞으로 컴퓨터의 고성능화를 위한 핵심 기술로 발전할 것이며 이러한 고급 기술을 습득할 수 있도록 한다.
- 367012 고급컴퓨터구조(Advanced Computer Architecture) 3-3-0
대량의 데이터를 빠른 방법으로 처리할 수 있는 실용적인 병렬 시스템을 위해 고급 컴퓨터 구조의 기본 이론 및 기술뿐만 아니라 구조와 운영환경과 병렬 언어를 다루도록 한다.
- 367013 컴퓨터구조 특론(Special Topics in Computer Architecture) 3-3-0
컴퓨터시스템의 성능을 향상시키는 파라미터들을 이용하여 지속적으로 균형이 잡힌 최적화된 시스템을 설계하기 위하여 노력이 필요하며 특히 마이크로프로세서에 더욱 많은 초점을 두고 있다. 컴퓨터 구조와 조직에 대한 기본적인 사항들을 면밀히 분석하고 컴퓨터 설계에 적용할 수 있도록 한다.
- 367014 디지털시스템 구조(Digital System Architecture) 3-3-0
컴퓨터 시스템을 구성하거나 동작을 이해하기 위해 필수적으로 디지털 이론이 필요하며 응용분야로 인터페이스 구성능력과 컴퓨터 설계능력을 향상시킬 수 있으며 최신기법을 광범위하고도 포괄적으로 익히도록 한다.
- 367015 고급 의사결정분석(Advanced Decision Analysis) 3-3-0
기업과 조직을 운영함에 있어서 많은 의사결정상황에 직면하게 된다. 본 강의는 과학적 의사결정기법을 통해 조직의 운영에 있어 객관적이고 과학적인 대안선정 방법을 학습한다. 기초 수학/확률이론을 바탕으로 수리계획법, 의사결정나무, 게임이론, 효용이론에 대해 학습한다.
- 367016 고급 회귀분석(Advanced Regression Analysis) 3-3-0
기초적 행렬 및 통계이론, 기초적 회귀분석, 단순회귀에 관한 추론, 회귀분석의 기타 논제, 기초적 중회귀분석, 추정과 가설검정, 다항회귀, 일반화 회귀분석, 가변수의 사용, 분산분석에의 응용, 반응표면분석, 혼합물 실험분석, 변수의 선택, 회귀진단, 편의추정, 비선형회귀 등을 다룬다. 이 과목의 선수과목으로는 기초통계학 수준의 통계학 및 실습과 행렬이론에 필요한 선형대수 정도의 수준이 요구된다.
- 367017 추계적모델(Stochastic Models) 3-3-0
확률적 변동 요인을 갖는 생산 및 제조시스템, 컴퓨터 및 통신 시스템, 서비스 시스템 등의 공학 시스템의 합리적 설계 및 운영에 필수적인 성능분석 및 의사결정을 위한 수리적 모델과 분석기법을 다룬다. 주요 주제는 확률적 프로세스의 개념, Poisson Processes 및 Arrival Processes Models, Markov Chain, Reliability Models, Decision Analysis Models, Markov Decision Processes, 확률적 시뮬레이션 등의 기본 개념, 모델링 방법, 분석기법 등이다.
- 367018 대기이론(Queueing Theory) 3-3-0
생산 및 제조시스템에 대한 대기현상을 주로 다루며, 단일 대기모형과 대기행렬 네트워크에 대한 분석기법을 학습한다. 관련 컴퓨터 소프트웨어를 이용하여 생산시스템의 설계 및 운영에의 응용사례를 실습한다.
- 367019 산업경영공학특론:기술경영과 제품-서비스 융합 (Advanced Industrial & Management Engineering: Management of Technology(MOT) and Product-Service System(PSS)) 3-3-0
최근에는 사물인터넷(IoT)이 만물인터넷(IE: Internet of Everything)화 되면서, 제조업이 생산, 마케팅, 판매, 사후관리로 이어지는 전통적인 가치사슬을 뛰어넘어 서비스업과의 결합 또는 주변의 관련된 제품군이나 플랫폼과의 연결성을 중시하는 산업으로 변신하고 있다. 이처럼 제품에 서비스를 융합하거나 서비스에 제품이 연계된 형태의 새로운 비즈니스 모델 개발 방법을 다루는 분야가 제품-서비스 융합(Product Service System: PSS)이다. 본 강의는 최근의 산업 특징인 '융합'을 기술경영(MOT)이라는 학문의 프레임으로 접근하여, 다양한 사례분석을 중심으로 기술(제품)과 서비스를 여하히 융합시켜야만 경쟁력 있는 비즈니스 모델을 개발 할 수 있을 것인가? 에 대하여 강의한다. 본 강의를 통해 기업에서 신

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기계·컴퓨터·산업경영공학과

제품 개발 시 제품과 서비스의 융합을 어떻게 진행해야 하는지를 이해하고, 설계할 수 있도록 하는 것이 궁극적인 목표이다.

- 367020 고등품질경영론(Advanced Quality Management) 3-3-0
정보기술의 혁신적 발전이 제조 산업과 결합되면서 제조 및 관리 방법이 고도화되고 다양화 되어가고 있다. 이 같은 4차 산업혁명 시대에도 시장에서의 변치 않는 키워드는 바로 ‘고객’과 ‘품질’이다. 본 강의에서는 4차 산업혁명 시대의 ‘품질’에 대한 고객(소비자)의 요구변화를 전통적 품질 개념인 고객의 ‘기대품질’에서 고객의 ‘경험품질’과 ‘감성품질’까지의 내용을 중심으로 이들을 설계하고, 평가하는 통계적 방법에 대하여 다룬다.
- 367021 수리통계학(Advanced Quantitative Statistics) 3-3-0
통계학이란 불확실한 상황 하에서 과학적인 의사결정을 하기 위한 이론과 방법의 체계로서, 매우 다양한 분야에서 당면한 문제에 대해 적절한 데이터를 수집, 분석하여 최선의 해결책을 찾는 과정에 대한 학문이다. ‘빅데이터’에 대한 사회적 관심이 높지만, 넘치는 데이터로부터 정확하고 유용한 정보를 얻어내는 것은 쉽지 않은 일이다. 본 강의에서는 핵심 이슈에 대한 통계적 정의, 분석, 해석을 머신러닝의 중심 내용인 선형대수학 개념을 토대로 다변량 분석의 주성분분석, 요인분석, 판별분석, 군집분석, 회귀분석 중심으로 강의한다.
- 367022 고등실험계획법(Advanced Design of Experiments) 3-3-0
실험계획이란 제품 특성에 영향을 미치는 여러 인자를 선정하고, 이들 간의 관계를 알아보기 위해 실험을 계획, 실시하여 자료를 얻고, 이를 통계적으로 분석하여 제품의 최적 설계 및 제조 조건을 경제적으로 찾아내고자 하는 방법에 대한 학문이다. 성공적인 실험계획 수행을 위해서 가장 중요한 것은 적합한 실험방법 설계와 결과 자료에 대한 정확한 해석이다. 본 강의에서는 실험 설계 및 결과 자료에 대한 통계적 처리 및 분석을 위해 Minitab을 이용하여 진행한다.
- 367023 피로강도학(Fatigue Strength) 3-3-0
피로강도학은 변형률-수명방법, 응력-수명 방법, 가변진폭하중, 다축피로 등에 관한 이론을 학습하여 구조물에서 발생하는 파손의 대부분을 차지하는 피로파괴를 방지하는 내구설계방법을 학습한다.
- 367024 환경강도학(Environmental Strength) 3-3-0
구조물이 부식, 크립등과 같이 내부와 외부 환경에 의하여 강도가 저하되는 것을 평가하기 위한 강도 파라미터와 시험법등을 학습한 뒤 기존의 강도 데이터를 이용한 환경 강도에 대한 안전율 평가방법을 학습한다.
- 367025 실험응력해석(Experimental Stress Analysis) 3-3-0
구조물에서 발생하는 응력과 변형률을 전기저항변형률게이지, 응력도료법, 광탄성, 음향탄성법, 모아레법, X선응력측정법, 자기변형율법, 동코팅법등을 이용하여 측정하는 방법을 학습한다.
- 367026 전산응력해석(Computational Stress analysis) 3-3-0
전산응력해석에서는 불안정 파괴, 피로, 크립, 응력부식균열, 고탄성, 점탄성등과 같은 재료강도학 측면에서의 전산응력해석을 수행하여 각종 구조물의 안전성을 다양한 파손기준으로 평가하는 것을 학습한다.
- 367027 전자장 특론(Advanced Electromagnetic Theory) 3-3-0
벡터의 해석, 정전계, Poisson 및 Laplace식 유전체의 미시적 이론, 정전에너지, 전류, 정자계, 자성물질의 특징, 자성물질의 미시적 이론, 자계에너지, 플라즈마물성, Maxwell방정식, 초전도의 전자파, 전자기적 특성 등을 다룬다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 기계· 컴퓨터· 산업경영공학과

- 367028 전기기기 특론(Advanced Electrical Machines) 3-3-0
광범위한 에너지 변환기의 분석과 설계에 따른 기본적 이론을 소개하며 보다 실질적인 면에서 적용할 수 있도록 직류, 교류 회전기기 및 변압기를 전자 에너지 변환에 따른 등가회로 모델을 선정하여 해석한다.
- 367029 에너지변환 특론(Advanced Energy Conversion) 3-3-0
최근의 기술혁신의 흐름에 따라 가장 중요한 Energy원으로 활용되는 전자 Energy의 발생, 변환, 이용을 위한 원리를 알아보고 이에 따라 각종 전자기기의 동작특성에 대해 전기-자기 Energy 변환의 관점에서 해석한다.
- 367030 초전도공학특론(Special topics on superconducting engineering) 3-3-0
영저항성과 마이스너 효과로 인한 초전도체의 전기적/자기적 특성에 대한 물리적 근원에 대해서 고찰하고 이를 바탕으로 전기에너지 공학분야로의 적용사례를 살펴본다. 전자기적 이론을 바탕으로 초전도 전자석의 설계, 재료선정 및 마그네트 제작, 극저온 냉각 및 고자기장 구현에 이르는 초전도 공학의 필수내용을 학습한다
- 367031 내연기관특론(Advanced Internal Combustion Engines) 3-3-0
연료/공기 혼합물의 연소반응, 기관의 이상사이클, 가솔린기관과 디젤기관의 연소현상, 천연가스 엔진 등 연소현상의 수치해석 및 공해물질의 형성 및 제어 등을 학습한다.
- 367032 냉동공조특론(Advanced Refrigeration & Air Conditioning) 3-3-0
냉동장치 및 공기조화에 대한 개요, 종류, 방식과 열부하 산정 그리고 신냉매, 자연친화적 냉매에 관해서 학습한다.
- 367033 고급열전달(Advanced Heat Transfer) 3-3-0
열전달의 미분방정식과 다른 직교좌표계에 따른 열전도변환, Cartesian, Cylindrical, Spherical 좌표계에서 변수분리법, 정상상태, 일시적, 다차원적, 균등질과 비균등질의 열전달 문제 등을 학습한다.
- 367034 현장연계연구2(Field Training Research 2) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 박사과정 학생의 학기중 현장실습을 위한 교과목이다. 현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.
- 367035 현장연계연구3(Field Training Research 3) 3-1-4
idea Lab 프로그램 및 LINC 산학공동기술개발과제에 참여하는 박사과정 학생의 방학 중 현장실습을 위한 교과목이다. 현장실습은 해당 프로그램 기업체에서 실시한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 건설융합공학과

- 365001 대학원논문연구(ThesisAdvising) 1-0-2
- 365003 건축계획연구(StudyofArchitecturalPlanning) 3-3-0
건축 계획의 기본적인 생각 방법과 건축 계획을 위한 구체적인 수법을 배우고, 실례를통하여 방법과 프로세스를 총괄적으로 익힌다. 아울러 최근에 대두되는 계획상의 문제중에서 선정된 주제에 대하여 조사·분석·연구한다.
- 365004 주거특론(AdvancedTheoryofHousePlanning) 3-3-0
인간과 주거 공간의 상호 관계를 여러 각도에서 고찰하고 이것을 근거로 계획하고 검토하는 이론과 실제의 학문이다.
- 365005 도시설계특론(Urban Design) 3-3-0
도시설계는 여러 분야의 학제적 접근과 다양한 영역의 전문적이 지식을 필요로 한다. 본 강의는 도시공간의 다양한 관점에 대한 심층적인 이해를 바탕으로 도시설계의 다양한 이론과 접근방법들을 숙지하며 도시설계의 기반과 실행에 관한 사례분석과 연구를 통하여 현대 도시의 경향을 이해할 수 있도록 지도한다.
- 365006 철근콘크리트구조특론(Advanced Reinforced Concrete) 3-3-0
철근콘크리트 구조물의 탄소성거동을 중심으로 강의하고,고강도 콘크리트와 같은 특수콘크리트에 대한 설계방법과 철근콘크리트 구조물의 내진설계 방법에 대하여 연구한다.
- 365007 전산구조해석 및 설계(Computer Applicationsin Structural Analysis and Design) 3-3-0
컴퓨터를 이용한 구조해석과 설계방법을 학습한다.
- 365009 건축재료특론(Advanced Building Materials) 3-3-0
건축공사에 사용되는 최신의 특수재료에 대한 재료특성을 연구하고,이것을 건축공사에 효과적으로 적용하는 기법에 관하여 학습한다.
- 365010 첨단건설시공학 (Advanced Civil Construction Engineering) 3-3-0
첨단 건설시공에 필요한 시공계획과 시공 3원칙의 공사시행을 다루고 시공기술에서는 토공·기초공·콘크리트공·터널공·DAM공 등에 대하여 강의한다.
- 365011 응용공학수치해석(Advanced Engineering Numerical Analysis) 3-3-0
수학적 문제에 대해 컴퓨터를 이용하여 요구되는 수치적인 답을 효율적으로 얻기 위한 여러 가지 수치해법들을 배운다. 세부적으로 컴퓨터 해석 시 발생하는 오차 문제, 함수의 근사화, 그리고 선형/비선형/상미방/편미방 방정식의 해석방법들을 배운다.
- 365012 고급공업수학Ⅰ(Advanced Engineering Mathematics I) 3-3-0
건설융합에 필요한 기본 수학기론을 예제와 연습문제를 위주로 배우며, 실무자들이 수학적 사고를 습득할 수 있도록 유도한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 건설융합공학과

- 365013 건축설계및이론(ArchitecturalDesign&Theory) 3-3-0
설계 과정에서 필요한 이론과 실재를 다루는 학문이다.
- 365014 현대건축연구특론(ContemporaryArchitecturalTheory) 3-3-0
1968년 이후 주요 현대 건축 연구 논문을 중심으로 진행한다. 현대 건축계에서 화두가되어온 연구 결과를 심층적으로 연구하고 이와 관련된 건축적 사건, 건축가, 건축이론, 건축 주제와 작품을 이해하는 학문적인 목적 이외에 더욱 비판적이고 생산적인 해석과정을 통해 개인의 창조적인 건축가적인 시각과 역량을 배양하는 강좌이다.
- 365015 건축정보처리이론((BIM)(ArchitecturalTheoryofInformation(BuildingInfomationModeling)) 3-3-0
건축 설계 과정에서 필요한 정보들이 무엇인지 체계적으로 연구하는 학문이다.
- 365016 디지털건축 디자인론(Study of Digital Architecture Design) 3-3-0
건축 형태 생성 분야에 있어서 현대 사회의 복합적이고 다양한 양상을 디지털 매체를 이용하여 분석하고 작업하는 과정으로 이루어진다. 또한 현대 디지털 건축가의 건축디자인 방법론을 연구하고 이를 응용 발전시킴으로써 자신의 개념을 디지털 매체를 이용하여 표현할 수 있는 능력을 배양하는 강좌이다.
- 365017 단지계획특론(Site Planning) 3-3-0
단지계획의 주요 이론과 역사적 발전과정에서 나타나는 양상을 고찰하고 사회적 이슈를 통한 가치를 습득하는 것을 목적으로 한다.
- 365018 한국건축사특론(History of Korean Architecture) 3-3-0
한국건축의 발생과 , 발달과정을 이론적으로 살피고, 각 시대별 건축물의 구성원리와 특징에 대하여 연구한다.
- 365019 서양건축사특론(History of Western Architecture) 3-3-0
서양건축의 각 시대별 건축양식과 공간에 나타나는 개념, 성립, 발달과정을 인문사회적 배경과 관련하여 고찰한다.
- 365020 건축공간특론(Study of Architectural Space) 3-3-0
건축공간형성의 역사와 다양한 공간의 형태 및 본질에 관하여 연구한다.
- 365021 건축형태특론(Study of Architectural Form) 3-3-0
건축형태의 의미와 범위를 정립하고 여러 가지 건축형태이론을 논리적으로 접근하여 디자인의 방향정립을 모색한다.
- 365022 도시계획특론(Theory of Urban Planning) 3-3-0
도시의 형성과 성장에 대한 이해는 물론 도시의 기본계획과 토지이용계획, 교통계획, 공원녹지계획, 공극 및 도시시설 계획에대한 일반적 이론을 알게 한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 건설융합공학과

- 365023 건축법규특론(Advanced Building Law) 3-3-0
건축관련 법규의 발전과정과 구성과 체계, 그리고 건축행정제도 등을 비교검토한다.
- 365024 건축환경공학론(Advanced Studies in Building Environmental Control System) 3-3-0
건축물 내·외부의 물리적환경 요소에 대한 이론 즉, 열, 공기, 음, 빛환경에 주목하여인간, 자연, 인공의 관점에서 주거환경을 연구하고 물리적 환경이론과 공간적 건축계획 방안을 연대시켜 연구한다. 특히, 건물설계,시공,유지관리 과정에서 건축환경요소의 취급방법과 경제적·기술적으로 쾌적한 환경을 창출하는 방법을 이해하게 한다.
- 365025 건물공조설비론(HVAC System Design) 3-3-0
공기조화시스템의 이론과 실재를 소개하고 각종건물에서의 공조시스템 적용방법, 운전방법 및 경제성, 쾌적성의 평가방법에 대하여 연구한다. 동시에 실내 환경의 쾌적성을 향상시키기 위하여 현재 도입되고 있는 최신공조시스템의 새로운 경향을 분석·평가하여 각 시스템의 장단점 및 적용범위,경제성 등을검토한다.
- 365026 건축설비계획론(Advanced Building System Design) 3-3-0
건축설비의 계획 및 설계를 실제 연습하고 건축과 설비와의 연계성, 각종 건축설비 상호관계와 설계순서에 관한 제반지식을 연구하고, 고층건축물에서 실내·외 환경요소를 효율적으로 조절할 수 있는 방안과 에너지 절약적이고 안정적인 열원공급시스템을 선정하기 위하여 에너지와 환경성을 고려한 합리적 구축방안을 연구한다.
- 365027 그린빌딩설계론(Planning on Green Building) 3-3-0
건축환경계획 및 설비설계 과정에서 도입되는 그린빌딩설계방법론의 개념을이해하고쾌적한 건축공간 창출을 위한 이론과 적용기법을 연구하고, 고성능 그린빌딩시스템을 디자인능력을 정립하며 건축공간에서의 환경설계 및 설비설계에 적용할 수 있는 능력을 연구한다.
- 365028 강구조특론(Advanced Steel Structure) 3-3-0
강구조 구조물의 좌굴현상과 같은 기본적인 설계이론을 심층적으로 학습하고, 강구조물의 내진설계 방법에 대하여 연구한다.
- 365029 초고층건물 구조해석 및 설계(Structural Analysis and Design of Tall Building) 3-3-0
초고층건물의 구조해석 방법과 설계방법을 강의한다.
- 365030 건설공법특론(Advanced Construction Methods) 3-3-0
최근에 적용되고 있는 각종 건설공법과 신기술에 대하여 연구한다.
- 365031 건설안전관리론(Construction Safety Management) 3-3-0
건설공사에서 요구되는 안전에 대한 영향인자를 분석하고,위험요인을 제거하는 각종관리기법에 대하여 연구한다.
- 365032 건축생산성공학(Building Productivity Engineering) 3-3-0
합리적인 건축생산방법론을 바탕으로 건축생산의 공업화기술에 관하여 연구한다.

2019학년도 교육과정 개요 명부

■ 건설융합공학과

- 365033 고급토질역학(Advanced Soil Mechanics) 3-3-0
기초적인 토질역학을 바탕으로 유효응력, 압밀, 토압 등이 심도 있게 다루며, 그에 대한 실무적 응용에 대해 학습한다.
- 365034 고급기초공학(Advanced Foundation Engineering) 3-3-0
토질역학을 기본으로 하여 얕은기초 및 깊은 기초에 대한 이론적인 학습과 실무적 설계에 대해 학습한다.
- 365035 흙의 공학적 특성론(Engineering Soil Characteristics) 3-3-0
흙의 물리적 화학적 특성을 이해를 바탕으로 그 공학적 특성에 대해 공부한다. 마이크로한 흙의 거동에서 메크로한 흙의 거동을 이해하며 학습한다.
- 365036 고급재료역학특론(Advanced Mechanics of Materials) 3-3-0
구조용 부재가 지탱하는 주요하중 전단과 비틀림 해석 Energy 해석법, Tensor 표시법에 의한 탄성론의 기본적 이론등을 포함한다.
- 365037 구조물동역학(Advanced Dynamics of Structures) 3-3-0
변위법과 응력법에 의한 구조해석의 기본원리와 응용을 보편적인 구조요소들에 대한 적용예와 함께 이해하고 Computer Program을 통해 응용할 수 있도록 한다.
- 365038 고급철근콘크리트설계및해석(Advanced Reinforced Concrete Design and Analysis) 3-3-0
휨응력, 전단응력, 축방향 응력과 휨응력의 조합응력 및 비틀림 응력을 받는 부재의 극한강해석, 항복선 이론, 상판의 해석을 통하여 철근콘크리트 구조의 역학적 개념상의 문제점과 설계, 시공상의 문제점을 다룬다.
- 365039 폭압및충격구조물거동해석(Behavior of Blast and Impact Resistance Structures) 3-3-0
대규모 폭압 및 충격에 대한 구조물의 단자유도계 및 다자유도계에서의 운동 방정식의 형식화, 반응 스펙트럼에 대한 개념 및 고유치문제 해석방법을 통한 구조시스템의 동적거동을 다룬다.
- 365040 유체동역학(Advanced Fluid Dynamics) 3-3-0
유체의 동역학적 특성을 배우며 비압축성 실제유체의 운동 역학적인 범위에 중점을 두어 공학에서 취급되는 실 문제에 응용하는 기초 학문이 되도록 한다.
- 365041 수리구조물설계(Hydraulic Structures) 3-3-0
홍수 및 하도의 변형 등으로 수공구조물의 붕괴 및 주거지에 발생할 수 있는 재해를 방지하고 하천의 적절한 이용 및 정상적 기능을 유지하기 위한 계획, 공사 등을 새로운 기법을 도입하여 해석한다.
- 365042 고급해안공학(Advanced Coastal Engineering) 3-3-0
연안에 작용하는 기본적인 외력인 파랑, 조류 또는 이들에 의한 표사의 이동 등 연안에서의 모든 물리학적 거동을 이해하고 메커니즘을 분석한다.
- 365043 건설융합공학특론(Advanced Architecture and Civil Convergence Engineering) 3-3-0
건축학, 건축공학, 토목공학의 융합을 통한 도시건축, 건설, 사회기반시스템의 발전적 구축을 모색한다.