교과목 개요

GCT501 문화기술론 (Introduction to Culture Technology) 3:0:3 (6)
이 과목은 CT의 전반적인 개요를 다룬다. CT는 좁게는 문화산업을 위한 디지털 기술, 넓게는 인간의 삶의 질에 관련된 디지털 기술이라고 볼 수 있다. 이 정의에 따르면, CT가 다루는 영역은 좁게는 애니메이션, 게임 등 문화콘텐츠가 있고 넓게는 문화예술 전반, 사이버 인문사회학, 디지털 디자인도 포함될 것이다. 본 과목에서는 문화콘텐츠 분야를 주 대상으로 하여 우리의 삶과 문화콘텐츠의 "디지털화"에 관련된 이론과 실제를 주로 다루는 한편, 산업적 측면에서의 실제적인 이슈도 토의한다.

GCT503 문화기술 프로젝트 I (Culture Technology Project I) 3:0:3 (6)
디지털 미디어를 활용한 평면적인 디자인능력과 전산능력을 학습하고, 콘텐츠, 음향, 서사 등의 학제적 연구를 통하여 창의적 표현 및 컴퓨터그래픽, 인터페이스 설계를 통하여 창의적 표현 형식을 새롭게 개발하는 프로젝트 과목으로 인간 감성과 관련된 새로운 인터페이스나 인터랙션을 개발하고 응용하며 각 분야의 전문가와 공동강의를 통하여 각 단계별 문제점을 해결하고, 다양한 분야간의 협력을 통한 새로운 디자인 개발 프로젝트를 수행한다.

GCT602 문화기술 프로젝트 II (Culture Technology Project II) 3:0:3 (6)
전산학, 디자인, 공학(전자, 기계, 산업 등), 인문사회, 예술분야 등 여러 분야의 학제적 지식을 기반으로 하여 멀티미디어, Mixd Reality, AI, Sensor, Device, Robotic Platform 기술 등이 포함되는 3차원 real world에서 동작하는 interactive media technology and system의 설계, 구현 및 프로토타입 제작과 시스템 분석 및 성능평가 등에 대한 프로젝트를 수행한다.

선택

GCT 511 미디어 미학 (Media Aesthetics) 3:0:3(6)
본 과목의 목표는 미디어와 현대철학 및 현대예술에 대한 관계를 조망하는 것이다. 본 과목에서는 먼저 미디어 미학의 역사를 1세대 미디어 (사진, 영화), 2세대 미디어 (라디오, 텔레비전), 3세대 미디어(컴퓨터와 인터넷)에 걸쳐 개관하게 된다. 이 과정에서 미디어의 변화와 현대미술의 관계에 관한 토론이 있을 것이다. 마지막으로 정보공학과 생명공학이 가져온 패러다임의 변화가 전통적인 세계관과 인간관을 어떻게 전복시켰는지 보게 될 것이다.

GCT522 컴퓨터 그래픽스 및 가상현실 (Computer Graphics and Virtual Reality) 3:0:3(6)
이 과목은 CT의 전반적인 개요를 다룬다. CT는 좁게는 문화산업을 위한 디지털 기술, 넓게는 인간의 삶의 질에 관련된 디지털 기술이라고 볼 수 있다. 이 정의에 따르면, CT가 다루는 영역은 좁게는 애니메이션, 게임 등 문화콘텐츠가 있고 넓게는 문화예술 전반, 사이버 인문사회학, 디지털 디자인도 포함될 것이다. 본 과목에서는 문화콘텐츠 분야를 주 대상으로 하여 우리의 삶과 문화콘텐츠의 "디지털화"에 관련된 이론과 실제를 주로 다루는 한편, 산업적 측면에서의 실제적인 이슈도 토의한다.

GCT531 극장음악과 디자인 (Theater Music and Design) 3:0:3(6)
4세기에 걸친 긴 오페라 역사를 통해서 각 시대의 문화사회적 기후를 반영하는 대표적인 오페라 무대 디자인의 특징적 면모를 선별적으로 비교 검토함으로서 21세기의 새로운 공연예술무대를 다각적으로 창출 할 수 있는 미적 문화적 기반을 확립한다.

GCT532 음향악기제조와 평가실험 (Acoustical Instrument Design and Evaluation) 3:0:3(6)
음향에 대한 물리적, 기계공학적 이해를 위한 기본 이론을 수학적으로 학습하고, 음악사를 통해 악기의 발달사를 살펴, 공학적이고 심미적인 악기를 디자인하여 제작한 후, 과학적인 측정 기술과 장비를 이용한 다각적인 실험을 통해 제작된 악기의 성능을 평가한다. 이 과정은 음향에 대한 기본적

성질을 이해시킴으로써 21세기 디지털 음향창조의 튼튼한 기초와 동기를 부여한다.

GCT533 사운드디자인과 프로그래밍 (Sound Design and Programming) 3:0:3(6)
음향제어와 합성을 강의하는 과정이다. 사운드 디자이너, 음악가, 예술가를 위해 개발된 구조식 프로그래밍 언어인 Max MSP를 사용하여 실시간 음향 처리의 유연성과 미디악기, 센서, 네트워크 등을 이용한 컴퓨터의 제어능력을 교수한다. 인터랙티브 미디어 아트의 폭넓은 연구에 관심 있는 학생들에게 기본지식을 제공한다.

GCT534 공연기획 및 경영관리 (Performance Planning and Management) 3:0:3(6)
공연이 계획되고 이루어지는 전 과정에 있어서 주요 요인인 공연의 성격, 연주자, 무대, 관중, 홍보, 음향 등의 상호 관계를 이해, 학습한 후 실제로 공연을 기획하여 manage 하는 과정을 경험하게 한다. 실험적인 공연, 보수 전통적인 공연, 관중이 참여하는 공연등 내용을 다양한 각도로 설정하여 각기 다른 성격에 있어서의 차이점을 인식하여 각각에 필요한 적절한 경영을 배운다.

GCT541 인간과 컴퓨터 상호작용 (Human-Computer Interaction) 3:0:3(6)
인간과 컴퓨터의 상호작용을 분석, 설계, 응용하는 전 과정에 걸친 관련 지식과 적용 능력을 배양한다. 특히 문화적 맥락과 사용자 요구의 반영으로부터 시작하여 태스크의 분석, 인터페이스의 설계, 최신 컴퓨터 기술의 응용 등을 다룬다.

GCT542 게임기술 (Game Technology) 3:0:3(6)
게임디자인(GCT542)이 게임제작의 기술 외적인 측면을 다루는데 반해, 본 과목은 게임기술, 특히 게임 프로그래밍을 다룬다. 게임이 컴퓨터기술을 포함한 IT기술의 결정체가 되어가고 있는 상황에서 게임기술은 단순히 컴퓨터그래픽스 뿐아니라 인공지능, 네트웍, 소프트웨어공학을 포함하게 된다.

GCT543 게임디자인 (Game Design) 3:0:3(6)
본 과목은 게임 디자인의 전반적인 프로세스와 함께 각 프로세스를 심도있게 다룬다. 또한 주요 게임장르별로 게임의 몰입감, 게임성, 재미성을 증가시키기 위한 방법을 고찰한다. 게임 프로토타이팅 실습을 통해 게임디자인의 핵심 역량을 배양한다.

GCT551 디지털 디자인 (Digital Design) 3:0:3(6)
문화기술 디지털 콘텐츠를 제작하기 위해 요구되는 디자인 기초 이론과 원리 및 조형 언어를 교수하는 과목이다. 강의를 통해 시각적 표현에 의한 창의적 아이디어 전개 방법을 습득하며 이를 바탕으로 디지털 콘텐츠를 구상하고 제작해가는 일련의 기초과정을 경험한다.

GCT552 정보디자인 (Information Design) 3:0:3(6)
시지각 디자인에서 관련된 그래픽 정보의 처리 및 가공과 관련된 기술을 습득하고 표현방식을 연구한다. 시각정보와 관련된 인터페이스 및 웹에서의 시각정보 분석과 사용성 평가 등을 통하여 정보의 구성방식과 시각 디자인의 제문제를 다룬다. 디지털미디어를 디자인에서 발생되는 시각정보를 효율적으로 구성하고 관리하는 능력을 함양하고 창의적인 디자인과제 진행하여 디지털미디어 디자인 과정에 활용하는 능력을 키운다

GCT553 디지털콘텐츠디자인 (Digital Contents Design) 3:0:3(6)
콘텐츠의 구성 및 프로세스를 연구하고 영화, TV, 애니메이션, 게임 등의 디지털 콘텐츠의 원용기술과 산업현황, 사례 등을 연구하고 새로운 미디어 특성에 따른 창의적 비즈니스 콘텐츠 모델을 디자인하고 개발한다.

GCT554 디지털 건축 (Digital Architecture) 3:0:3(6)
디지털기술의 발전은 건축에 큰 영향을 주고 있으며 거꾸로 건축적 지식과 실제도 디지털기술, 특히 정보공간의 설계와 활용에 영향을 줄 수 있다. 본 과목은 이러한 상관관계를 이해하고 건축과

디지털기술의 접목에 대해 다룬다.

GCT561 과학기술의 개념과 과학적 사고 (Scientific Concepts and Thinking) 3:0:3(6)
CT에서 추구하는 과학기술, 문화예술, 그리고 인문사회의 연계와 융합을 위해서는 무엇보다 다른 분야의 전공자들 간에 기본 지식과 가치관을 공유하여야 할 것이다. 본 과목에서는 이공학 비전공자를 주 대상으로 과학기술의 핵심 지식과 사고체계를 심어주고자 한다. 특히 첨단기술 (IT, BT, NT 등)의 핵심 개념을 이해하고 이를 바탕으로하여 CT분야의 공동목표를 달성할 수 있는 능력을 배양한다.

GCT562 인공지능 (Artificial Intelligence) 3:0:3(6)
인공지능의 중요한 개념 및 기본적인 기법과 응용시스템에 관하여 공부한다. 지식표현방법, 경험적 탐색, 문제해결, 논리 및 추론, 학습 등을 다룬다. 자연언어처리, 패턴인식, 컴퓨터시각, 음성인식, 신경망 등에 대하여 개략적으로 고찰한다.

GCT563 로보틱스 (Robotics) 3:0:3(6)
로봇 운동에서의 동적 제한요소와 공간적 제한요소를 분석하고 로봇설계 및 응용에 대한 기본개념을 다룬다. 위치, 속도, 가속도 등의 제한 조건 하에서 로봇의 동적 궤적을 해석하고 강체 동력학적인 관점에서 로봇 작동의 힘과 운동을 제어하는 방법과 로봇제어 전산 프로그램의 기초 및 논리적인 조합방법에 대하여 공부한다.

GCT571 언어이론과 문화기술 (Language Theory and Culture Technology) 3:0:3(6)
이 과목은 텍스트 및 언어에 대한 체계적인 이해를 통해 미디어 문화 속에 내재되어 있는 전자텍스트와 미디어언어를 해석하고 생성할 수 있는 능력을 함양하고, 텍스트와 언어를 미디어에 통합시키는 통합적 전자텍스트 문화 창조물을 만들어내는 것을 목적으로 한다. 언어학, 텍스트언어학, 전산학, 정보공학, 매스미디어학 등의 학제적 접근을 통해 이론적 연구와 사례별 연구를 병행하여 진행할 것이며, 이 과정에서 기계와 인간 간의 커뮤니케이션 방법과 언어자원에 대한 관리와 활용 방법도 학습할 것이다.

GCT572 디지털 커뮤니케이션론 (Computer-mediated Communication) 3:0:3(6)
이 과목은 문화와 기술이라는 관점에서 인터넷과 언어, 그리고 커뮤니케이션의 상호 관련성을 이해하고 탐구하는 데 목적이 있다. 전산학과 정보공학, 언어학, 매스미디어학 등의 학제적 접근을 통해 이론적 연구와 사례별 연구를 병행하여 진행한다.

GCT574 스토리디자인 (Story Design) 3:0:3(6)
오늘날 스토리텔링은 소설, 연극, 영화 등 전통적인 이야기 예술뿐만 아니라 컴퓨터 게임, 웹 콘텐츠, 광고, 마케팅 등 다양한 영역에 적용되고 있다. 그러나 범람하는 이야기 중 이야기 가치(Story Value)가 높은 이야기를 찾기 힘든 것이 현실이다. 본 교과목은 이야기 가치 높은 잘 말해진 좋은 이야기(Good Story Well Told)를 만들 수 있는 이론과 기법을 소개한다.

GCT581 문화경제론 (Cultural Economics) 3:0:3(6)
이 과목의 목표는 예술과 문화의 공공재적 성격, 예술품에 대한 수요와 공급, 문화자본의 개념과 경제발전에의 영향 등을 비롯하여 문화전반에 대한 경제학적 분석을 익혀서 정책적 함의를 토론하고 도출할 수 있도록 하는 것이다.

GCT582 문화콘텐츠산업론 (Culture Content Industry) 3:0:3(6)
문화콘텐츠산업은 새롭게 부상되어 기존연구가 거의 없는 것이 현실이다. 본 수업은 창의성과 실험성을 기반으로 문화콘텐츠산업에 접근하는 틀을 만들어보는 시간이 될 것이다. 사회학, 경제학, 경영학, 심리학, 철학, 지리학, 공학 등 기존의 학문적 전통으로부터 문화콘텐츠산업에 적용 가능한 사안들을 찾아 이를 응용하여 문화콘텐츠 대한 분석력과 예측력을 키우는 것이 본 수업의 근간이 될

것이다. 특히 문화콘텐츠산업에 접근하는 다양한 방법들을 터득한 후 이에 기반 하여 사례연구를 수행하며, 이를 토대로 각자 스스로의 사례연구 과제를 찾아 적용하는 방법을 배운다.

GCT583 문화경영조직론 (Organizational Management in Culture Industry) 3:0:3(6)
현대 문화산업에서 문화적 지식과 과학 기술의 접목이 활발해지고 있다. 이로 인해 조직의 인력 구성이 다양해지고 새로운 그룹 내 관계 및 갈등이 형성되고 있다. 이 과목에서는 고전적인 조직경영론에 덧붙여 이러한 갈등을 해소하고 생산적인 의사 결정을 도출하는 방법과 이러한 조직에 부합하는 새로운 리더쉽에 대해 알아본다.

GCT584 문화지식재산권론 (Cultural Intellectual Property) 3:0:3(6)
이 과목에서는 지식재산권의 등장 배경과 의미, 특허권, 상표권, 저작권 등에 대해 살펴본다. 미디어 기술의 발달에 의해 새롭게 생성되고 있는 인터넷 콘텐츠, 미디어 저작물에 대한 저작권에 대해서도 논의한다. 아울러 배타적 지식재산권에 대응하여 나타난 공유적 지식재산권도 함께 알아봄으로써 지식재산권의 미래를 전망하고 보완점을 논의한다.

GCT611 문화원형론 (Digital Heritage) 3:0:3(6)
문화원형(Cultural Archetype)기술은 각종 문화재를 디지털로 보존, 복원하거나 문화콘텐츠로 제작하는 데 필요로 하는 지식과 기술을 통칭한다. 고고학, 스토리텔링, 컴퓨터 그래픽스, 가상현실 등 다양한 지식이 활용되어 새로운 기술이 개발되고 있다. 이 과목에서는 문화원형 보존, 복원 기술이나 문화원형을 소재, 주제로 하는 새로운 콘텐츠를 개발한다.

GCT621 컴퓨터그래픽스 기술 (Computer Graphics Technology) 3:0:3(6)
대화형 3차원 컴퓨터 그래픽스를 이론적으로 고찰하고 실습을 통하여 익힌다. 컴퓨터 그래픽스 기본모델과 그래픽 하드웨어와 소프트웨어를 포함한 그 구성요소 및 이들의 역할과 상호관계를 정립하고 3차원 물체의 모델링 및 렌더링 기법을 다룬다.

GCT622 디지털 인간 (Digital Humans) 3:0:3(6)
본 과목에서는 얼굴 애니메이션, 모션 제어, 물리 기반 모델링과 애니메이션, 감정 모델링, 그리고 지능적 행동 등 디지털 인간 기술을 중심으로 한 주요 연구 분야를 소개한다. 가상 캐릭터를 시뮬레이션 하는 데 요구되는 컴퓨팅 기술들에 촛점을 맞춘다.

GCT631 음악 및 음향기술 (Music and Sound Technology) 3:0:3(6)
음악 및 음향에 대한 물리적, 전자와 기계공학적 이해를 위한 기본이론을 수학적으로 학습하고, 새로운 음악과 음향의 창조와 변환등을 경험하며 IT기술과의 융합을 시도한다. 21세기 디지털 음향창조의 새로운 장르를 개척한다.

GCT632 디지털 퍼포먼스 (Digital Performance) 3:0:3(6)
이 강의에서 인터랙티브 아트의 최근 경향을 조사하고, 다양한 방법으로 표현기술을 실험할 것이다. 인터랙티브 기획은 작품의 중심요소이며, 퍼포먼스의 인터랙티브 음향과 영상을 진보적인 작품으로 발전시킬 수 있다. 본 강의는 공동작업, 실험, 실제적 예술작품의 제작과정이며, 카이스트를 대표할 수 있는 디지털 퍼포먼스를 무대에 올리는 것이 목표이다.

GCT633 20세기 음악과 문화기획(20 Century Music and Cultural Planning) 3:0:3(6)
음악의 3요소로 구성되어야 했던 19세기 후반까지의 '음악'이란 용어는 전자음 및 잡음과 침묵을 포함한 '소리'라는 새로운 장르가 청각예술 역사의 자리매김을 하면서 그 영역을 넓히게 된다. 이 새로운 장르는 테크놀로지라는 다른 분야의 요소를 접목함으로 학제제휴 관계의 '소리매체 예술'을 선보이게 된다. 이 과목에서는 20세기 100년의 주요 작곡가의 작품을 통하여 이러한 소리예술 역사의 맥락을 짚어보고자 한다.

GCT641 게임학 (Ludology) 3:0:3(6)
이 과목은 게임을 학문적으로 분석·연구할 수 있는 다양한 이론을 소개한다. 게임의 역사, 장르, 구성 요소, 사회·문화적 함의를 알아보고, 몰임, 에이전시, 퀘스트 등 새로운 게임 미학을 학습한다. 기존의 게임을 다양한 시각에서 분석하여 게임 산업의 발전 방향을 예측하고 새로운 차원의 게임을 기획해 본다.

GCT642 유저인터페이스 (User Interface) 3:0:3(6)
인터페이스 디자인에 관련된 인간의 인지모델, 디자인 가이드라인, 연구조사 방법론 등의 다양한 이론을 체계적으로 연구하는 과목이다. 이 과목에서는 인간과 제품 그리고 이를 이어주는 인터페이스를 이의 상호 작용을 이어주는 인터랙션과 함께 학습함으로써 사용자 중심 디자인을 이룰 수 있는 이론적 체계를 형성하게 된다.

GCT644 게임기획 및 제작 (Game Planning and Production) 3:0:3(6)
게임디자인 과목과 게임기술 과목은 게임제작과정 중 기획과 기술 부분에 특화되어 심도있게 다룬다. 반면, 본 과목은 게임 개발 전 과정은 물론, 유통, 마케팅, 유지보수에 이르는 전체 과정을 다루게 된다.

GCT651 미디어인터랙션 디자인 (Media Interaction Design) 3:0:3(6)
인간과 컴퓨터, 인간과 제품간의 상호작용을 형성하는 다양한 미디어의 시각, 촉각, 후각적 상호작용성을 연구하여, 오감을 활용한 Tangible Interaction Design의 사례를 실제적으로 경험함으로서 다양한 인터랙션 디자인의 개발에 대한 풍부한 지식을 습득한다.

GCT653 가상세계 (Virtual World) 3:0:3(6)
가상세계는 디지털 스토리와 함께 엔터테인먼츠 콘텐츠를 구성하는 두 개의 축이다. 수업은 다양한 놀이 속의 가상세계에 대한 이론적 논의 후, 게임 속의 가상세계를 분석해 본다. 또한 희곡을 바탕으로 기초적 공간을 구성해 본 뒤, unreal engine을 사용하여 다중 참여적인 가상세계의 구성을 해 본다.

GCT656 디지털 패션 (Digital Fashion) 3:0:3(6)
디지털 기술은 과학기술 분야만이 아니라 우리 일상생활 곳곳에 침투하고 있다. 패션 분야도 예외가 아니어서 직물 디자인 및 생산에서부터 의상 디자인, 제작, 유통, 판매에 이르기까지 디지털 기술은 패션의 여러 과정에 활용되어 생산성 향상 뿐 아니라, 디자이너의 표현력과 창의성을 더욱 많이 발휘할 수 있는 단계로까지 발전하고 있다. 게다가 일반 소비자들의 의상 구매식을 바꿈으로써 우리의 생활양식 자체를 서서히 변화시키고 있다. 본 과목에서는 디지털기술과 의상/패션과의 접목을 다음과 같은 카테고리 별로 체계적으로 다룬다. ⑴ 패션도구로의 디지털, ⑵ 디지털화 되어가는 의상, ⑶ 디지털콘텐츠에서의 패션, ⑷복식문화에서의 디지털

GCT661 네트웍 미디어 (Networked Media) 3:0:3(6)
본 과목은 멀티미디어 네트워킹을 소개한다. 본 교과목에서 다루는 멀티미디어는 다양한 포맷의 비디오, 오디오를 포함한다. 본 교과목은 디지털 비디오 전송과 그것의 화상회의나 원격 수업등과 같은 응용을 다룬다. 텀 프로젝트를 통해 실습에 초점을 둔다.

GCT662 인간과 로봇 상호작용 (Human-Robot Interaction) 3:0:3(6)
로봇과 인간의 상호작용 중 근감각과 촉감의 전달방법과 전달 시스템에 관하여 배운다. 원격 조정 로봇과 햅틱 디바이스의 디자인과 제어의 기본에 관하여 배우며, 인간의 촉감 인지능력에 관하여 배운다. 또 컴퓨터 그래픽 모델링에 관하여도 다루며, 가상현실과 햅틱 디바이스를 통한 힘 반향방법에 관하여도 다룬다.

GCT672 디지털서사학 (Digital Storytelling) 3:0:3(6)
오늘날 디지털 기술의 발전과 보급은 과학기술 분야뿐 아니라 일반인의 일상생활에 깊숙이 파고들고 있다. 텍스트의 디지털화 (하이퍼텍스트), 영상의 디지털화 (컴퓨터 그래픽스), 음악의 디지털화

(디지털 음악)가 가속됨에 따라, 이들 미디어의 심층구조를 이루는 서사(storytelling)를 계산학적 측면에서 체계적으로 다룰 필요성이 대두된다. 본 과목에서는 storytelling에 대한 계산학적 접근 방법을 추구하고, 이를 다양한 디지털 미디어 (인터넷, 컴퓨터 게임, 전자책, 컴퓨터 애니메이션 등)에 응용하는 방법을 다룬다.

GCT673 계산창조론 (Computational Creativity) 3:0:3(6)
이 과목은 인공지능, 인지과학, 그 외에 심리학, 철학, 미학과 더불어 창조시스템에 대한 계산론적 연구를 한다. 창조성에 대한 인지 및 계산 모형과 인공지능 기술을 창조시스템의 구성을 위하여 활용한다. 이 분야는 1997년도부터 창조프로세스에 대한 계산론적 탐구가 이루어져왔으며, AISB 00, ICCBR 01, AISB 01, ECAI 02, AISB 02, IJCAI 03, AISB 03, LREC 04, ECCBR 04와 같은 학술대회와 조직을 통하여 발전되어 오고 있다.

GCT674 텍스트분석과 지식마이닝 (Text Analysis and Knowledge Management) 3:0:3(6)
텍스트의 내용을 분석하고, 그 안에 들어있는 지식을 찾아서 더 큰 범위의 지식과 연계하도록 한다. 서로 다른 여러 텍스트의 내용을 요약 정리하고, 문맥에 따라 어떠한 스토리가 전개되고 있는지를 파악할 수 있도록 한다. 지식의 틀을 학습개발하고 유지, 활용하는 이론과 실제를 배운다.

GCT681 미디어마케팅 (Media Marketing) 3:0:3(6)
미디어 마케팅을 크게 3단계로 나누어 우선 미디어에 특화된 마케팅의 이론을 소개한 뒤 미디어 세일즈 프로세스에 입각한 프로모션 이론을 다룬다. 구체적 미디어 마케팅의 표현 형태로서 공급자 관점에서의 전자상거래 형태에서의 방법론을 제시한다.

GCT682 문화산업정책 (Cultural Industry Policy) 3:0:3(6)
문화산업은 선진 각국의 중요한 국가정책적 목표가 되고 있으며, 국가브랜드화와 문화산업의 주력산업화로 문화산업정책의 중요성은 날로 증가하고 있다. 그러나 문화콘텐츠산업에서의 정책은 산업정책과 문화정책이 결합된 형식으로서 전례가 없을 정도로 다루기 쉽지 않은 분야이다. 산업과 문화의 강조점에 따라 그 기반이 달라질 수 있으며, 또한 국제화의 변수에 따라 가장 쟁점이 되는 분야이기도 하다. 본 과목에서는 이러한 문화산업정책의 역사와 철학 그리고 그 실제 국내외 정책 계획과 경험 그리고 정책적용사례들을 비교 탐색하여, 문화산업의 발전과 문화정책의 연결 지점을 도출해내는 작업을 수행할 것이다. 이를 통해 각 문화산업정책의 이슈와 쟁점들을 찾아내고 Positioning하는 전략들을 사례연구를 통해 수행할 것이다.

GCT683 e-비즈니스 전략 (e_Business Strategy) 3:0:3(6)
정보화 시대에 기존의 마케팅 이론이 어떻게 접합될 수 있는가를 소비자 입장에서 들여다본다. 즉 기존의 마케팅 패러다임의 구조에서 소비자들이 경험하는 새로운 인터넷 기술의 영향에 대해 연구한다. 또한, 현재 다루어지고 있는 이슈들을 이해하고, 장점과 단점, 및 인터넷을 하나의 마케팅 기법으로 사용하여 발생되는 기법 등을 소개한다. 또한 소비자 의사결정에서 오는 자유와 통제, 신용과 프라이버시 등 사회적인 문제점들도 짚어 본다.

GCT684 지역문화산업론 (Regional Culture Industry Studies) 3:0:3(6)
현대 문화산업은 내수 경제 발전을 위한 차세대 성장 산업으로서뿐 아니라 문화클러스터 조성을 통한 균형 있는 지역 경제 발전의 열쇠로서 각광받고 있다. 문화산업연구센터(CRC) 등 지역 문화산업 정책 수립 사례를 살펴봄으로써 성공적인 지역적 문화산업 정책 수립 전략을 도출한다.

GCT685 문화벤처창업론 (Venture Management in Culture Industry) 3:0:3(6)
이 과목에서는 문화산업 분야에서 벤처기업을 창업할 때 거쳐야 할 과정 및 제반 고려사항, 사업성 분석기법 및 관련 경영지식 등을 이해한다. 실제 사례를 분석하고, 사업 아이템을 도출하여 사업계획서를 직접 작성해봄으로써 실무 경험을 쌓는다.

GCT686 기업문화전략 (Corporate Culture) 3:0:3(6)
기업의 구성원이 공유하는 가치관은 기업의 전략, 조직구조, 관리제도, 리크루팅, 경영 활동에 영향을 끼치며 기업의 대외적인 이미지를 결정한다. 기업문화전략이란 이러한 기업문화를 기업의 목적에 맞게 정립하고자 하는 전략을 말한다. 이 과목에서는 기업문화전략을 수립하고 실행하는 방법과 생산적이고 세계적인 기업문화전략에 대해 살펴본다.

GCT687 문화예술조직경영(Management Strategy for the Arts and Culture Organizations) 3:0:3(6)
이 수업의 목표는 영리기업 또는 비영리조직으로서의 문화예술조직의 목표와 성격에 따라 각각 내부환경과 외부환경을 분석하여 이에 알맞게 대처할 방안을 모색하고, 나아가 일반기업의 메세나와 정부의 지원정책 등을 활용하여 문화예술경영성과를 극대화하는 법을 배우는 것이다.

GCT688 글로벌 문화마케팅 전략 (Global Cultural Marketing) 3:0:3(6)
본 과목은 마케팅이론, 마케팅모형론, 마케팅촉진론 등을 바탕으로 종합적이고 장기적인 시야를 가지고 전략적 마케팅 의사결정을 참여할 수 있도록 하는 데 목적이 있다. 특히 세계적 문화기업들의 사례 및 논문을 분석, 토론하고 프로젝트를 수행함으로써 실제적인 마케팅 능력을 배양하도록 한다.

GCT702 문화기술연구방법론 (Research Methodology for Culture Technology) 3:0:3(6)
문화기술 분야를 형성하고 있는 다양한 이론 및 논제들의 최근 경향을 소개하고 이를 분석함으로써 문화기술의 학문적 지식체계 형성에 기여할 수 있는 새로운 연구 주제를 발굴하고 체계적으로 수행하는 방법론을 습득하는 과목이다. 이 과목을 통하여 문화기술 연구를 위한 이론적 기틀을 다짐과 동시에 박사과정 연구를 체계적으로 수행할 수 있는 방법에 대한 지식체계를 구축한다.

GCT711 디지털문화이론특강 (Topics in Digital Socio-Humanities) 3:0:3(6)
전통적인 인문사회학은 디지털기술의 유비쿼터스화에 의해 영역간의 융합과 영역의 파괴가 일어나고 있으며 그 과정에서 새로운 연구 이슈가 제기되고 있다. 본 과목에서는 이러한 현상에서 발생하는 연구 이슈를 매 수업마다 특성화하여 심도있게 다루어 석박사 논문 연구로 연계하고자 한다.

GCT721 컴퓨터그래픽스 특강 (Topics in Computer Graphics) 3:0:3(6)
본 과목은 기하모델링, 영상생성 및 처리, 동작생성과 제어에 관한 컴퓨터 그래픽스 관련 고급 연구주제를 다룬다. 최근의 연구결과를 조사, 분석하고, 연구주제에 관련된 근본문제와 연구방향을 토론한다.

GCT722 가상현실 특강 (Topics in Virtual Reality) 3:0:3(6)
본 수업은 가상현실의 이론과 실제를 다룬다. 실재감과 현실감에 대한 이슈를 중심으로 공학적, 심리학적 이슈와 응용성들을 다루게 된다. 주요 주제는 다음과 같다. 가상현실시스템의 아키텍처, 시스템 설계와 구현, 응용 시스템 구현, 네트웍을 이용한 공유가상세계의 구성과 그 응용.

GCT724 애니메이션 특강 (Topics in Animation) 3:0:3(6)
본 수업에서는 2D 및 3D 애니메이션의 이론과 실제를 매 수업마다 주제를 달리하여 심도있게 다룬다. 애니메이션의 제작 기법의 전수보다는 디지털 기술을 활용한 표현성의 증대와 장르의 확장에 초점을 둔다.

GCT731 음악기술 특강 (Topics in Music Technology) 3:0:3(6)
이 과목은 담당교수의 주제에 맞춰 음악의 산업화 및 최근의 논의를 설정하여 프로젝트를 실행하는 것을 목표로 한다. 주제의 설정은 제한이 없으며 포괄적이고, 음악 원형복원, 음악과 치료, 태교, 심리치료 및 음악과 가상현실 등의 예가 있다. 이 과목을 통해 과학기술과 음악예술의 융합된 결과물을 도출하며, CT가 새 시대에 안정적으로 정착할 수 있는 토대를 마련하는 것이 목적이다.

GCT741 인간과 컴퓨터 상호작용 특강 (Topics in Human-Computer Interaction) 3:0:3(6)
본 과목은 인간과 컴퓨터간의 상호작용에 관련된 제반 기술적 문제를 대상으로 한다. 인간과 컴퓨터 상호작용은 소프트웨어 및 하드웨어 뿐 아니라 인체학, 사회학, 심리학 등의 분야와 관련을 가진다. 본 과목은 HCI의 여러 분야 중 한 주제에 대해서 최근 연구동향을 조사하고 분석하여 향후 연구방향에 대해 토론한다.

GCT742 인포테인먼트 특강 (Topics in Infotainment Technology) 3:0:3(6)
본 과목은 컴퓨터게임을 주 대상으로 하여 인포테인먼트, 혹은 에듀테인먼트 분야에서의 새로운 연구 이슈를 도출하여 심도 있는 토론을 한다. 기술적 이슈만이 아니라 디자인, 커뮤니케이션, 응용 시스템 등이 본 과목의 범위가 된다.

GCT751 영상디자인 특강 (Topics in Moving Graphics Design) 3:0:3(6)
본 과목은 전통적인 영상미학과 영상디자인을 확장하여 디지털 기술을 활용한 새로운 형태의 영상성에 대해 심도있는 고찰과 실험을 한다.

GCT752 디지털 콘텐츠 특강 (Topics in Digital Contents) 3:0:3(6)
본 과목은 영화, 음악, 방송, 게임, 웹 등 디지털미디어를 활용한 콘텐츠의 디자인과 구현, 그리고 평가를 매 수업에 주제를 달리하여 심도있게 다룬다.

GCT763 창의적 과제 (Making Things) 3:0:3(6)
창의적 학습 방법론과 컴퓨터를 이용한 집단 발상 그리고 기술혁신을 지향하는 지식창출의 창의적 방법론을 배우는 것을 주교과내용으로 한다. 여기서는 창의적 학습이론, 창의적 발상법과 컴퓨터 원용 집단 발상법, 기술 혁신을 위한 지식 창출 모형, 컴퓨터를 이용한 지식창출과정과 실제 적용을 해보고 실제 과제에 적용하여 그룹별로 방법론을 체득하도록 한다.

GCT772 디지털 서사학 특강 (Topics in Digital Storytelling) 3:0:3(6)
이 과목은 디지털 스토리텔링의 하위 영역 중 한 가지를 선택하여 집중적으로 연구한다. 선택의 기준은 컴퓨터 게임 스토리텔링, 디지털 영화 스토리텔링, 애니메이션 스토리텔잉 등 장르가 될 수도 있고, 기획(Development), 제작 준비(Pre-Production), 제작(Production) 등 콘텐츠 제작 공정이 될 수도 있다.

GCT781 문화경제·정책 특강 (Topics in Digital Economics and Policies) 3:0:3(6)
문화산업, 특히 문화콘텐츠산업을 대상으로하여 산업경제와 경영, 국가 및 지역 정책을 다루는 과목으로, 매 강의에 주제를 달리하여 개설한다.

GCT782 문화콘텐츠마케팅 특강 (Topics in Cultural Content Marketing) 3:0:3(6)
문화콘텐츠의 마케팅, 주로 글로벌 마케팅에 대한 심도있는 공부를 하는 과목으로, 본 과목에서 다루는 문화콘텐츠는 영화, 음악, 방송, 게임, 모바일 등 장르별 콘텐츠에 국한하지 않고 디지털 기술에 기반한 새로운 콘텐츠와 서비스도 그 대상으로 한다.

GCT783 글로벌문화 특강
세계화란 무엇인가? 세계화는 새로운 것인가? 세계화란 실제 세계적인가? 이러한 세계화란 어디서부터 왔으며, 그것의 효과는 무엇인가? 이 과목은 세계화의 성장영향이 세계 경제뿐만 아니라, 문화와 그 문화의 취지가 어떻게 변화하고 어떻게 근본적으로 변화해 가는지에 관해 초점을 맞추고자 한다.

GCT784 인터넷산업 특강
본 강의는 최근 비약적으로 성장하는 국내의 인터넷 산업의 발전 과정과 주요 성장 요인을 시대적으로 분석하며, 성공한 기업 또는 서비스와 그렇지 못한 기업 / 서비스의 차이점을 파악하여 성공요인에 대한 명확한 이해를 갖추도록 한다.또한, 인터넷 산업의 세그먼트 별 특성과 핵심 기술, 주

요 기업의 전략을 이해함으로써 학생들이 향후 업계에 진출하여 올바른 인식을 갖추고 사업 전개를 할 수 있는 시각을 갖추도록 한다.마지막으로 현재 미국을 중심으로 새로운 Theme으로 떠오르고 있는 Web 2.0에 대한 소개와 관련 전문 기업들의 현황, 주요 포털의 이에 대한 정책과 움직임을 소개하여 미래 인터넷의 발전 방향에 대한 지식을 갖추도록 한다.

GCT960 논문연구(석사) (Master's Thesis)
논문지도교수의 지도에 따른 개별적인 연구를 거쳐 석사학위 논문연구를 수행하고 논문을 작성한다. 문화기술대학원에서는 논문지도교수를 복수로 지정하여 학제간 융합을 촉진한다.

GCT966 세미나(석사) (Seminar, Master's) 1:0:1
문화기술분야와 관련된 최근의 연구활동 및 향후 연구방향에 대해 내외부의 전문가들을 초청하여 강의를 듣고 토론을 한다.

GCT967 개별연구(석사) (Individual Study, Master's)
타 교과목에서 배운 이론을 토대로, 실험적인 면에 적응하는 능력을 배양하기 위한 실험 및 구현 위주의 과목으로, 개별적인 프로젝트 위주로 진행된다.

GCT980 논문연구(박사) (Doctoral Dissertation)
논문지도교수의 지도에 따른 개별적인 연구를 거쳐 박사학위 논문연구를 수행하고 논문을 작성한다. 문화기술대학원에서는 논문지도교수를 복수로 지정하여 학제간 융합을 촉진한다.

GCT986 세미나(박사) (Seminar, Ph.D.'s) 1:0:1
문화기술분야와 관련된 최근의 연구활동 및 향후 연구방향에 대해 내외부의 전문가들을 초청하여 강의를 듣고 토론을 한다.

전공심화선택과목

CS480 컴퓨터그래픽스 개론 (Introduction to Computer Graphics) 3:0:3(6)
이 과목의 목적은 컴퓨터 그래픽을 위한 입출력 장치의 기능 및 원리, 그래픽 시스템의 구성 및 특성, 도형 기본요소의 생성기법, 2,3차원 변환의 이론 및 실습을 통해 지식을 습득하며, 은선 및 은면 제거, 색채 모델 등의 기초이론에 대해서도 익힌다.

CS542 인터넷 시스템 기술 (Internet Systems Technology) 3:0:3(6)
이 교과목에서는 인터넷 및 웹을 구성하는 기반 기술들을 살펴보고, 또한 그것들이 갖는 문제점 및 대안에 대해 토론한다. 구체적으로 인터넷 트래픽의 특징, 프로토콜, 웹서버의 성능, Mobile services and systems의 구성, 캐쉬의 구성, 차별화 서비스(quality of service), Peer to Peer 서비스, 전자상거래를 위한 시스템 지원 등의 주제에 대해 살펴본다. 궁극적으로 인터넷 분야에서의 연구 주제들에 대한 이해를 얻고 차세대 인터넷 및 웹 기반 기술에 대한 비전을 갖게 한다.

CS570 인공지능 (Artificial Intelligence) 3:0:3(6)
인공지능의 중요한 개념 및 기본적인 기법과 응용시스템에 관하여 공부한다. 지식표현방법, 경험적 탐색, 문제해결, 논리 및 추론, 학습 등을 다룬다. 자연언어처리, 패턴인식, 컴퓨터시각, 음성인식, 신경망 등에 대하여 개략적으로 고찰한다.

CS576 컴퓨터 비전 (Computer Vision) 3:0:3(8)
컴퓨터를 이용한 시각기능 구현에 필요한 기초 이론 및 응용에 관해 강의한다. 주요 topic은 binary vision, gray-scale vision, 3-D vision, motion detection and analysis, computer vision system hardware and architecture, CAD-based vision, knowledge-based vision, neural network-based vision 등이다.

ID506 미디어인터랙션 디자인(Media Interaction Design) 3:0:3(6)
인간과 컴퓨터, 인간과 제품간의 상호작용을 형성하는 다양한 미디어의 시각, 촉각, 후각적 상호작용성을 연구하여, 오감을 활용한 Tangible Interaction Design의 사례를 실제적으로 경험함으로서 다양한 인터랙션 디자인의 개발에 대한 풍부한 지식을 습득한다.

ID603 미디어 디자인론 (Theory of Media Design) 3:0:3(3)
디지털 미디어 디자인과 관련된 사회적, 문화적 제 문제와 새로운 기술의 활용을 통한 각 단계별 디자인 프로세스를 개발하고 창의적인 문화 콘텐츠를 도출하고 연구하는 과목이다.

ID704 고급 디지털 콘텐츠론 (Advanced Theory of Digital Contents) 3:0:3(3)
콘텐츠의 구성 및 프로세스를 연구하고 영화, TV, 애니메이션, 게임 등의 디지털 콘텐츠의 원용기술과 산업현황, 사례 등을 연구하고 새로운 미디어 특성에 따른 창의적 비즈니스 콘텐츠 모델를 개발한다.

ID708 디자인조직과 운영 (Design Organization and Management) 3:0:3(3)
디자인을 수행하는 인적 자원의 조직과 이의 운영에 관한 이론을 체계적으로 학습하는 과목이다. 디자인 프로젝트 성격에 따른 조직의 형태, 프로세스 운영에 따른 인적자원의 운영 등을 학습하여 창의적인 디자인 전략을 수립하고 수행할 수 있는 종합적 디자인 매니지먼트 능력을 함양한다.

EE406 프로젝트 랩 (Project Lab.) 1:6:3(6)
이 과목은 학생들로 하여금 간단한 전자시스템을 제안하고, 설계/구현/검증하게 함으로써 전자공학 분야의 기술자로서의 산 경험, 자질과 협동심을 키우고자 하는데 에 그 목적이 있다. 능력과 환경에 적절한 프로젝트 과제의 선정, 계획에 따른 협력연구의 수행, 설정한 목표의 달성을 위한 노력, 연구결과의 발표 등을 통하여 산 교육을 지향한다.

EE737 영상시스템 (Imaging Systems) 3:0:3(6)
이 과목에서는 몇 가지 의료영상시스템과 여러 영상처리 기법을 기반으로 하는 의료영상 관련 응용분야에 대해 다룬다. 주제로는 영상 재구성 알고리즘, X선 단층촬영기, 단광자 방출 단층촬영기, 양전자 방출 단층촬영기, 자기공명영상장치, 초음파 영상장치와 관련 후처리 기법들이다.

MGT520 마케팅 (Marketing) 3:0:3(6)
현대 기업이 고객의 욕구를 경쟁기업보다 효율적으로 만족시키기 위한 마케팅의 개념과 기법을 소개하고, 시장 환경 예측, 시장세분화, 상품개발, 가격, 마케팅경로, 마케팅커뮤니케이션, 산업 및 국제마케팅, 직접마케팅 등의 주요 이론과 사례를 다룬다.

MGT524 디자인경영론 (Design Management) 3:0:3(3)
디자인과 경영의 관계에 대한 이해를 바탕으로 디자인 경영의 이론과 실제를 교수한다. 디자인 경영 분야의 생성 배경과 현황, 디자인 조직을 구성하는 제반 인적, 물적 자원의 효율적 관리에 대해 학습한다.

MGT553 인터넷마케팅 (Internet Marketing) 3:1:3(3)
정보화 시대에 기존의 마케팅 이론이 어떻게 접합될 수 있는가를 소비자 입장에서 들여다본다. 즉 기존의 마케팅 패러다임의 구조에서 소비자들이 경험하는 새로운 인터넷 기술의 영향에 대해 연구한다. 또한, 현재 다루어지고 있는 이슈들을 이해하고, 장점과 단점, 및 인터넷을 하나의 마케팅 기법으로 사용하여 발생되는 기법 등을 소개한다. 또한, 소비자 의사결정에서 오는 자유와 통제, 신용과 프라이버시등 사회적인 문제점들도 짚어 본다.

MGT590 Cross Cultural Management (이문화관리) 3:1:3(4)
본 과목은 국제적인 경영자로서 필요한, 서로 다른 문화(이문화)의 이해를 통한 대인관계 및 의사소통 기술의 함양을 목적으로 한다. 이를 위해 수강생들은 이문화 이해의 경영학적인 의미, 이문화 이해를 통한 효과적인 의사소통 방법, 사람들의 다양성의 이해 등에 대해 배우게 된다.

MGT624 소비자행동론 (Consumer Behavior) 3:0:3(6)
소비자의 구매행태에 영향을 미치는 소비자의 동기, 인성, 학습, 태도, 감성 등의 기본 이론들과 소비자의 판단, 선택, 의사결정 이론들이 소개된다. 또 근래 많이 연구되고 잇는 소비자 정보처리 이론과 기타 인지 이론들이 어떻게 소비자 연구에 적용되는가를 검토한다.

MGT632 서비스 운영 전략 (Strategic Management of Service Operations) 3:0:3(6)
서비스 시스템은 최종소비자에게 직접 서비스를 제공하는 서비스산업만이 아니라 제조업의 내부프로세스에도 존재한다. 이 과목은 서비스를 경험하는 고객의 만족을 증진하여 서비스시스템의 경쟁력을 높이기 위한 서비스 공급 프로세스의 설계와 운영, 개선과 혁신을 위한 전략적 경영과제를 다룬다.

MAE401 창의적 시스템 구현 II (Capstone Design II) 3:0:3(6)
이 과목에서는 창의적 시스템 구현 I에서 행해진 실제 산업문제에 대해서 설계와 구현작업을 계속하여 산업체에서 요구하는 조건들을 만족시킬 수 있도록 기본안의 재평가와 더불어 산업체의 의견을 피드백해 보다 완전한 작품구현이 되도록 한다. 최종 작품발표를 공개적으로 평가하도록 한다.

MAE453 로봇 공학 개론 (Introduction to Robotics Engineering) 3:0:3(6)
로봇 운동에서의 동적 제한요소와 공간적 제한요소를 분석하고 로봇설계 및 응용에 대한 기본개념을 다룬다. 위치, 속도, 가속도 등의 제한 조건 하에서 로봇의 동적 궤적을 해석하고 강체 동력학적인 관점에서 로봇 작동의 힘과 운동을 제어하는 방법과 로봇제어 전산 프로그램의 기초 및 논리적인 조합방법에 대하여 공부한다.

MAE563 마이크로프로세서의 응용 (Microprocessor Application) 3:0:3(6)
마이크로컴퓨터의 종류 및 구성에 대하여 살펴보고, 기계언어프로그래밍, 디지털 논리 회로설계, 마이크로프로세서 인터페이스, 아날로그/디지털 신호처리 등의 과제를 공부한 후 실험을 통하여 80196 계열, PIC 계열의 프로세서에 대하여 각종 프로젝트를 수행한다.
MAE606 창의적 지식창출과정과 응용 (Creative Knowledge Creation Process and Application) 3:0:3(6)
창의적 학습방법론과 컴퓨터를 이용한 집단 발상 그리고 기술혁신을 지향하는 지식창출의 창의적 방법론을 배우는 것을 주요 교과내용으로 한다. 여기서는 창의적 학습 이론, 창의적 발상법과 컴퓨터 원용 집단 발상법, 기술혁신을 위한 지식 창출 모형, 컴퓨터를 이용한 지식창출과정과 실제 적용을 해보고 실제 과제에 적용하여 그룹별로 방법론을 체득하도록 한다.

MAE683 인간과 로봇의 햅틱 인터랙션 (Human Robot InteractionL Haptics) 3:0:3(6)
로봇시스템 제어기술과 센서활용을 포함한 로봇응용기술 중 텔레로보틱스 분야를 중점적으로 다룬다. Virtual Reality 와 텔레로봇에 사용되는 Haptic 장치의 설계와 제어에 관한 소개, 텔레로보틱스 시스템의 설계, 분석, 제어 및 사람들의 촉감인식능력에 관한 이슈들을 공부한다.

IE562 정보시스템 설계 (Information System Design) 3:1:3(6)
정보기술과 산업공학의 문제 해결 기술, 시스템 공학적 접근법 등을 종합하여 문제 해결 및 의사결정을 지원하는 정보시스템을 설계, 개발하는 데 필요한 내용을 다룬다. 특히 소프트웨어 개발 체계 및 도구, 산업공학 기법들과 인간 의사결정의 종합적 응용을 통한 협업적 문제 해결 방법, 이를 위한 사용자 인터페이스 설계 등의 주제를 포함한다.

IE661 전문가시스템 · 인공지능 개론 (Introduction to AI/ES Technology) 3:0:3(6)
기계적 문제해결, 협력적 문제해결, 지식표현, 지식획득, 기계학습, 인지모형, 전문가 시스템 등 인공지능의 기초이론을 다룬다. 이들 기법들의 산업활동에의 응용이 특히 강조되며, 이에는 시스템 감시, 진단문제, 협력적 의사결정, 컴퓨터를 이용한 학습 및 훈련 등의 분야가 포함된다.

IE761 인지시스템 공학 (Cognitive Systems Engineering) 3:0:3(6)
인간의 문제해결과 의사결정 능력을 고려하고 컴퓨터 기능을 결합하여 전체 시스템의 성능을 제고하는 방법을 추구한다. 인간과 기계의 지능모형, 의사결정과 정의 규범적 이론들과 행태적 이론들, 사용자와 기계를 포함하는 전체 시스템의 모형들이 시스템 공학적 입장에서 다루어지며, 이들의 응용에 관련된 문제들이 강조된다.

BiS523 과학도를 위한 정보 전자 (Information and Electronics for Scientists) 3:0:3(6)
과학과 공학의 융합분야의 이해와 학제적 기술습득을 위해 과학도들에게 필요한 공학적 기초지식을 제공하고 정보전자 기초기술을 교육함.

BiS634 데이터 베이스 구축론 (Database Construction) 3:0:3(6)
바이오 데이터베이스 구축을 위한 시스템 구조 설계 및 데이터베이스 설계 기법을 논한다. 클라이언트-서버 및 웹 기반 시스템 구조에 대해 살펴보고, 개념적 설계, 논리적 설계, 물리적 설계로 구성되는 데이터베이스 설계 기법과 바이오 데이터베이스 통합 기술을 이해한다.

BiS651 음향 및 청각모델 (Hearing and Auditory Model) 3:0:3(6)
음의 전파 및 산란 등 음향학의 근간이 되는 개념을 다룬 후, 인간의 청각시스템을 인지과학, 음향학 및 신호처리 관점에서 다룬다. 비선형, 시간적응, 마스킹(masking) 등 청각과 관련된 다양한 인지실험자료를 분석하고, 이를 바탕으로 수학적 청각모델을 제시한다. 또한, 이의 정보이론과의 관계를 검토하고, 실세계 음성인식에의 응용을 다룬다.

BiS652 인간시각모델 (Human Visual Model) 3:0:3(6)
인간의 시각시스템을 인지과학 및 신호처리 관점에서 다룬다. 시각과 관련된 다양한 인지실험자료를 분석하고, 이를 바탕으로 수학적 시각모델을 제시한다. 또한, 이의 정보이론과의 관계를 검토하고, 실세계 영상인식 및 추적에의 응용을 다룬다.