

교과목 개요

□ 전공필수

GCT501 문화기술론 (Introduction to Culture Technology) 3:0:3 (6)
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 실재를 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 공동각의를 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, Mixed 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

GCT511 디지털 미학 (Digital 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 접목시켰는지 보게 될 것이다.

GCT522 컴퓨터 그래픽스이론 및 응용 (Computer Graphics Theory and Application) 3:0:3(6)
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 실재를 주로 다루는 한편, 산업적 측면에서의 실제적인 이슈도 토의한다.

GCT523 문화기술컴퓨팅 (Computing for CT) 1:3:2(4)
객체 지향 프로그래밍을 배우지 않은 학생들을 대상으로 기본적인 프로그래밍 개념의 이론과 실습을 제시한다. 이 과목은 다음과 같은 주제를 다룬다: 자바클래스 개념, GUI와 객체-지향 프로그래밍, 리스트, 트리, 해쉬, 그래프 등의 기본적인 자료구조, 정렬과 탐색, divide-and-conquer와 트리와 그래프 순회 등의 몇 가지 알고리즘.

GCT524 애니메이션 (Animation) 3:0:3(6)
본 과목에서는 3D 애니메이션 제작에 필요한 이론과 기술, 제작 노하우를 다룬다. 애니메이션 제작 과정(Layout, Character Setup, Animation 등)시 생기는 여러 문제와 제작 예제를 실제 영화사의 자료를 통해 분석, 실습한다.

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 검토함으로써 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, 기계공학적인 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 기본적인 성질을 이해시킴으로써 21세기 디지털 음향장조의 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 MSP**를 사용하여 실시간 음향 처리의 유연성과 미디어, 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 공연 등 내용을 다양한 각도로 설정하여 각기 다른 성격에 있어서의 차이점을 인식하여 각각에 필요한 적절한 경영을 배운다.
- GCT535 멀티미디어 음향기술 (Sound Technology for Multimedia)** 3:0:3(6)
본 과목에서는 디지털 오디오 기술의 이론과 실재를 다룬다. 학생들은 오디오 샘플링, 스펙트럼, 음원 분석/합성, 디지털 오디오 이펙트, 심리음향학의 기초를 공부하고, 이를 바탕으로 데이터 대응에 바탕을 둔 멀티미디어 프로젝트를 구현할 수 있도록 한다.
- 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 **IT**기술의 결정체가 되어가고 있는 상황에서 게임기술은 단순히 컴퓨터그래픽스 뿐아니라 인공지능, 네트워크, 소프트웨어공학을 포함하게 된다.
- GCT543 게임디자인 (Game Design)** 3:0:3(6)
본 과목은 게임 디자인의 전반적인 프로세스와 함께 각 프로세스를 심도있게 다룬다. 또한 주요 게임 장르별로 게임의 몰입감, 게임성, 재미성을 증가시키기 위한 방법을 고찰한다. 게임 프로토타이핑 실습을 통해 게임 디자인의 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)
시각 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 제 문제를 다룬다. 디지털미디어를 디자인에서 발생하는 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 정보공간간의 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 바탕으로 하여 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 로봇틱스 (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 강제 동력학적인 관점에서 로봇 작동 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)
 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)
 문화와 기술이라는 관점에서 인터넷과 언어, 그리고 커뮤니케이션의 상호 관련성을 이해하고 탐구하는 데 목적이 있다. 전산학전공 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)
 과목의 목표는 예술과 문화의 공공재적 성격, 예술품에 대한 수요와 공급, 문화자본의 개념과 경제발전への 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 리더십에 대해 알아본다.
- GCT584 문화지식재산권론 (Cultural Intellectual Property)** 3:0:3(6)
 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.

- GCT585 문화경영연구방법론 (Research Methodology for Culture Management)** 3:0:3(6)
 디지털 기술의 발전과 함께 문화산업은 다양화, 보편화, 글로벌화 되고 있다. 그러나 문화산업에 대한 관심과 중요성에 비하여, 이 산업에 대한 학문적인 분석과 연구는 기존산업에 비하여 미진하다. 문화경영통계 과목은 문화 산업에 대한 최신의 이슈와 관심들을 학문적 관점에서 이해하고자 하는 학생들을 대상으로, 문화산업의 경영 전략 수립을 위한 통계적 방법론을 배우고 분석을 수행 할 수 있도록 한다. 첫째로 문화산업의 주요이슈들을 파악하고, 문화경영에 대한 이해를 도모한다. 둘째, 이를 바탕으로 경영전략수립을 위한 통계적 방법론을 학습한다. 다양한 문화 산업의 현상과 이슈들을 해결할 수 있는 통계적 방법론에 대한 체계적인 학습을 통하여, 문화경영전문가로서의 기초적 자질을 배양할 수 있도록 한다. 셋째, 학습한 통계적 방법론을 바탕으로 실제 문화산업의 이슈들을 분석하고 경영전략을 수립할 수 있도록 한다.
- 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 크리처 (Digital Creatures)** 3:0:3(6)
 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 초점을 맞춘다.
- GCT631 컴퓨터음악 (Computer Music)** 3:0:3(6)
 본 과목에서는 컴퓨터 음악의 기술적/예술적인 측면을 다룬다. 학생들은 음악 기술의 역사, 알고리즘 작곡법, 심리음향학, 음원 합성 및 멀티미디어와 네트워크 공연의 기초를 공부하고, 이를 바탕으로 현대 작곡법을 이해하며 자신의 작품에 사용할 수 있도록 한다.
- GCT632 디지털 퍼포먼스 (Digital Performance)** 3:0:3(6)
 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 오디오및멀티미디어프로그래밍(Audio and Multimedia Programming)** 3:0:3(6)
 본 과목에서는 오디오 및 멀티미디어 프로그래밍의 다양한 주제를 다룬다. 학생들은 프로그래밍의 기초 및 개발 환경을 익히고, 오디오/멀티미디어 프로그래밍, 플러그인, 사용자 인터페이스, 네트워크 통신 및 모바일 장비를 다루는 프로젝트를 구현할 수 있도록 한다.
- GCT641 게임학 (Ludology)** 3:0:3(6)
 게임을 학문적으로 분석·연구할 수 있는 다양한 이론을 소개한다. 게임의 역사, 장르, 구성 요소, 사회·문화적 함의를 알아보고, 몰입, 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 Design**의 사례를 실제적으로 경험함으로써 다양한 인터랙션 디자인의 개발에 대한 풍부한 지식을 습득한다.
- GCT652 컴퓨테이셔널 디자인 (Computational Design)** 3:0:3(6)
컴퓨테이셔널 디자인을 학생들에게 소개하는 과목으로, 관련된 연구와 지금 진행되고 있는 이슈들을 다룬다. 학생들은 인지 심리학자, 디자이너, 미학자, 컴퓨터 과학자, **HCI** 연구자 등 관련된 분야의 전문가들에 의해 연구되어 온 이론들과 방법론들을 폭넓게 이해하게 될 것이다.
- GCT653 가상세계 (Virtual World)** 3:0:3(6)
가상세계는 디지털 스토리와 함께 엔터테인먼트 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 engine**을 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. (1) 패션도구로의 디지털, (2) 디지털화 되어가는 의상, (3) 디지털콘텐츠에서의 패션, (4)복식문화에서의 디지털
- GCT661 네트워크 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. 팀 프로젝트를 통해 실습에 초점을 둔다.
- GCT662 인간과 로봇 상호작용 (Human-Robot Interaction)** 3:0:3(6)
로봇과 인간의 상호작용 중 근감각과 촉각의 전달방법과 전달 시스템에 관하여 배운다. 원격 조정로봇과 햅틱 디바이스의 디자인과 제어의 기본에 관하여 배우며, 인간의 촉각 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 소셜컴퓨팅 (Social Computing)** 3:0:3(6)
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 04**와 같은 학술대회와 조직을 통하여 발전되어 오고 있다.
- GCT674 지식 기반 시스템 디자인 및 모델링 (Knowledge-based System Design & Modeling)** 3:0:3(6)
방대한 텍스트 데이터로부터 유용한 패턴 혹은 규칙성을 찾기 위한 지식 마이닝 기법을 이해한다. 분류(classification), 군집화(clustering), 연관규칙발견(association rule discovery)과 같은 대표적인 데이터 마이닝 작업의 원리를 익히고 텍스트분석과 마이닝의 기본 개념, 모델, 알고리즘, 응용사례 및 전개방법을 다룬다. 구체적인 기법으로는 데이터 시각화, 군집화, 연관성 규칙, 의사결정나무분석, 등의 응용방법을 다룬다.
- 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 포지셔닝하는 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 발생하는 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 문화산업정책 수립 사례를 살펴봄으로써 성공적인 지역적 문화산업 정책 수립 전략을 도출한다.
- GCT685 문화벤처창업론 (Venture Management in Culture Industry)** 3:0:3(6)
문화산업 분야에서 벤처기업을 창업할 때 거쳐야 할 과정 및 제반 고려사항, 사업성 분석기법 및 관련 경영 지식 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)
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)
마케팅이론, 마케팅모형론, 마케팅촉진론 등을 바탕으로 종합적이고 장기적인 시야를 가지고 전략적 마케팅의사결정을 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.
- GCT703 문화기술특강 I (Topics in Culture Technology)** 1:0:1(1)
본 과목은 문화기술 및 문화산업, 그리고 과학과 예술의 융합 분야를 대상으로 현안 문제를 집중적으로 다룬다. 본 과목은 한 학기에 걸쳐 주 1시간의 강의로 운영되거나, 짧은 기간에 1학점 분량의 수업을 집중적으로 진행한다. 대상 토픽으로는 문화콘텐츠 기술, 문화경영 및 정책, 콘텐츠 디자인, 과학과 문화, 과학커뮤니케이션 등이다.
- GCT703 문화기술특강 II (Topics in Culture Technology)** 3:0:3(6)
본 과목은 문화기술 및 문화산업, 그리고 과학과 예술의 융합 분야를 대상으로 현안 문제를 집중적으로 다룬다. 본 과목은 한 학기에 걸쳐 주 2시간의 강의로 운영되거나, 짧은 기간에 2학점 분량의 수업을 집중적으로 진행한다. 대상 토픽으로는 문화콘텐츠 기술, 문화경영 및 정책, 콘텐츠 디자인, 과학과 문화, 과학커뮤니케이션 등이다.

- 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)
 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)
 가상현실의 이론과 실재를 다룬다. 실재감과 현실감에 대한 이슈를 중심으로 공학적, 심리학적 이슈와 응용성들을 다루게 된다. 주요 주제는 다음과 같다. 가상현실시스템의 아키텍처, 시스템 설계와 구현, 응용 시스템 구현, 네트워크를 이용한 공유가상세계의 구성과 그 응용.
- GCT724 애니메이션 특강 (Topics in Animation)** 3:0:3(6)
 2D 및 3D 애니메이션의 이론과 실재를 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)
 음악의 산업화 및 최근의 논의 등을 주제로 하여 프로젝트를 진행 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 도출한다.
- GCT741 인간과 컴퓨터 상호작용 특강 (Topics in Human-Computer Interaction)** 3:0:3(6)
 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)
 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)
 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)
 영화, 음악, 방송, 게임, 웹 등 디지털미디어를 활용한 콘텐츠의 디자인과 구현, 그리고 평가를 매 수업에 주제를 달리하여 심도있게 다룬다.
- GCT753 컴퓨테이셔널 디자인 특강 (Topics in Computational Design)** 3:0:3(6)
 컴퓨테이셔널 디자인을 학생들에게 소개하는 과목으로, 관련된 연구와 지금 진행되고 있는 이슈들을 다룬다. 학생들은 인지 심리학자, 디자이너, 미학자, 컴퓨터 과학자, HCI 연구자 등 관련된 분야의 전문가들에 의해 연구되어 온 이론들과 방법론들을 폭넓게 이해하게 될 것이다.
- 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)
 디지털 스토리텔링의 하위 영역 중 한 가지를 선택하여 집중적으로 연구한다. 선택의 기준은 컴퓨터 게임 스토리텔링, 디지털 영화 스토리텔링, 애니메이션 스토리텔링 등 장르가 될 수도 있고, 기획(Development), 제작준비(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 문화 콘텐츠는 영화, 음악, 방송, 게임, 모바일 등 장르별 콘텐츠에 국한하지 않고 디지털 기술에 기반한 새로운 콘텐츠와 서비스도 그 대상으로 한다.

GCT783 글로벌문화특강 (Topics in Global Culture) 3:0:3(6)
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 인터넷산업특강 (Topics in Internet Industries) 3:0:3(6)
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 성공 요인에 대한 명확한 이해를 갖추도록 한다. 또한, 인터넷 산업의 세그먼트 별 특성과 핵심 기술, 주요 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.

GCT787 문화기획특강 (Topics in Cultural Planning) 3:0:3(6)
미술관은 시대에 따라 미술관을 필요로 하는 사회의 속성과 가치관을 그대로 내포하고 있다. 더구나 20세기 후반 이후 글로벌 시대의 사회적, 경제적 구조가 급변하고, 뉴미디어 기술이 예술작품의 속성을 변화시킴으로써 미술관의 건축과 운영방법등도 급변하였다. 이 과목에서는 주요 미술관의 사례분석을 통해 미술관과 컨템포러리 아트와 상관관계속에서 미술관의 건축, 미션, 역할과 운영방법의 변화를 살펴보고 이에 따르는 사회적, 미학적 이슈를 제기한다.

□ 연구

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.

GCT987 개별연구(박사) (Individual Study Ph.D.)
타 교과목에서 배운 이론을 토대로, 실험적인 면에 적응하는 능력을 배양하기 위한 실험 및 구현 위주의 과목으로, 개별적인 프로젝트 위주로 진행된다.