

교과목 개요

▣ 학사과정

□ 전공선택

CTP201 문화기술학개론 (Introduction to Culture Technology) 3:0:3(6)

문화기술(Culture Technology)의 기본 개념과 체계를 소개하고, 문화콘텐츠 분야를 주 대상으로 하여 우리의 삶과 문화의 "디지털화"에 관련된 이론과 실재를 다룬다. 또한 과학적, 기술적 및 산업적 측면에서의 실제적인 이슈도 토의한다.

CTP303 문화의 과학적 원리 (Scientific Principles of Culture) 3:0:3(6)

문화의 창작과 공유, 감상을 돕기 위한 문화 기술의 토대가 되는 자연과학적 (물리학, 파동학, 광학 등), 수치과학적 (데이터 분석과 해석, 그래프 이론, 알고리즘 등) 원리와 기법을 배운다. 학생들은 자연과학적 원리를 통하여 음악과 회화를 이해하는 데 필요한 악기의 기계적 원리, 공명과 화음의 파동학적 원리, 색 스펙트럼의 물리학적 원리를 익히고, 수치과학적 방법론을 통하여 문학과 영화의 스토리 구조를 추출하는 데 필요한 텍스트 분석 및 해석, 문화 전파 과정을 이해하고 모형화하는 데 필요한 그래프 이론과 알고리즘의 기초를 익힌다.

CTP321 시각 콘텐츠 기술 개론 (Introduction to Computer Game Technology) 3:0:3 (6)

대표적인 시각 콘텐츠인 사진 및 그래픽스 영상의 디지털 표현, 생성, 조작을 위한 기술 이론 및 실재를 다룬다. 학생들은 디지털 사진 영상의 표현 및 처리 등을 위한 컴퓨터 자료 구조 및 데이터 처리 기법을 학습하고, 이어서 3D 그래픽스 영상 생성을 위한 주요 이론들을 학습하고 프로그래밍 과제를 통하여 실습한다.

CTP371 콘텐츠기획과 스토리텔링 (Contents Planning and Storytelling) 3:0:3(6)

문화산업의 특성 및 문화콘텐츠의 기획·제작·배급의 전 과정을 교수한다. 학생들은 문화콘텐츠 기획에 필요한 기본적인 스토리텔링 원리를 학습하고, 영화, TV 드라마, 애니메이션, 게임 등 개별 문화콘텐츠의 장르적·산업적 특성에 대한 이해를 바탕으로 직접 문화콘텐츠 기획을 실습한다.

CTP372 미디어와 문화예술 (Media, Culture & Art) 3:0:3(6)

미디어는 인간이 문화와 문명을 구성하며 삶을 영위하는 과정에서 자신의 다양한 가치와 감성을 전달하는 소통의 도구이다. 시간의 흐름에 따라 미디어는 다양한 방식과 내용으로 인간의 문화적 표현과 권력을 위한 매개가 된다.

CTP403 과학과 예술의 상호작용 (Art and Science Interaction) 1:6:3(6)

21세기 시대정신을 대표하는 키워드의 하나가 '융합'이라는 데는 이론의 여지가 없다. 융합은 사회 전반에 나타나는 현상이고 학문/학술에서도 인접한 분야 간의 융합, 이질적인 분야 간의 융합을 통해 현 시대의 여러 복잡한 현상을 다루는 노력이 활발히 진행 중이다. 특히 과학과 예술의 융합은 대표적인 융합 현상으로서 학문적인 측면뿐 아니라 산업적인 측면, 예술적인 측면에서도 그 의미가 크다고 볼 수 있다. 본 과목은 과학과 예술의 융합 현상을 체계적으로 분석하고 이를 토대로 다양한 사례를 통해 새로운 융합적 사고 능력과 문제 정의 능력, 문제 해결 능력을 배양하고자 한다. 특히 융합의 기폭제 역할을 하는 디지털 기술을 통해 예술가에게는 새로운 표현 가능성을, 인문사회학도에게는 새로운 문제 접근 방향을, 그리고 이공학도에게는 새로운 문제 발견을 습득케하는 한편, 자신의 분야가 아닌 타 분야의 전공자들과 공동으로 작업하는 기회를 제공할 것이다.

CTP404 창의적 과제 (Making Things) 3:0:3(6)

IoT (Internet of Things)의 시대에 디지털과 인터랙션 디자인의 이론을 중심으로 이를 각종 사물에 실제적으로 응용하고 제작할 수 있는 능력을 기른다. 또한 학생들은 이러한 디자인 도구를 통해 디자인의 분석과 통합을 배우게 될 것이다.

CTP405 디지털헤리티지 특강 (Topics in Digital Heritage) 3:0:3(6)

디지털 시대에 새롭게 탄생한 Digital Heritage는 최근 문화유산 분야에서 크게 주목받고 있다. 본 강의에서는 digital heritage와 관련 이슈를 소개하고, 문화유산의 보존에 디지털 기술을 활용하는 방안을 탐구한다. 본 강의는 digital heritage, 기술, 응용에 대한 소개와 선진연구 동향 및 주요 연구·실무 사례에 대한 분석을 포함한다.

CTP431 음악과 오디오 컴퓨팅 (Music and Audio Computing) 3:0:3(6)

컴퓨터를 기반으로 한 소리 합성 및 분석, 오디오 이펙트, 연주 등에 대한 이론 및 실제 구현을 다룬다. 특히, 웹오디오를 바탕으로 웹 환경에서의 오디오 분석, 처리, 합성, 연주 정보 표현, 다른 모달리티와의 결합등을 다루고, 이를 통해 학생들은 음악 콘텐츠 또는 플랫폼을 만드는 방법을 습득한다.

CTP441 게임디자인 (Game Design)**3:0:3(6)**

훌륭한 게임이 만들어 지기 위해서는 다양한 영역간의 균형적인 융합이 중요하다. 여러 분야로 부터의 아이디어들은 창조적인 현재와 미래의 게임 미디어를 만들어 내는 원동력이 될 것이다. 이 수업은 게임 디자인을 위한 기본적인 이론 강의부터 미래 게임을 위한 다양한 분야의 융합적인 아이디어 도출을 통해 이를 활용하는 다양한 게임 디자인 실습을 진행하게 될 것이다.

CTP442 Visual Information Processing**3:0:3(6)**

학생들이 인간시각시스템의 시각정보처리의 기본 원리를 이해하고 계산시각 모형의 적용을 통해 기존 인공시각 시스템이나 알고리즘의 한계를 극복하는 방안을 학습하도록 한다. 특히, 시각과학, 신경과학, 시각 계산학 등 다학제간 학문의 지식을 총합하여 인간 시각정보처리의 메카니즘을 소개한다. 또한, 계산학적 접근을 형태, 색상, 운동, 깊이 등의 정보를 모듈로 처리하는 통합 프레임워크로 시각체계의 작동원리를 모방하도록 하여 공학적 연구의 기초를 제공한다.

CTP443 문화기술을 위한 인간과 컴퓨터 상호작용 (Human-Computer Interaction for Culture Technology)**3:0:3(6)**

문화기술에 관심이 있는 학생들을 위한 HCI의 핵심 개념들을 탐구한다. 학생들은 이 과목을 통해 중요한 맥락적 디자인 방법론들을 익히고 프로젝트를 통해서 효율적인 커뮤니케이션을 위한 표현 기술들을 익히게 될 것이다.

CTP445 증강현실 (Augmented Reality)**3:0:3(6)**

증강현실에 대한 전반적인 이론, 기법 그리고 응용을 소개하는 과목이다. 점차 증강현실의 핵심인 컴퓨터 비전, 영상처리 및 이해, 컴퓨터 그래픽스, 3차원 상호작용, 사용자 경험, 평가 등을 통합적으로 다룬다. 이 과목의 다양한 팀 프로젝트를 통해 학생들은 증강현실의 기본 지식과 함께 기본적인 연구 수행 방법을 익힌다.

CTP452 디지털 공연기획과 디자인 (Digital Performance Planning and Design)**3:0:3(6)**

디지털 공연 기획과 디자인에 관한 포괄적인 이해와 다양한 방법론 및 실무적인 지식을 습득하며, 기획과 디자인의 상호 연관성을 탐구하는 과목이다. 연극, 무용, 음악의 순수 예술 공연을 위한 구상에서부터 실행계획, 제작, 홍보 마케팅 및 사후정리까지의 전 과정을 계획하는 공연기획서의 작성과 현장 실습을 통해 공연기획자로서의 역량을 키운다. 또한, 디지털 시노그래피의 관점에서 무대, 영상, 의상, 사운드 및 조명 디자인 과정과 안무 및 동작 구성에 대한 체계적인 이해를 도모한다.

CTP471 사회연결망분석 (Social Networks Analysis)**3:0:3(6)**

사회연결망분석의 사회학적 이론과 방법론적 기초를 읽고 토론한다. 학생들은 수업을 통하여 사회학, 전산학, 물리학에서 다루는 사회연결망 연구들의 이론적 배경과 방법론적 특성들을 파악한다. 그리고 팀활동을 통해 직접 사회연결망 리서치를 디자인하고 실행한다.

CTP472 소셜미디어와 문화 (Social Media and Culture)**3:0:3(6)**

문화는 인간 커뮤니케이션의 틀이자 바탕이다. 이 수업에서는 온라인 세상에서 빈번히 이뤄지는 커뮤니케이션을 더욱 잘 이해하고 차세대 시스템을 기획에 통찰력을 얻기 위해 소셜미디어를 문화라는 관점에서 살펴본다. 그 내용으로는 문화라는 관점에서 소셜미디어의 진화와 습득 과정을 살펴보고 관련 이론을 습득하며, 특히 소셜미디어를 통해 기록된 데이터 분석을 통해 현대 사회에서 다양한 문화적 맥락 속에서 정보가 온라인에서 어떻게 생성 및 소비되는지를 탐구한다. 이 수업은 연습세션을 포함하여 데이터 분석에 익숙하지 않은 학생들도 수강할 수 있도록 기획되어 있다.

HSS322 음악과 뇌 (Understanding Music and the Brain)**3:0:3(6)**

이 과목은 피치, 하모니 및 리듬을 비롯한 다양한 음악 구성 요소가 인간의 뇌에서 어떻게 처리되는지에 대한 전반적인 개요를 다룬다. 음악 듣기의 두뇌 메커니즘을 연구함으로써 음악이 감정적으로 우리에게 닿는 이유와 음악 교육을 통해 두뇌가 어떻게 변하는 지 이해할 수 있다.

HSS324 영미 과학영화 (Science Fiction Cinema)**3:0:3(6)****HSS337 뉴미디어와 커뮤니케이션 (New Media and Communication)****3:0:3(6)**

문화와 기술이라는 관점에서 뉴미디어와 커뮤니케이션의 상호 관련성을 이해하고 탐구하는 데 목적이 있다. 이 과목은 미디어, 언어, 정보기술 등 다양한 분야가 어우러진 학제간 융합과목의 성격을 띤다. 이론적인 접근과 사례 연구, 프로젝트 등의 다양한 방법으로 학생들은 디지털 뉴미디어와 커뮤니케이션의 상관성을 효과적으로 이해하고 경험할 수 있을 것이다.