<글로벌엔지니어 인증 자유선택 교과목>

디지털아트공학(Digital Art & Technology)

수업목표

21세기 시대정신을 대표하는 키워드의 하나가 '융합'이라는 데는 이론의 여지가 없습니다. 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 중입니다. 특히 문화와 기술의 융합은 대표적인 융합 현상으로서 학문적인 측면뿐 아니라 산업적인 측면, 예술적인 측면에서도 그 의미가 크다고 볼 수 있습니다. 본 과목은 문화와 기술의 융합 현상을 체계적으로 분석하고 이를 토대로 다양한 사례를 통해 새로운 '융합적' 사고 능력과 문제 정의 능력, 문제 해결 능력을 배양하고자 합니다. 특히 융합의 기폭제 역할을 하는 디지털 기술을 통해 예술가에게는 새로운 표현 가능성을, 인문사회학도에게는 새로운 문제 접근 방향을, 그리고 이공학도에게는 새로운 문제 해결 방식을 습득케하는 한편, 타 분야의 전공자들과 공동으로 작업하는 기회를 제공할 것입니다.

배경

학생들에게 이공학-예술 융합적 사고능력 배양

강의운영 방법

본 수업은 KAIST 문화기술대학원 원광연 교수님의 강의로, 실시간 공동화상강의입니다. 서울대학교를 포함한 타대학은 화상강의 시스템을 통해 수업에 참여하며, 각 대학의 담당교수님이 학생들의 지도 및 성적평가를 담당하게 됩니다.

교재 및 참고문헌

문화기술 혹은 예술과 기술 분야는 새롭게 떠오르는 분야로 아직 교재로 적합한 서적은 전무합니다. 본 수업에서는 강사가 지난 10년 여 유사한 수업을 진행하면서 정리한 강의 노트가 주 교재로 활용됩니다.

평가방법

중간시험 20%
기말시험 20%
출석 10%
개별 숙제 20%
그룹 프로젝트 1 10%
그룹 프로젝트 2 10%
그룹 발표 10%

주차별 강의계획

구분	강의내용
1주차	수업 개요 기술과 문화, 과학과 예술
2주차	디지털과 문화 디지털과 예술
3주차	과학으로보는 미술사 1 디지털미학: Infinity (무한대)
4주차	과학으로보는 미술사 2 디지털미학: Infinity (재귀)
5주차	과학으로보는 미술사 3 디지털미학: Recursion (선형/비선형)
6주차	프로젝트 1 최종발표
7주차	디지털퍼포먼스 디지털미학: Linearity (대칭)
8주차	중간시험
9주차	비주얼컴퓨팅: 시각이론 디지털미학: Symmetry (복잡성)
10주차	비주얼컴퓨팅: 카메라 디지털미학: Complexity (비례)
11주차	프로젝트 2 중간발표
12주차	비주얼컴퓨팅: 컴퓨터그래픽스 디지털미학: Proportion (이원성)
13주차	비주얼컴퓨팅: 가상현실
14주차	프로젝트 2 최종발표
15주차	기말시험

수업구성

1. 강의: 과학-예술 상호작용(이론적 토대, 사례분석)
   르네상스 예술과 과학- 유화 vs 벽화, 선형원근법, Tromp L'eille
   빛의 예술과 과학 - 뉴톤 vs 괴테: 인상주의
   20세기 초 비엔나 - 현대과학의 태동 vs 미술의 패러다임 변화

2. 강의: 새로운 예술(첨단과학기술과 예술의 만남)
   Information Art
   Bio Art
   Nano Art
   Space Art
   Robot Art
   Environmental Art

3. 강의: 디지털 미학 (디지털적 사고가 어떻게 예술적 표현으로 승화될 수 있는지?)
   Infinity
   Iteration
   Recursion
   Linearity
   Complexity
   Duality

4. 실습: Processing을 활용한 예술적 표현 실습

수강생 참고사항

- 수업은 학부생을 대상으로 하며, 특별히 선수과목은 없습니다.
- 본 수업의 취지 중 하나는 자신과 다른 전공분야의 학생들과의 학문적/사회적 교류입니다. 따라서 본 수업은 전공을 불문, 누구나 수강 가능합니다.
- 이를 위해 비교적 많은 시간과 노력, 그리고 다양한 작업을 해야 합니다. (숙제, 시험, 발표, 공동 프로젝트 등)
- 강의 일부는 영어로 진행될 수 있습니다.

※ 글로벌엔지니어 인증과정은 공과대학생들의 글로벌역량 및 기본소양 향상을 위해 글로벌공학교육센터에서 운영하는 교육과정입니다. 글로벌엔지니어 인증 필수과목 2, 필수선택 1, 자유선택 2 과목을 포함하여 4과목 이상 수강한 학생에게는 글로벌엔지니어 인증서가 발급됩니다.

※ 글로벌엔지니어 인증 교과목은 국내 여러 대학이 참여하는 실시간 공동화상강의입니다. 각 대학의 정규교과목으로 개설되며, 교과목명은 학교마다 차이가 있을 수 있습니다. 자세한 내용은 글로벌공학교육센터 홈페이지(www.gece.or.kr)를 참고하여 주십시오.