

응용예술공학과

Department of Applied Art and Technology

제1장. 학과소개

(1) 학과사무실

- 가. 위치: 중앙대학교 810관 709호
- 나. 연락처: 전화: 031-670-3193 팩스: 031-675-4472
- 다. 홈페이지: <http://artech.cau.ac.kr/>

(2) 학과소개

응용예술공학과는 대한민국의 문화 콘텐츠가 전세계에서 각광 받고 있는 시대적 흐름에 따라 문화기술 분야에서 융합형 콘텐츠의 기획 및 제작을 주도하는 고급 인재를 양성하기 위하여 공학 기반의 융복합 교육 및 연구를 추구하는 미래선도형 학과이다.

(3) 교육목표

오늘날 우리는 다양한 문화 영역에서 대한민국의 콘텐츠가 전 세계적으로 향유되는 시대에 살고 있다. 응용예술공학과는 대한민국 문화 콘텐츠 산업의 전성기를 맞이하여, 공학 기반의 다학제간 융복합 교육 및 산·학·연 수요 중심의 교육을 통해 문화 콘텐츠 분야의 지도자로서 핵심적인 역할을 수행할 수 있는 고급 인재를 양성하고자 한다. 응용예술공학과는 이 같은 목표를 달성하기 위하여 인공지능, 컴퓨터그래픽스, 인간-컴퓨터상호작용, 피지컬컴퓨팅, 디지털패브리케이션, 사운드테크놀로지, 게임, 애니메이션, 특수효과 등 응용예술공학의 주요 주제에 관한 미래지향적 연구에 끊임 없이 도전하고자 한다.

(4) 전임교수진

[표 1. 전임교수진]

교수명	직위	최종출신학교	학위명	연구분야	전화번호	e-mail
하동환	교수	한양대학교	공학박사	과학사진	3180	dhhar@cau.ac.kr
이보아	교수	Florida State University	경영학박사	미디어아트	3185	boateresa@cau.ac.kr
서상현	부교수	중앙대학교	공학박사	컴퓨터그래픽스	3186	sanghyun@cau.ac.kr
유태경	부교수	중앙대학교	공학박사	특수효과	3187	yootaekyung@cau.ac.kr
이대원	조교수	KAIST	공학박사	인공지능	3189	dwlee@cau.ac.kr
김윤지	조교수	KAIST	공학박사	HCI	3190	yoonjikim@cau.ac.kr
정재필	조교수	중앙대학교	예술석사	애니메이션	3191	jafeel@cau.ac.kr
정지윤	조교수	이화여자대학교	공학박사	미디어공학	3192	chungjily@cau.ac.kr
김희선	조교수	Royal College of Art	예술석사	정서컴퓨팅	4670	heeseonkim@cau.ac.kr

제2장. 학과내규

(1) 선수과목

- 가. 선수과목은 전공(학과)을 달리하여 입학한 석·박사과정생, 외국대학(원), 특수 및 전문대학원 출신자의 경우, 교과내용이 상이함에서 오는 현 전공에 대한 기본지식의 부족을 보충하고자 학과에서 교수회의를 거쳐 지정한 과목이다.
- 나. 석사학위과정
예술공학부 이외의 타 전공 분야 졸업자로서 석사학위과정에 입학한 자는 대학원 시행세칙에 의거 본 학과의 교수회의가 결정하여 교과과정표상에 명시한 전공별 학과 선수과목 15학점(또는 5과목)을 이수하거나 대체인정을 받아야 졸업 학위논문 제출자격을 갖게 된다.
- 다. 박사학위과정
특수 및 전문대학원 졸업자 또는 예술공학부 이외의 타 전공 분야 졸업자로서 박사학위과정에 입학한 자는 대학원 시행세칙에 의거 본 학과의 교수회의가 결정하여 교과과정표상에 명시한 전공별 학과 선수과목 9학점(또는 3과목) 이상을 이수하거나 대체인정을 받아야 졸업 학위논문 제출자격을 갖게 된다.
- 라. 선수과목 이수 대상 과목 현황

[표 2. 선수과목 이수 대상 과목 현황]

응용예술공학과 석사과정* (선택 5과목)		응용예술공학과 박사과정** (선택 3과목)	
학점	교과목명	학점	교과목명
3	데이터 수학	3	고급 컴퓨터그래픽스
3	콘텐츠 수학	3	응용예술공학을 위한 고급 딥러닝 기술
3	기초프로그래밍	3	고급 HCI
3	고급프로그래밍	3	3D 콘텐츠 디자인
3	자료구조 및 알고리즘	3	프로젝트연구
3	컴퓨터그래픽스	3	테크니컬 프로덕션
3	시각효과프로덕션		
3	비주얼컴퓨팅		
3	게임엔진		
3	영상처리 및 비전		

* 석사과정은 학부 개설과목 중에서 선택 (관련 교과목 인정)

** 박사과정은 석사과정 개설과목 중에서 선택 가능

※ 선수과목 학점은 졸업이수학점에 미포함.

(2) 교과과정 구성

가. 전공과목 편성

- 교과목은 전공과목, 학과간공통과목, 자유선택과목으로 나눈다.
- 전공과목은 본 학과에서 개설된 교과목을 말한다.
- 필수과목은 석사학위과정 및 박사학위과정에서 6학점을, 석박사학위통합과정에서 9학점 이상을 이수해야 한다.
- 학과간공통과목은 2개 학과 이상이 공동으로 개설하여 과목 코드, 담당교수, 강의시간 및 요일이 같은 과목을 말한다.
- 자유선택과목은 타 학과에 개설된 교과목을 말한다.
- 본교 전문대학원과 특수대학원의 교과목을 수강하고자 하는 학기당 1과목, 총 2과목에 한하여 해당 학과장의 승인과 대학원장의 허가를 얻어 이수할 수 있다.
- 자유선택과목은 학과장의 승인을 받아 전공과목으로 인정할 수 있다.
- 재학 중 동일 교강사가 담당하는 교과목은 석사학위과정에서 3과목, 박사학위과정에서 3과목, 석·박사학위 통합과정에서 6과목을 초과하여 수강할 수 없다. 다만, 대학원장의 승인을 받으면 예외로 한다.

나. 프로젝트 연구

- 프로젝트연구 과목은 전공분야의 심층연구를 목적으로 하며 지도교수는 연구프로젝트 과제수행, 연구 관련 심층 세미나 및 실험 등을 통하여 이를 행하며, 심사평가서를 제출하여야 한다.
- 프로젝트연구 과목은 논문지도교수, 동 대학 소속 유사 전공 분야의 교수, 동 대학 타과 교수, 타 대학 교수나 연구기관의 조교수급 이상의 연구원과 공동 운영할 수 있다.
- 프로젝트연구 지도교수의 신분변동으로 인하여 프로젝트연구 과목을 담당할 수 없을 경우에는 대학원장의 승인을 얻어 프로젝트연구 지도교수의 위임을 받은 교수가 프로젝트연구 과목을 지도할 수 있다.

다. 수료학점

1) 석사과정

- 수료 학점은 석사학위과정 전공과목, 전공연구과목, 프로

젝트연구과목을 포함하여 29학점 이상 취득하여야 한다.

② 전공과목은 24학점 이상 취득(필수과목 중 6학점 취득)해야 한다.

③ 전공연구과목은 2학점 이상 취득해야 한다.

④ 프로젝트연구과목은 3학점 이상 취득해야 한다.

2) 박사과정

① 수료 학점은 전공과목, 전공연구과목, 프로젝트연구과목을 포함하여 38학점 이상 취득하여야 한다.

② 전공과목은 30학점 이상 취득(필수과목 중 6학점 취득)해야 한다.

③ 전공연구과목은 2학점 이상 취득해야 한다.

④ 프로젝트연구과목은 6학점 이상 취득해야 한다.

3) 석·박사 통합과정

① 수료 학점은 전공과목, 전공연구과목, 프로젝트연구과목을 포함하여 62학점 이상 취득하여야 한다.

② 전공과목은 51학점 이상 취득(공통필수과목 중 9학점 취득)해야 한다.

③ 전공연구과목은 2학점 이상 취득해야 한다.

④ 프로젝트연구과목은 9학점 이상 취득해야 한다.

라. 학기당 이수학점

1) 교과 학점은 매학기 9학점을 초과하여 이수 할 수 없다. 다만, 석사학위과정 및 박사학위과정은 직전 학기 성적이 평점평균 4.3 이상인 경우에는 재학 중 1회에 한하여 12 학점까지 이수할 수 있다. 석·박사학위 통합과정은 직전 학기 성적이 평점평균 4.0 이상인 경우 횟수에 제한 없이 12학점까지 이수 할 수 있다.

2) 학과(부) 및 전공을 달리하여 입학한 학생은 학과장의 지도에 따라 대학원 재학 중 하위과정에서 선수과목(보충과목)을 수강하되, 선수과목, 전공연구과목, 프로젝트연구과목을 합하여 한 학기 15학점까지 수강할 수 있다.

3) 전공연구과목의 경우 석사학위과정에서는 3차 학기부터 <전공연구 I>를, 박사학위과정에서는 3차 학기부터 <전공 연구 II>를, 석·박사학위통합과정에서는 7차 학기부터 <전공연구 III>를 이수하여야 한다.

4) 프로젝트연구과목의 경우, 석사학위과정에서는 4차 학기

부터 <프로젝트연구 I>을, 박사학위과정에서는 3차학기부터 <프로젝트연구 II>, <프로젝트연구 III>을, 석·박사학위 통합과정에서는 6차 학기부터 <프로젝트연구 I>, <프로젝트연구 II>, <프로젝트연구 III>을 순차적으로 이수하여야 한다.

- 5) 전공연구과목 및 프로젝트연구과목은 각각 학기별로 1개의 교과목만 이수할 수 있다.
- 6) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

[표 3. 교과과정표]

구분		응용예술공학과
선수과목	석사/석·박사통합 [택5]	데이터수학, 콘텐츠수학, 기초프로그래밍, 고급프로그래밍, 자료구조 및 알고리즘, 컴퓨터그래픽스, 시각효과프로덕션, 비주얼컴퓨팅, 게임엔진, 영상처리및비전
	박사 [택3]	고급 컴퓨터그래픽스, 응용예술공학을 위한 고급 딥러닝 기술, 고급 HCI, 3D 콘텐츠 디자인, 프로젝트연구, 테크니컬 프로덕션
(공통) 필수과목	석사 [택2]	크리에이티브 오브젝트를 위한 고급 프로그래밍 (Advanced Programming for Creative Objects) 고급 3차원 컴퓨터그래픽스 (Advanced 3D Computer Graphics)
	박사 [택2]	휴먼-AI 인터랙션 디자인 (Human-AI Interaction Design) 비주얼 테크니컬 프로덕션 (Visual Technical Production)
	석·박사통합 [택3]	메타버스와 디지털변환 (Metaverse and Digital Transformation) 고급 HCI (Advanced Human Computer Interaction)
전공선택과목	응용예술공학을 위한 고급 딥러닝 기술 (Advanced Deep Learning for Applied Art and Technology) 이머시브 미디어를 위한 GUI 프로그래밍 (GUI Programming for Immersive Media) 이머시브 공간 디지털 트윈 (Immersive Space Digital Twin) 메타버스 가상 상호 작용 (Metaverse Virtual Interaction) 확장 현실 기술 (Extended Reality Technology) 고급 게임엔진 프로그래밍 (Advanced Game Engine Programming) 고급 게임엔진 프로젝트 (Advanced Game Engine Project) 고급 데이터 시각화 (Advanced Data Visualization) 콘텐츠 빅데이터 처리 (Content Bigdata Processing) 지능형 영상 인식 (Intelligence Image Recognition) 디지털 디자인 패브리케이션 (Digital Design Fabrication) 콘텐츠 햄틱 피드백을 위한 고급 피지컬 컴퓨팅 (Advanced Physical Computing for Haptic Illusion) 고급 인터랙티브 미디어디자인 (Advanced Topics on New Technology Fusion) 표현 디지털 특수 효과 기술 (Expressive Digital VFX) 고급 디지털 UI/UX (Advanced Digital UI/UX) 3D 콘텐츠 디자인 I (3D Contents Design I) 3D 콘텐츠 디자인 II (3D Contents Design II) 프로젝트 연구 I (Capstone Project I) 프로젝트 연구 II (Capstone Project II) 프로젝트 연구 III (Capstone Project III) 전공연구 I (Independent Major Research I) 전공연구 II (Independent Major Research II) 전공연구 III (Independent Major Research III)	

※ 석사 및 박사 공통과목으로 개설된 필수과목을 석사과정에서 이미 이수한 경우, 박사과정에서는 이를 제외한 필수과목을 이수해야 함.

(3) 지도교수 배정

가. 지도교수 배정 및 전공연구

1) 석사과정

- ① 1차 학기에 재학 중인 학생은 학기말에 지도 교수를 선정하여야 한다.
- ② 지도교수 신청은 학과에 구비된 신청서류를 작성하여 제출해야 한다. 단, 1인의 지도교수는 석박사과정생을 모두 합하여 연간 8인까지만 신규배정 받을 수 있다.
- ③ 지도교수는 교수님 및 학생의 사정으로 인하여 이후에 변경할 수 있다. 지도교수를 변경하고자 하는 자는 논문지도 교수 변경원을 제출하여 대학원장의 승인을 얻어 변경할 수 있다.
- ④ 전공 및 지도교수가 결정된 이후, 3차 학기(혹은 4차 학기)에 지도교수가 개설하는 전공연구를 수강해야 하며, 4차 학기에 지도교수가 개설하는 프로젝트연구를 수강해야 한

다. 단, 부득이한 경우 지도교수의 허락하에 타 교수가 개설한 전공연구 및 프로젝트연구 과목의 수강이 가능하다.

- ⑤ 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

2) 박사과정

- ① 1차 학기에 재학 중인 학생은 학기말에 지도 교수를 선정하여야 한다.
- ② 지도교수 신청은 학과에 구비된 신청서류를 작성하여 제출해야 한다. 단, 1인의 지도교수는 석박사과정생을 모두 합하여 연간 8인까지만 신규배정 받을 수 있다.
- ③ 지도교수는 교수 및 학생의 사정으로 인하여 이후에 변경할 수 있다. 지도교수를 변경하고자 하는 자는 논문지도 교수 변경원을 제출하여 대학원장의 승인을 얻어 변경할 수 있다. 단, 지도교수를 변경한 후 1학기 이상 지도를 받은 후에 논문제출자격을 얻는다.

④ 전공 및 지도교수가 결정된 이후, 지도교수가 개설하는 전공연구 II를 3차 학기부터 수료 예정학기까지 수강해야 하며, 3차 학기부터 지도교수가 개설하는 프로젝트연구 II·III을 순차적으로 이수해야 한다. 단, 부득이한 경우 지도교수의 허락하에 타 교수가 개설한 전공연구 및 프로젝트연구 과목의 수강이 가능하다.

⑤ 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

3) 석·박사 통합과정

- ① 1차 학기에 재학 중인 학생은 학기말에 지도 교수를 선정하여야 한다.
- ② 지도교수 신청은 학과에 구비된 신청서류를 작성하여 제출해야 한다. 단, 1인의 지도교수는 석박사과정생을 모두 합하여 연간 8인까지만 신규배정 받을 수 있다.
- ③ 지도교수는 교수 및 학생의 사정으로 인하여 이후에 변경할 수 있다. 지도교수를 변경하고자 하는 자는 논문지도교수 변경원을 제출하여 대학원장의 승인을 얻어 변경할 수 있다.
- ④ 전공 및 지도교수가 결정된 이후, <전공연구 III>을 7차 학기부터 수료 예정학기까지 수강하여야 하며, 6차 학기부터 지도교수가 개설하는 프로젝트연구 I·II·III을 수료 예정학기까지 순차적으로 수강하여야 한다. 단, 부득이한 경우 지도교수의 허락하에 타 교수가 개설한 전공연구 및 프로젝트연구 과목의 수강이 가능하다.
- ⑤ 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

(4) 학위논문 제출자격시험

가. 외국어(영어)시험

- 1) 외국어시험 과목은 영어로 함을 원칙으로 한다.
- 2) 외국어시험의 응시는 1차 학기부터 가능하며, 대학원 학칙에 준한다.
- 3) 외국어시험의 성적은 계열별 상위 70% 내외에서 대학원위원회가 최종 합격을 정한다.
- 4) 외국어(영어)시험을 대체하고자 하는 자는 TOEIC 780점, TOEFL 530점(CBT 233점, IBT 91점), New TEPS 363점 (TEPS 664점), IELTS 6급, G-TELP (Level2) 75점, TOEIC SPEAKING 140점 이상, OPic IM3 이상 (다만, 어학시험 대체인정서 제출일 현재 유효한 성적에 한함) 취득하여 어학시험 대체인정서(별지 제26호 서식)를 제출하면 합격한 것으로 한다.
- 5) 영어시험에 응시하여 불합격한 자는 계절학기에 개설되는 별도의 영어강좌를 수강하여 합격한 것으로 할 수 있다.

나. 종합시험

- 1) 종합시험 응시는 석사학위과정 및 박사학위과정의 경우 2차 학기 이상 수료 후, 석·박사학위 통합과정의 경우 4차학기 이상 수료 후, 해당 시험과목을 이수 완료한 이후부터 가능하다.
- 2) 석사학위과정 및 박사학위과정은 3차 학기에 1과목 이상,

석·박사학위 통합과정의 경우는 5차 학기에 1과목 이상 종합시험에 응시하여야 한다.

- 3) 석사학위과정 종합시험 과목은 3과목, 박사학위과정 및 석·박사학위과정 종합시험과목은 4과목으로 하며, 각 과정 모두 2과목은 반드시 필수과목 중에서 택해야 한다.
- 4) 응시과목의 관련 기타 규정은 학과내규를 따른다.

다. 출제 및 평가

- 1) 종합시험 출제 및 평가는 해당과목 담당교수가 함.
- 2) 과목당 100점 만점에 평균 80점 이상을 취득하여야 합격으로 한다. 불합격시 불합격 과목 각각에 대하여 1회에 한해 재시험 기회를 부여한다. 단, 응시생에게 불가피한 사유가 있다고 인정되는 경우 학과 교수회의의 결정으로 두 번째 재시험의 기회를 부여할 수 있다.
- 3) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

라. 시험위원

- 1) 외국어 시험위원은 대학원장이 위촉하며, 종합시험 위원은 학과장의 추천에 의하여 대학원장이 위촉한다.
- 2) 공통필수과목에 대한 종합시험은 시험운영위원회를 구성하여야 하고, 동위원회에서 시험문제를 공동출제하고 공동 채점하여야 한다. 시험운영위원회의 위원은 학과장, 논문지도교수, 학과 소속 유사 전공분야의 교수 중 1인 이상으로 구성한다.
- 3) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

(5) 논문 프로포절 심사

가. 석사과정

- 1) 석사학위청구논문 프로포절 심사는 시행하지 않는다.
- 2) 학과장은 본 논문심사 이전에 논문심사계획서(별지 제30호 서식)를 대학원장에게 제출하여야 한다.

나. 박사과정 및 석·박사 통합과정

- 1) 심사 규정
박사과정 및 석·박사학위 통합과정의 논문 프로포절 심사 규정은 “9-39 대학원 학사운영에 관한 시행세칙 I”의 제97조의3부터 제97조의6까지의 시행세칙을 준용한다.
- 2) 시기 및 장소
박사논문 프로포절 심사는 박사학위청구논문 본 심사 이전 학기까지 실시해야 한다. 장소는 논문 프로포절 심사 일정이 확정된 이후에 추가로 홈페이지 및 학과 사무실 게시판을 통해 공고한다.
- 3) 심사위원회의 구성
 - ① 박사학위논문 프로포절 심사위원회는 지도교수를 포함하여 본교 전임교수 4인 이상으로 구성하고, 심사위원장은 호선에 의하여 선출한다.
 - ② 심사위원은 지도교수의 요청에 의하여 학과장이 추천하고 대학원장이 위촉한다.
 - ③ 논문지도교수는 심사위원회를 할 수 없다.

4) 심사과정

- ① 심사위원의 참석 하에 각 학과별로 공개발표를 하여야 하고, 심사 일정 및 장소를 반드시 학과 게시판 및 학과 홈페이지에 공고하여야 한다.
- ② 심사위원 및 방청자는 발표자에게 논문이 관련된 질의를 할 수가 있다.
- ③ 심사위원은 논문주제의 타당성, 연구방법의 타당성, 연구 성과 등을 엄밀히 심사하며, 수정·보안이 필요한 사항을 지적한다.
- ④ 심사위원장은 심사위원의 의견을 통합하여 심사요지(별지 제31호 서식)를 소정 기일 내에 대학원장에게 제출하여야 한다.
- ⑤ 논문 프로포절 심사는 박사학위청구논문 심사 이전 학기 까지 완료하여야 한다.
- ⑥ 논문 프로포절 심사 결과 합격자에 한하여 본 심사에 착수할 수 있다.
- ⑦ 논문 프로포절 심사와 구술시험은 각각 100점 만점으로 하여, 각각 평균 80점 이상 논문심사 위원 3분의 2이상의 찬성으로 통과한다.
- ⑧ 논문 프로포절 심사에서 불합격한 자는 당해 학기에 재심사를 신청할 수 없다.

(6) 학위논문 제출자격

가. 석사과정

- 1) 본 대학원 석사학위과정 수료자 또는 수료 예정자.
- 2) 석사학위 논문제출자격시험에 합격한 자.
- 3) 연구윤리 및 논문작성법 특강 이수 후 연구윤리서약서를 제출한 자.
- 4) 학과에서 지정한 필수과목과 선수과목(해당되는 경우)을 이수한 자.
- 5) 입학 후 5년을 초과하지 아니한 자 (단, 휴학기간은 재학연한에 산입하지 않으며, 외국인은 재학연한을 두지 않는다).
- 6) 논문유사도검사시스템을 통해 학위논문의 유사도를 확인하고 결과보고서를 제출한 자.
- 7) 국제학술대회 또는 KCI 등재 학술지에 본인을 주저자로 지도교수를 교신저자로 1편 이상의 논문을 게재 혹은 게재확정을 받은 자.
- 8) 논문제출시한 최종학기에 지도교수의 해외연수, 신분변동, 공공성을 띤 학생의 해외연수, 해외유학, 해외근무 또는 3개 월 이상의 입원치료 등의 사유가 발생한 경우에는 최장 1년간 그 기간을 연장할 수 있으며 수료 후 군입대로 논문제출 기한이 초과하였을 경우에도 군복무기간만큼 연장할 수 있다.

나. 박사과정

- 1) 본 대학원 박사학위과정 수료자 또는 수료 예정자.
- 2) 박사학위 논문제출자격시험에 합격한 자.
- 3) 논문제출 이전학기에 박사논문 프로포절 심사를 통과한 자
- 4) 연구윤리 및 논문작성법 특강 이수 후 연구윤리서약서를 제

출한 자.

- 5) 학과에서 지정한 필수과목과 선수과목(해당되는 경우)을 이수한 자.
- 6) 입학 후 8년을 초과하지 아니한 자 (단, 휴학기간은 재학연한에 산입하지 않으며, 외국인은 재학연한을 두지 않는다).
- 7) 논문유사도검사시스템을 통해 학위논문의 유사도를 확인하고 결과보고서를 제출한 자.
- 8) 국제학술대회 또는 JCR SCI(E)등재 학술지에 본인을 주저자로 지도교수를 교신저자로 1편 이상의 논문을 게재 혹은 게재확정을 받은 자.
- 9) 논문제출시한 최종학기에 지도교수의 해외연수, 신분변동, 공공성을 띤 학생의 해외연수, 해외유학, 해외근무 또는 3개 월 이상의 입원치료 등의 사유가 발생한 경우에는 최장 1년간 그 기간을 연장할 수 있으며 수료 후 군입대로 논문제출 기한이 초과하였을 경우에도 군복무기간만큼 연장할 수 있다.

다. 석·박사 통합과정

- 1) 본 대학원 석·박사학위 통합과정 수료자 또는 수료 예정자.
- 2) 석·박사학위 통합과정 논문제출자격시험에 합격한 자.
- 3) 연구윤리 및 논문작성법 특강 이수 후 연구윤리서약서를 제출한 자.
- 4) 학과에서 지정한 필수과목과 선수과목(해당되는 경우)을 이수한 자.
- 5) 입학 후 9년을 초과하지 아니한 자 (단, 휴학기간은 재학연한에 산입하지 않으며, 외국인은 재학연한을 두지 않는다).
- 6) 논문유사도검사시스템을 통해 학위논문의 유사도를 확인하고 결과보고서를 제출한 자.
- 7) 국제학술대회 또는 JCR SCI(E)등재 학술지에 본인을 주저자로 지도교수를 교신저자로 1편 이상의 논문을 게재 혹은 게재확정을 받은 자.
- 8) 논문제출시한 최종학기에 지도교수의 해외연수, 신분변동, 공공성을 띤 학생의 해외연수, 해외유학, 해외근무 또는 3개 월 이상의 입원치료 등의 사유가 발생한 경우에는 최장 1년간 그 기간을 연장할 수 있으며 수료 후 군입대로 논문제출 기한이 초과하였을 경우에도 군복무기간만큼 연장할 수 있다.

(7) 학위논문 본 심사

가. 석사논문심사

- 1) 심사 규정
석사과정의 논문 프로포절 심사 규정은 “9-39 대학원 학사운영에 관한 시행세칙”의 제98조, 제99조, 제100조, 제101조, 제102조, 제103조, 제128조의 시행세칙을 준용한다.
- 2) 심사위원회의 구성
① 심사위원은 본 대학교의 교수, 부교수, 박사학위를 소지한 조교수 및 박사학위를 소지한 본교 비전임교수, 명예교수, 타 대학교수 및 기타 논문지도 자격이 있다고 인정되는 연구경력자로 대학원장의 승인을 받은 자에 한한다.

- ② 논문지도교수는 심사위원장을 할 수 없다.
 - ③ 외부심사위원은 1인까지 위촉가능하다.
 - ④ 심사위원은 논문심사가 개시된 이후에는 교체 불가하다.
- 3) 심사과정
- ① 석사논문심사는 공개발표와 내용심사 및 구술시험으로 하고, 논문심사 일정 및 장소는 심사일 이전에 학과사무실 게시판과 학과 홈페이지에 공고하도록 한다.
 - ② 논문심사와 구술시험은 각각 100점 만점으로 하여, 각각 평균 80점 이상, 논문심사위원 3분의 2 이상의 찬성으로 통과한다.
 - 4) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

나. 박사과정 및 석·박사 통합과정

1) 심사 규정

박사과정 및 석·박사학위 통합과정의 논문 프로포절 심사 규정은 “9-39 대학원 학사운영에 관한 시행세칙”의 제107조, 제108조, 제109조, 제110조, 제111조, 제112조, 제113조, 제128조까지의 시행세칙을 준용한다.

2) 심사위원회의 구성

- ① 심사위원은 본 대학교의 교수, 부교수, 박사학위를 소지한 조교수 및 박사학위를 소지한 본교 비전임교수, 명예교수, 타 대학교수 및 기타 논문지도 자격이 있다고 인정되는 연구경력자로 대학원장의 승인을 받은 자에 한한다.
- ② 논문지도교수는 심사위원장을 할 수 없다.
- ③ 외부심사위원은 1인까지 위촉가능하다.
- ④ 심사위원은 논문심사가 개시된 이후에는 교체 불가하다.
- ⑤ 심사위원은 학기당 2편을 초과하여 논문심사 불가하다.
- ⑥ 박사논문 심사위원에는 해당 논문 프로포절 심사위원 중 반드시 2인이 포함되어야 한다.

3) 심사과정

- ① 박사논문심사는 2회 이상이어야 하며, 심사위원 5분의 4 이상의 출석으로 진행한다.
- ② 박사논문심사는 공개발표(1차 심사의 경우)와 내용 심사 및 구술시험으로 하고, 논문심사일정 및 장소는 반드시 학과 게시판 및 학과 홈페이지에 공고해야 한다.
- ③ 논문심사와 구술시험은 각각 100점 만점으로 하여, 각각 평균 80점 이상, 논문심사위원 5분의 4 이상의 찬성으로 통과한다.
- ④ 박사논문 심사위원회는 논문심사 개시 후 8주 이내에 심사를 완료하여야 한다.
- 4) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

(8) 석사과정 졸업대체 요건

가. 석사과정

- 1) 석사학위과정 재학생 중 학위논문을 제출하지 않고 졸업하고자 하는 경우, 다음의 조건을 충족하면 논문 제출을 대체 할 수 있다.
- 2) 졸업대체 요건은 아래 중 하나 이상의 기준을 충족해야 한다.

- ① JCR 등재 국제학술지에 주저자로 1편 이상 게재하고, 지도교수를 교신저자로 포함한 경우.
- ② KCI 등재 국내학술지에 주저자로 2편 이상 게재하고, 지도교수를 교신저자로 포함한 경우.
- ③ 위 요건을 통해 졸업대체를 신청하고자 하는 학생은 논문 제출 예정학기 전 학기 말까지 졸업대체 신청서를 학과에 제출하여야 하며, 지도교수 및 학과장의 승인을 받아야 한다.
- ④ 졸업대체 인정 여부는 학과 교수회의 심의를 통해 최종 결정하며, 승인되지 않은 경우에는 논문 제출 절차를 따라야 한다.

제3장. 전공 교과목

(1) 전공필수과목

- **크리에이티브 오브젝트를 위한 고급 프로그래밍 (Advanced Programming for Creative Objects) 3학점**
연구개발 과정에서 필요한 다양한 고급 프로그래밍 기법을 학습한다. 프로그래밍 언어를 이용하여 파일 및 데이터 관리, 함수 및 클래스 설계, 패키지 제작, 데이터 시각화, GPU 최적화 등 연구개발에 필요한 다양한 기법을 학습한다.
- **고급 3차원 컴퓨터그래픽스 (Advanced 3D Computer Graphics) 3학점**
실시간 렌더링을 위한 3차원 그래픽스의 기초부터 고급에 이르기까지 여러 종류의 기술들에 대해 학습하며, 특히 PBR를 기반으로한 쉐이더 프로그래밍 기법을 학습한다.
- **휴먼-AI 인터랙션 디자인 (Human-AI Interaction Design) 3학점**
본 과목은 설명 가능성, AI를 포함하는 설계 프로세스, 시각화, 인간-AI 협업, 추천 시스템 및 몇 가지 주목할만한 응용 분야를 포함한 인간-AI 상호 작용의 다양한 분야를 학습한다.
- **비주얼 테크니컬 프로덕션 (Visual Technical Production) 3학점**
다양한 분야의 시각 콘텐츠 제작을 위해서는 기술적 한계를 뛰어 넘어야 하는 경우가 빈번하게 생긴다. 창작을 위한 기술적 문제 탐구와 해결을 목표로 한다.
- **메타버스와 디지털변환 (Metaverse and Digital Transformation) 3학점**
새로운 미디어로서 메타버스를 이해하고, 미디어가 지니는 특징들이 어떻게 융합되어 발전하고 있는지 학습한다.
- **고급 HCI (Advanced Human Computer Interaction) 3학점**
컴퓨터 인간의 상호작용을 위한 NUI 및 인터랙션 기술을 학습한다.

(2) 전공선택과목

- **응용예술공학을 위한 고급 딥러닝 기술 (Advanced Deep Learning for Applied Art and Technology) 3학점**
응용예술공학 관점에서 딥러닝(deep learning) 연구에 관련된 기본적인 개념과 이론에 대하여 학습.
- **이미시브 미디어를 위한 GUI 프로그래밍 (GUI Programming for Immersive Media) 3학점**
응용예술공학을 위한 디학제적 연구에 필요한 그래픽 사용자 인터페이스(graphical user interface, GUI)를 설계하고 개발하는 방법에 대해 학습한다.
- **이미시브 공간 디지털 트윈 (Immersive Space Digital Twin) 3학점**

실세계 공간을 3차원 재구성하기 위한 Open3D기반의 가상공간
트원생성 기술의 파이프라인을 이해하고 실제 프로젝트를 통해
관련 기반 기술을 학습한다.

- **메타버스 가상 상호 작용 (Metaverse Virtual Interaction) 3학점**

가상의 세계를 구축하고 콘텐츠를 향유하는 실험을 기반으로,
가상과 실제가 콘텐츠를 통해서 상호작용 하는 방법을 경험하고
학습한다.

- **확장 현실 기술 (Extended Reality Technology) 3학점**

가상현실과 증강현실의 차이점을 이해하고 이를 이용한 확장현실
기술에 대한 이해와 최근 연구동향을 학습한다.

- **고급 게임엔진 프로그래밍 (Advanced Game Engine Programming) 3학점**

게임엔진의 콤포넌트를 이해하고 이를 기반으로 인터랙티브
미디어, 게임등의 제작기술을 학습한다.

- **고급 게임엔진 프로젝트 (Advanced Game Engine Project) 3학점**

게임엔진의 구성 콤포넌트와 Third Party 기술인 인공지능등의
기술을 활용하여 콘텐츠를 제작하는 기술적 융합을 학습한다.

- **고급 데이터 시각화 (Advanced Data Visualization) 3학점**

실세계에 존재하는 데이터를 이해하고 이를 통계기법등을 통해
클로링하고 사용자의 이해를 돋기위한 시각화 방법을 학습한다.

- **콘텐츠 빅데이터 처리 (Content Bigdata Processing) 3학점**

웹 및 실세계 데이터를 이해하고 데이터 형식에 맞춰서 관리하는
기반 기술을 학습한다.

- **지능형 영상인식 (Intelligence Image Recognition) 3학점**

영상처리 및 비전의 기반지식을 습하고 이를 AI기술과의 접목을
통해 새로운 영상인식 연구영역을 탐구한다.

- **디지털디자인 패브리케이션 (Digital Design Fabrication) 3학점**

본 과목은 인터랙티브 텐저를 미디어를 제작하기 위한
파라메트릭 디자인 방법을 학습하고 적용한다.

- **콘텐츠 햅틱 피드백을 위한 고급 피지컬 컴퓨팅 (Advanced Physical Computing for Haptic Illusion) 3학점**

디지털 컨텐츠에서 생략될 수 밖에 없는 물리적 감각 요소를
재현하기 위한 하드웨어 제작 기술을 학습하고 적용한다.

- **고급 인터랙티브 미디어디자인 (Advanced Topics on New Technology Fusion) 3학점**

인터랙티브 미디어 디자인을 위한 새로운 기술에 대해 융합적
관점에서 학습한다.

- **표현 디지털 특수 효과 기술 (Expressive Digital VFX) 3학점**

영화 및 게임 등 콘텐츠 제작에 사용되는 고급 특수효과 기법을
학습한다.

- **고급 디지털 UI/UX (Advanced Digital UI/UX) 3학점**

인터랙티브 미디어의 UX/UI 디자인의 개념과 그 프로세스를
이해하고, 과제 중심의 실습으로 실질적인 UX/UI 디자인을
수행함으로써 인간과 컴퓨터간의 상호작용을 이해한다.

- **3D 콘텐츠 디자인 I(3D Contents Design I) 3학점**

최신 3D 영상 콘텐츠의 제작 트렌드와 기법을 고찰하고, 관련된
이론 연구를 통해 Pre-Production(기획, 연출, 아트, 모델링) 과정을
학습한다.

- **3D 콘텐츠 디자인 II (3D Contents Design II) 3학점**

<3D 콘텐츠 디자인> 수업과 연계하여 수행 프로젝트 제작에

요구되는 이론과 기술을 학습하고, 제작하여

Main-Production(애니메이팅, 렌더링, 컴포지팅) 과정을 진행한다.

- **(3) 전공연구**

- **전공연구 I (Studies in Major Field I) 2학점**
- **전공연구 II (Studies in Major Field II) 2학점**
- **전공연구 III (Studies in Major Field III) 2학점**

- **(4) 프로젝트연구**

- **프로젝트연구 I (Research Project I) 3학점**
- **프로젝트연구 II (Research Project II) 3학점**
- **프로젝트연구 III (Research Project III) 3학점**