

## 강 의 계 획 서

학년도/학기	2022/2	학수번호-분반	CNT3036	이수구분	전공
교과목명	가상/증강현실제작실습			성명	정종범
수강대상학과	글로벌융합학부 컬처앤티크놀로지융합전공				
선이수과목 (권장)	C language				

관련 도서 및 참고자료				
구분	제목	저자	발행년도	출판사
교재	실감형 다시점 3차원 영상의 획득 및 처리 기술	호요성 외 3인	2016	진샘미디어
강좌관련자료	MPEG immersive video: <a href="https://mpeg-miv.org/">https://mpeg-miv.org/</a>			
강좌진행방법	<p>가상/증강현실 기술구현을 위한 기본 영상처리 기술 (영상 취득, 색공간 변환, 영상 전/후처리, 영상 압축 기술 등) 및 SW 실습을 진행합니다. MPEG-Immersive 중심의 국제표준화 이슈를 다룹니다. 기술 및 구현 위주의 내용을 다루므로 C언어가 익숙하면 학습에 도움이 될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectures on virtual/augmented reality implementation and basics of video processing (video acquisition, colorspace conversion, video pre/post-processing, video compression) and practices using SW</li> <li>- Lectures on MPEG-Immersive based international standardization issues</li> <li>- Technology &amp; implementation-focused lectures, and C language might be helpful</li> <li>- Term projects are required</li> <li>- Q&amp;A</li> </ul>			

교과목 목표	<p>C# 프로그래밍 언어를 학습하고 유니티(Unity)를 활용하여 VR/AR 콘텐츠를 개발한다. 전세계 70% VR/AR 콘텐츠가 유니티로 제작될 정도로 많은 회사, 전문가, 실무자들이 사용하고 있다. 또한 유니티는 2D/3D 모바일 게임, 비디오 게임, 건축 시각화, 애니메이션과 같은 인터랙티브 콘텐츠를 만드는데 도구로 활용되고 있다. 유니티는 다양한 멀티플랫폼을 지원하고 있어서 HMD 디바이스, PC, 스마트폰 콘텐츠 등을 한번의 개발로 만들수 있다. 본 수업에서는 이러한 유니티를 다루기 위한 C# 프로그래밍을 배워본다. 융복합 콘텐츠 기획 과목에서 VR 아트를 제작한다면 본 과목은 프로그래밍 언어를 통해 인터랙티브 콘텐츠를 개발하는데 중점을 둔다.</p>			
수업 내용			수업 핵심질문 (핵심 개념)	
1주차	Virtual/augmented reality introduction			
2주차	Video colorspace introduction			
3주차	Introduction to Unity			
4주차	Unity 3D development training			
5주차	Video compression (1)			
6주차	Video compression (2)			
7주차	360-degree video processing			
8주차	중간고사			
9주차	MPEG immersive video coding standard (1)			
10주차	MPEG immersive video coding standard (2)			
11주차	Immersive video acquisition			
12주차	Subjective quality of immersive video (1)			

