

강의계획서

강좌명	엔트리 코딩 [기초]		지도강사	인 선 미
	강의대상 (권장)	초등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ 엔트리코딩을 통해 컴퓨팅 사고력을 향상시키고 현실의 다양한 문제들을 해결할 수 있다.			
교 재	◦ 교재 없음			
준비사항	◦ 코딩실습용 노트북 (또는 PC) 1대 ◦ 크롬설치, 엔트리설치 혹은 엔트리 회원가입(ID와 비밀번호 숙지)			
주	주제	내 용		
1	코딩과 엔트리	엔트리와 친해지기 - 엔트리 환경탐색 - 간단 프로그램 코딩 및 실행, 순차, 반복		
2	애니메이션 제작하기	움직이는 이야기 만들기 - 이야기 작성, 순차, 신호, 병렬 등		
3	뽕뽕뽕 두더지 게임	뽕망치로 두더지를 잡아라 - 순차, 반복, 조건, 신호, 변수, 무작위수 등		
4	더 오래 점프, 점프	달리기 선수 연습시키기 - 반복, 선택, 무작위 수, 변수, 초시계, 좌표 등		
5	Up & Down 숫자를 맞춰봐!	컴퓨터의 암호 숫자 맞추기 - 순차, 반복, 이중조건문, 입출력, 무작위 수, 비교 연산 등		

강의계획서

강좌명	엔트리 코딩 [심화]		지도강사	인 선 미
	강의대상 (권장)	초등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ 엔트리코딩을 통해 컴퓨팅 사고력을 향상시키고 현실의 다양한 문제들을 해결할 수 있다.			
교 재	◦ 교재 없음			
준비사항	◦ 코딩실습용 노트북 (또는 PC) 1대 ◦ 크롬설치, 엔트리설치 혹은 엔트리 회원가입(ID와 비밀번호 숙지)			
주	주제	내 용		
1	우르르 쿵! 번쩍!! 번개 피하기	랜덤하게 생성되는 번개 피하기 게임 - 반복, 선택, 변수, 복제, 무작위 수 등)		
2	가위바위보를 이겨라	컴퓨터와 가위바위보를 해서 이기기 - 선택, 신호, 이벤트, 상태변수, 이중조건문, 비교연산 등)		
3	희귀 무당벌레 채집하기	특정 무당벌레 채집 게임 - 반복, 선택, 이벤트, 비교연산, 무작위 수 등		
4	메타버스세상 아비타 웃는 얼굴 만들기	인공지능 동작인식 기능을 이용해 웃는 얼굴 만들기 - 인공지능, 좌표, 무작위 수, 상태변수 등		
5	방탈출 게임 만들기	명탐정이 되어 단서를 찾고 암호를 알아내 방을 탈출 - 게임설계, 이벤트, 무작위 수, 신호, 디버깅 등		

강의계획서

강좌명	저스티스샘과 함께하는 세계사 여행		지도강사	저스티스 [유튜브 저스티스 역사여행 운영]
	강의대상 (권장)	초등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ 지역의 역사를 전체적으로 바라볼 수 있는 능력 배양.			
교 재	◦ 교재 없음			
준비사항	◦ 유튜브 영상을 시청 가능한 기기(테블릿 PC 등)			
주	주제	내 용		비고
1	오리엔테이션 및 유럽사	- 5번의 강의에 대한 약 10분의 오리엔테이션 - 유럽사의 전반을 시간 순으로 요약 정리함.		
2	중동사	- 서아시아부터 북아프리카에 이르기까지 이슬람(7세기)이 성립하기 전과 후로 나누어 어떻게 발전하였는지 시간으로 요약 정리함.		
3	중국사	- 만리장성 이남. 즉, 지정학적 의미의 중국영토 역사를 시간순으로 요약 정리함. 단, 장성 이북(북방유목민역사)과 완전히 분리할 수 없음을 감안. 제4강과 내용과 일부 중첩가능.		
4	북방유목민 역사	- 만리장성 이북. 즉, 북방유목민의 역사를 시간순으로 요약정리함. 단, 장성 이남(중국사)과 완전히 분리할 수 없음을 감안. 제3강과 내용을 적절히 분배하여 설명		흥노,선비,돌궐,거란 등.
5	일본사	- 일본 역사를 시간순으로 요약 정리함. - 강좌가 끝난 후에도 세계사에 흥미를 유지할 수 있는 팁		

강의계획서

강좌명	만화로 배우는 영어회화		지도강사	김 도 균
	강의대상 (권장)	초등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ 만화를 통해 영어에 재미를 느끼고 영어회화를 재밌게 배우기			
교 재	◦ 교재 없음			
준비사항	◦ 없음			
주	주제	내 용		
1	실생활에서 많이 쓰는 영어회화 1탄	- Break a leg. (행운을 빌어.) - Let's not ~ (~하지말자.) - Are you free tomorrow? (내일 시간있어?)		
2	학교에서 사용하는 영어표현을 배워보자	- Let's decide by majority. (다수결로 결정하자.) - We made up. (우리 화해했어.) - I don't get it. (이해가 잘 안돼요.)		
3	간단한 구동사와 일상영어	- give away. (나눠 주다.) - go for (~로 정하다) - Hang in there. (힘내)		
4	실생활에서 많이 쓰는 영어회화 2탄	- I'm full. (배 불러요.) - Have you been to~ (~가본 적 있어?) - Look at these eyebags. (이 다크서클 좀 봐.)		
5	친구들과 사용할 수 있는 영어표현	- You decide. (네가 정해.) - Are you free this weekend? (이번 주말에 시간있어?) - I feel great today. (오늘 정말 기분이 좋아.)		

강의계획서

강좌명	우쿨렐레 5주 완성!		지도강사	황 민 희
	강의대상 (권장)	초등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ 우쿨렐레 기초 연주법을 배워 혼자서도 간단하게 연주할 수 있다.			
교 재	◦ 교재 없음			
준비사항	◦ 수강생 준비: 우쿨렐레, 악보(센터 홈페이지에서 다운로드 제공)			
주	주제	내 용		
1	우쿨렐레에 대하여	1. 내가 사용하는 우쿨렐레 종류와 구조 알기 2. 조율하는 방법 배우기 3. 개방현 익혀서 줄 튕기기 4. 타브 악보 익히기 5. 다운 스트러밍 익히기		
2	스트러밍에 대하여	1. 1주차 복습 2. 코드 이해하기 3. 업스트러밍 익히기 4. 다운, 업스트러밍 연습 5. C스케일 연습(변화음 배우기-#b)		
3	코드에 대하여	1. 2주차 복습 2. 가조코드 개념 이해하기 3. 다운, 업 스트러밍 교차 연습 4. 브러싱 익히기		
4	주법에 대하여1 (고고)	1. 3주차 복습 2. 다운, 업 스트러밍 응용 연습 3. 스트러밍에 악센트 넣기 4. 고고 리듬 익히기		
5	주법에 대하여2 (칼립소)	1. 4주차 복습 2. 다운, 업 스트러밍 응용 연습 3. 칼립소 리듬 익히기		

강의계획서

강좌명	별다킴 선생님과 떠나는 칼림바 여행		지도강사	김 지 영
	강의대상 (권장)	초등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ 칼림바의 기초 연주법을 익혀 악기연주의 자신감을 가질 수 있다.			
교 재	◦ 센터 홈페이지에서 악보파일 다운로드(회차별 업로드 예정)			
준비사항	◦ 수강생 준비물: 칼림바 (17키, C키)			
주	주제	내 용		
1	칼림바 소개	1. 칼림바의 유래, 구조와 명칭, 기본 자세 2. 칼림바 17키 음계 익히기 - 재미있는 손가락 게임 3. 가온도- 높은 도 동요 배우기 - 똑같아요, 모두 제자리 4. 칼림바 어플(스마트칼림바)로 연주해보기		
2	멜로디 연주 1	1. 칼림바 숫자악보 익히기, 악기 조율하는 법 2. 복습 + 손가락연습 3. 가온도-높은 솔 멜로디 - 모두 다 꽃이야, 퍼프와 재키		
3	멜로디 연주 2 화음 연주 1	1. 가온도(C4)-높고높은 미(E6)까지 손가락 연습 2. 생일축하송, 가을아침, 독도는 우리땅 멜로디 배우기 3. 화음 연주 1단계 : 마디에 한번씩 화음 넣기		
4	화음 연주 2	1. 화음을 넣는 여러 가지 방법 배우기 2. 유아마이썬샤인 노래 배우고 화음 넣기 3. 젓가락 행진곡 양손 화음 연주 배우고, MR에 맞춰 연주하기		
5	펼침화음 함께 연주하기	1. 배운곡 복습하기 2. 웅달샘 노래 익히고 펼침화음 넣어 연주해보기 3. 혼자서도 할 수 있는 칼림바 연습법 익히기		

강의계획서

강좌명	C언어 프로그래밍 입문		지도강사	이 은 정
	강의대상 [권장]	중·고등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ C언어를 이용한 프로그래밍언어를 학습하고 프로그램을 만들어 볼 수 있다.			
교 재	◦ 교재 없음			
준비사항	◦ 노트북 또는 데스크톱PC			
주	주제	내 용		
1	-나에 대해서 출력해보기	- 비주얼스튜디오설치 - 출력방법 익히기 - 표준 출력 함수 - 표준 입력 함수		
2	-성적프로그램 만들기	- 변수 - 자료형 - 연산자		
3	-비만도측정프로그램 만들기	- 조건문(if~else, if~else if~else) - 조건문(switch)		
4	-구구단 출력 및 하트출력하기	- 반복문(for문) - 반복문(while문)		
5	- 택배요금계산프로그램 만들기 - 성적처리프로그램 만들기	- 함수와 배열		






강의계획서

강좌명	-오렌지3- 코딩없이 배우는 인공지능 머신러닝		지도강사	신 동 욱
	강의대상 [권장]	중·고등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ 오렌지 데이터 마이닝 도구 사용법 ◦ 머신러닝 지도, 비지도 개념의 이해 ◦ 실전 데이터를 활용한 판매량 예측, 이미지 분류 실습			
교 재	◦ 교재명: 코딩 없이 배우는 머신러닝 데이터 분석 (Notion 링크 제공)			
준비사항	◦ 수강생 준비물: 오렌지3 설치 및 구동 노트북			
주	주제	내 용		
1	Orange3 분석 도구 설치 및 사용법 익히기	1. 오렌지 3 설치 절차 2. 오렌지 3 화면 구성 (카테고리, 위젯, Add-ons) 설명		
2	Orange3 기본 사용법1	1. 대표 위젯 살펴보기(입출력 표시, 추가, 연결, 삭제) 2. 인공지능 데이터 분석 절차 소개		
3	Orange3 분석 절차 실습 기 초	1. iris(붓꽃) 데이터셋을 활용 품종 분류(Logistic Regression) 2. 평가 지표 분석 결과 및 시각화 차트 해석 방법		
4	지도 학습 vs 비지도 학습이란?	1. 지도 학습이란? 2. 비지도 학습이란?		
5	Orange3 지도 학습, 비지도 학습 실전 실습	1. 지도 학습 (선형 회귀, Linear-Regression) 실습 - 레모네이드 판매량 예측하기 2. 비지도 학습 (이미지 군집화, K-Means) 실습 - 개, 고양이, 호랑이 구분하기		

강의계획서

강좌명	유니티 엔진으로 배우는 게임제작 [기초]		지도강사	고 정 운 [유니티 인증 강사]
	강의대상 (권장)	중고등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ 유니티를 설치하고, 유니티를 다루기 위한 기본 지식을 습득한다. ◦ 유니티를 이용해 다양한 실습을 진행하고, 2D 비행 슈팅 게임을 제작한다.			
교 재	◦ 교재 없음			
준비사항	◦ 수강생 준비물 : 데스크톱 PC * Unity엔진 권장사양을 확인하시고 신청해주시기 바랍니다.			
주	주제	내 용		
1	유니티 입문	유니티 설치, 인터페이스 학습 유니티 기능 학습 (게임 오브젝트, 컴포넌트) C# 기초와 유니티 이벤트 함수		
2	유니티 2D 기초	게임 오브젝트 이동 게임 오브젝트 물리와 충돌 게임 오브젝트 생성 및 삭제		
3	유니티 2D 기초	2D 이미지 출력과 애니메이션 재생 2D Tilemap 플랫폼머 게임에서의 플레이어 움직임 제어		
4	유니티 비행 슈팅 게임 제작	플레이어 캐릭터 이동, 공격 코루틴을 이용한 적, 운석 자동 생성, 오브젝트 충돌 처리 플레이어 체력, 점수 시스템 구현, 다중 Scene 구현 2D Sprite Animation과 게임 내 효과 구현 (Effect, Sound)		
5	유니티 비행 슈팅 게임 제작	적 체력 시스템, 플레이어 공격 레벨, 폭탄, 아이템 구현 보스 등장 설정 및 보스 패턴 구현 I 보스 체력, 보스 패턴 구현 II, 보스 사망 처리		

강의계획서

강좌명	블렌더로 배우는 3D모델링 기초		지도강사	Codemod [유튜브 코드모드 채널 운영]
	강의대상 [권장]	중·고등학생		
강의기간	2022.9.15. ~ 2022.10.17. - 회차별 강좌 60분 내외, 5주 완강 - 매주 목요일 10:00 회차 순으로 게시			
교육목표	◦ 3D 프로그램 블렌더로 간단한 모델링과 애니메이션 만들기			
교 재	◦ 교재 없음			
준비사항	◦ 수강생 준비물: 블렌더 공식사이트에 기재된 최소 사양 이상의 컴퓨터 https://www.blender.org/download/requirements/			
주	주제	내 용 (세부 주제는 변경될 수 있습니다.)		
1	3D의 기본인 모델링 + 텍스처링 + 렌더링		-블렌더 설치부터 가장 기초적인 기본기를 배우고 햄버거를 만들면서 모델링에 필요한 기본 기능들과 텍스처링, 렌더링 배우기	
2	다양한 재질표현과 기능 배우기		-오락실 기계를 만들면서 글씨와 그림을 넣는 방법 배우기 -Emission 재질, Parent 개념 배우기	
3	캐릭터 모델링 하기		-포켓몬스터 마릴과 포켓볼을 만들면서 Mirror, Skin Modifier 배우기	
4	캐릭터 리깅(뼈대)과 애니메이션 + 파티클		-만들었던 캐릭터에 뼈대를 넣고 움직이게 하여 인사하는 애니메이션 만들기 -파티클을 이용하여 물방울 만들기	
5	완성도와 퀄리티 높이기		-메인이 되는 집과 배경이 되는 나무, 구름, 산을 만들면서 완성도 높이기 (메타볼로 구름 만들기) 카메라를 아웃포커싱 하여 연출 퀄리티 높이기	