

강 의 계 획 서

교과목 명	〈국문〉 미래사회(R4.0)창의혁신과 컴퓨팅적사고	담당교수	김진수		
	〈영문〉 Creative Innovation and Computing Think for The Fourth Revolution	연 락 처			
교과목 개요 및 교육목표	<p>컴퓨팅적 사고를 블록을 이용하여 프로그래밍 지식없이 기초부터 고급까지를 배운다. 또한, 문제 해결을 위해 다양한 방안을 분석을 통해 설계하며, 설계에 따라 보다 나은 해법을 스스로 터득할 수 있는 능력을 배양하고자 한다. 아울러, 미래의 변화에 빠르게 적응할 수 있는 창의적인 사고력을 키우고자 한다.</p>				
교재 및 참조 자료	교 재	저 자	교 재 명	출판사	참고사항
		허태성 외 3인	스크래치 프로그래밍	북스홀릭	
	참고문헌				

주 별 강 의 계 획

구분	교육주제	단위수업 목표	단위수업 내용	비고
1 주 차	스크래치란?	스크래치란 무엇인가?	스크래치 소개	
		스크래치 가입 및 오프라인 에디터 설치	스크래치 가입 및 설치	
		첫 번째 프로그램 작성하기	첫 번째 프로그램 작성하기	
2 주 차	컴퓨팅적 사고와 문제 해결	생활속에 ICT기술 알아보기	다양한 기술	
		문제 해결 과정	알고리즘	
		프로그래밍 기본 요소	데이터, 연산, 제어문, 함수	
3 주 차	주요 블록	스프라이트	스프라이트 개념	
		블록의 분류	다양한 블록의 종류	
		블록 결합의 원칙	블록 결합의 기본 원칙	
4 주 차	동작 및 형태 블록	스프라이트 움직이기	동작의 블록들	
		스프라이트의 좌표	스프라이트 이동하기	
		말하는 고양이	무한 반복을 통해 이동 및 형태 변형하기	
5 주 차	소리 및 펜 블록	스프라이트의 소리	다양한 소리 저장 및 출력	
		연주 및 다양한 소리 출력	피아노 연주하기	
		선 및 도장 찍기	다양한 색상의 선 및 도장 찍기	
6 주 차	다양한 제어	이벤트 블록	스프라이트들 사이의 통신	
		제어 블록	프로젝트 실행의 제어	
		감지/관찰 블록	스프라이트들의 충돌 감지	
7 주 차	자료의 저장-변수	변수	변수의 정의	
		숫자 세기	변수 사용 예제	
		이름 대답하기	변수 사용 예제	
8 주 차	자료의 연산과 제어	조건문	조건 블록 예	
		반복문	반복 블록 예	
		홀수/짝수 판별, 진법 변환 등	블록을 이용하여 판별 및 계산하기	
9 주 차	자료의 저장-리스트	리스트	리스트의 정의	
		여러 사람 입력 및 말하기	리스트 블록 예	
		로또 번호 추출하기	변수와 리스트 혼합 예제	
10 주 차	프로그램의 모듈화	모듈화란?	블록 개념 이해하기	
		앞에서 작성한 블록들을 블록으로 만들기	추가 블록 사용하기	
11 주 차	실전 프로그래밍(1)	숫자 야구 게임 만들기	숫자 야구 게임 만들기	
		개와 원숭이 마리 수 구하기	개와 원숭이 마리 수 구하기	
		버블 정렬	버블 정렬	
12 주 차	실전 프로그래밍(2)	피아노로 작곡하기	피아노로 작곡하기	
		게임 만들기	게임 만들기	
		미로에서 바나나를 찾아라	미로에서 바나나를 찾아라	