2026년 1학기 공동교육과정
[데이터 과학] 수업 운영 계획서

<table>
<tr><td>과목명</td><td>데이터 과학</td><td>선택 과목 구분
(☐ 선택)</td><td>☐ 일반선택 ☑ 진로선택
☐ 융합선택</td></tr>
<tr><td>교과(군)</td><td>정보</td><td>성적 산출 유형</td><td>5단계(A/B/C/D/E)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">학점/운영
(☐ 선택)</td><td rowspan="5">☐ 2학점 / 32시간
☑ 3학점 / 48시간
☐ 4학점 / 64시간</td><td>지도 교사(강사)</td><td>고은지</td></tr>
<tr><td>협력 교사(강사)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>거점 학교</td><td>제주여자고등학교</td></tr>
<tr><td>교사 소속 학교</td><td>제주여자고등학교</td></tr>
<tr><td>교사 e-mail</td><td>hello0930@korea.kr</td></tr>
<tr><td>대상학년</td><td>(2)학년</td><td>교과서(출판사)</td><td>데이터과학
(출판사 :천재교과서)</td></tr>
<tr><td>수업 방법</td><td>온라인 14시간/오프라인 34시간</td><td>모집 인원
(수강인원)</td><td>12</td></tr>
<tr><td>수업 장소</td><td colspan="3">제주여자고등학교 정보화교실 및 구글 클래스룸</td></tr>
<tr><td>수강 안내</td><td colspan="3">본 과목은 '정보', '수학', '공통 수학'을 기초로 하며, '정보' 과목에서 습득한 컴퓨팅 사고력을 토대로 '인공지능 기초'나 '프로그래밍' 과목과 연계하여 심화 학습이 가능하므로, 통계적 사고와 알고리즘적 사고를 동시에 함양하고자 하는 학생들에게 수강을 적극 권장합니다. 특히 본 수업에서는 위젯 기반의 프로그래밍 도구를 활용하여 데이터 분석의 핵심 원리와 흐름을 직관적으로 이해할 수 있도록 구성되었습니다.</td></tr>
<tr><td>과목 안내 및
학습 목표</td><td colspan="3">본 과목은 데이터의 이해부터 모델링(회귀, 군집, 연관 분석), 그리고 실제 프로젝트 수행까지 데이터 과학의 전 과정을 경험할 수 있도록 구성되었습니다. 특히 위젯 기반의 도구 등을 활용하여 프로그래밍 문법의 장벽을 낮추고, 데이터 속에 숨겨진 의미를 찾는 '통찰력' 배양에 집중합니다.</td></tr>
<tr><td>평가 방법</td><td colspan="3">수행평가 100%(오프라인)</td></tr>
<tr><td>운영계획</td><td colspan="3">◦ 운영시기 : 2026. 03. 28. ~ 2026. 07. 04.
◦ 학사일정을 고려하여 고사 기간 전 온라인 운영
◦ (토)요일, 주(1)회, 회당 (3)시간, 총(48)시간</td></tr>
</table>

※ 수강 신청 인원이 모집인원을 초과하는 경우 자기소개서 및 학업계획서를 통해 선정함.

- 자기소개서 및 학업계획서는 제주고교학점제 온라인지원센터 자료마당-자료실에서 다운받아 작성 후 강좌 신청시 첨부 업로드(신청 초과 시 선정 후 '선정' 처리-홈페이지 마이페이지에서 확인)

수업일자	수업시간	운영 시간	학습목표 및 수업 내용	ON/OFF
3. 28.(토)	09:00~09:50	1	오리엔테이션(내용체계 및 성취기준 안내) 및 데이터 과학의 개념	OFF
	10:00~11:50	2	데이터의 다양한 형태 및 속성 파악 실습	OFF
4. 4.(토)	09:00~09:50	1	데이터 셋의 개념 이해	OFF
	10:00~11:50	2	다양한 형태 데이터 과학 적용 사례 및 속성 파악 실습	OFF
4. 11.(토)	09:00~09:50	1	데이터 셋의 개념과 구조 이해	OFF
	10:00~11:50	2	데이터베이스의 통합적 활용 및 관리 원리	OFF
4. 18.(토)	09:00~09:50	1	데이터베이스의 생활 속 활용 사례 탐색	OFF
	10:00~11:50	2	데이터의 역사적 변천과 데이터 과학의 문제 해결 사례 조사	OFF
4. 25.(토)	09:00~09:50	1	데이터의 형태와 속성 파악 심화	ON
	10:00~11:50	2	데이터 통합의 의미 파악 및 데이터 기반 의사결정의 중요성 인식	ON
5. 2.(토)	09:00~09:50	1	데이터의 잠재적 가치 내면화	OFF
	10:00~11:50	2	데이터 과학을 통한 진로 설계 참여 및 1단원 종합 정리	OFF
5. 5.(화)	10:00~12:00	2	(보강) 데이터 전처리(Cleaning)의 개념과 데이터 분석 방법론 이론	ON
5. 9.(토)	09:00~09:50	1	데이터 시각화의 원리와 목적	ON
	10:00~11:50	2	이상치와 결측치 처리 및 데이터 정규화(Normalization) 실무	ON
5. 16.(토)	09:00~09:50	1	데이터 속성 간의 관계 파악 및 통합 탐색	OFF
	10:00~11:50	2	서로 다른 데이터 분석 방법 비교 및 편향되지 않은 데이터 수집 방법	OFF
5. 23.(토)	09:00~09:50	1	데이터 불확실성과 오류 가능성 인식	OFF
	10:00~11:50	2	데이터 모델의 개념 이해 및 회귀 분석(선형 회귀) 기초	OFF
5. 30.(토)	09:00~09:50	1	회귀 분석(로지스틱 회귀)의 원리와 활용	OFF
	10:00~11:50	2	군집 분석(Clustering)의 이해 및 k-평균 알고리즘 실습	OFF
6. 6.(토)	09:00~09:50	1	군집 모델 평가 및 성능 지표 이해	OFF
	10:00~11:50	2	연관 분석과 연관 규칙(Association Rule)의 개념	OFF
6. 10.(수)	18:00~20:00	2	(보강) 연관 규칙 성능 평가 및 선험적(Apriori) 알고리즘 분석	OFF
6. 13.(토)	09:00~09:50	1	데이터 분석을 위한 다양한 도구 탐색	OFF
	10:00~11:50	2	분석 결과 평가 및 결과에 대한 의미 해석 실습	OFF
6. 17.(수)	18:00~20:00	2	(보강) 데이터에 대한 다양한 해석 및 적절한 분석 방법 선택과 적용	OFF
6. 20.(토)	09:00~09:50	1	데이터 과학 적용 사례 및 해결 가능 주제 탐색	OFF
	10:00~11:50	2	분야별(환경/사회문제) 데이터 과학 프로젝트 기획 및 조사	OFF
6. 27.(토)	09:00~09:50	1	기계학습 방법 분석 및 결과 활용 방법 탐색	ON
	10:00~11:50	2	탐색적 데이터 분석(EDA) 실무 및 데이터 속 의미 파악	ON
7. 4.(토)	09:00~09:50	1	데이터 과학 활동 정리(1): 복잡한 문제 해결 과정 공유	ON
	10:00~11:50	2	데이터 과학 활동 정리(2): 최종 결과물 발표 및 상호 평가	ON
계	18회	48시간		

※ 고등학교 교육과정 **1시간(50분 수업 기준) 운영** 기준