

## 기업요구사항 기반 문제해결 프로젝트 기획안

2021년 10월 07일 업데이트

프로젝트 조	4조	
프로젝트 팀원	팀명: 할수있조  팀장: 이현범  팀원: (사이언스) 고아름, 강주영 (엔지니어링) 한유정, 김민형	
프로젝트 주제	수소충전소 구축 입지 선정 의사결정 지원시스템	
프로젝트 수행 방향	사이언스	엔지니어링

## 데이터 사이언스/엔지니어링 전문가 1,2회차 (KD1)

(주요 기능 설명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 제공하고자 하는 서비스 정의</li> <li>● 선행연구 기반 feature 선정</li> <li>● EDA를 통한 각 feature별 서울시 특성 분석</li> <li>● 수소충전소 입지선정지수 개발</li> <li>● 선형회귀 분석을 통한 수소충전소 입지 분석에 영향을 미치는 feature에 대한 가중치 산정</li> <li>● MCLP(Maximal Covering Location Problem) 모델링을 통한 최적화 문제 정의 및 해결</li> <li>● 입지선정지수를 바탕으로 수소충전소 입지 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 데이터 파이프라인 구축</li> <li>● MySQL에 데이터 저장</li> <li>● 데이터 전처리 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ OPEN API 데이터 저장</li> <li>○ 지번주소 위경도 전환</li> </ul> </li> <li>● 데이터 시각화 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Django Frame 제작</li> <li>○ Tableau 제작</li> </ul> </li> <li>● 뉴스데이터 Crawling</li> </ul>
프로젝트 수행 도구	사이언스	엔지니어링
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Python</li> <li>● MySQL</li> <li>● Colab</li> <li>● AWS</li> <li>● Geopandas</li> <li>● Shapely</li> <li>● Matplotlib</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Python</li> <li>● Django</li> <li>● HTML/CSS/Javascript</li> <li>● Tableau</li> <li>● MySQL</li> <li>● Crawler</li> <li>● AWS</li> <li>● API</li> </ul>

--	--

프로젝트 목적	국내 혹은 서울 내 수소 충전소 입지를 추천해줌으로써 수소차 관련 업계에게 도움을 줌	
필수 기능	<p>사이언스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>geopandas를 통한 각 좌표 별 point 추출</li> <li>K-medoid clustering 데이터 분석</li> <li>EDA</li> <li>선형회귀 분석을 통한 feature 별 가중치 산정</li> <li>MCLP(Maximal Covering Location Problem) 모델링을 통한 최적화 문제 정의</li> <li>제안 수소충전소 입지 시각화</li> </ul>	<p>엔지니어링</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>장고 - 태블로 연동(임베딩)</li> <li>API</li> <li>시각화: Tableau</li> <li>웹 페이지 구성: Django</li> <li>Crawling</li> </ul>

## 데이터 사이언스/엔지니어링 전문가 1,2회차 (KD1)

포함 기술	사이언스	엔지니어링
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지리 정보 데이터 처리</li> <li>• 지리 정보 시각화</li> <li>• K-medoid clustering</li> <li>• MCLP(Maximal Covering Location Problem) 모델링을 통해 후보 입지 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crawling</li> <li>• Tableau로 데이터 시각화</li> <li>• Django로 웹페이지 구현</li> <li>• 데이터 수집, 저장, 전처리</li> <li>• AWS-local MySQL 연결</li> <li>• open API 저장</li> </ul>

### □ WBS 첨부 (OR 별도로 폴더 업로드)

- WBS 별도 업로드 완료