

GRADMAP

졸업요건 자동 추적 및 이수 시뮬레이터

파란학기제 프로젝트 발표

팀 졸업 할래 말래 | 남기찬, 박민혁, 최준호, 손우승

01. BACKGROUND

왜 우리는 GradMap을 만들었는가?

THE PROBLEM

- ⚠ **이수 현황 관리의 한계:** 여러 사이트를 돌아다니며 이수 현황을 관리해야 하는 비효율성
- 🔄 **복잡한 교과과정:** 복수전공, 부전공, 트랙 변경 시 요람과 공지를 한눈에 파악 불가
- ❌ **수강신청 실수:** 새로 개정된 학사 사정을 파악하지 못해 졸업에 문제 발생

The collage displays several screenshots from the Ajou University website, illustrating the complexity of navigating multiple portals for students. The top screenshot shows the '공지사항' (Notice) page with a list of notices and a search bar. Below it, a '수업시간표' (Class Schedule) is shown with a table of classes. To the right, a '학부 학사일정' (Department Academic Calendar) is displayed with a monthly view. The bottom section shows a '게시판' (Bulletin Board) with a list of notices and a search bar. The overall layout is cluttered and difficult to navigate, highlighting the problem of managing multiple portals.

PROJECT GOALS - WHY GRADMAP?



지도화 (Mapping)

단순한 리스트로 나타내는 것이
아닌, 졸업에 필요한 과제를
시각적 경로로 표현하여 직관성
제공



사전 시뮬레이션

이수 과목 추가 시 실시간 요건
변화를 판단하여 추천 행동을
제안, 의사결정 지원



자동 추적 스마트 해설

복잡한 년도별 학사 규정을
개개인 맞춤으로 쉽고 친절하게
설명

02. CORE SYSTEM

GradMap의 기술적 정수

SYSTEM ARCHITECTURE



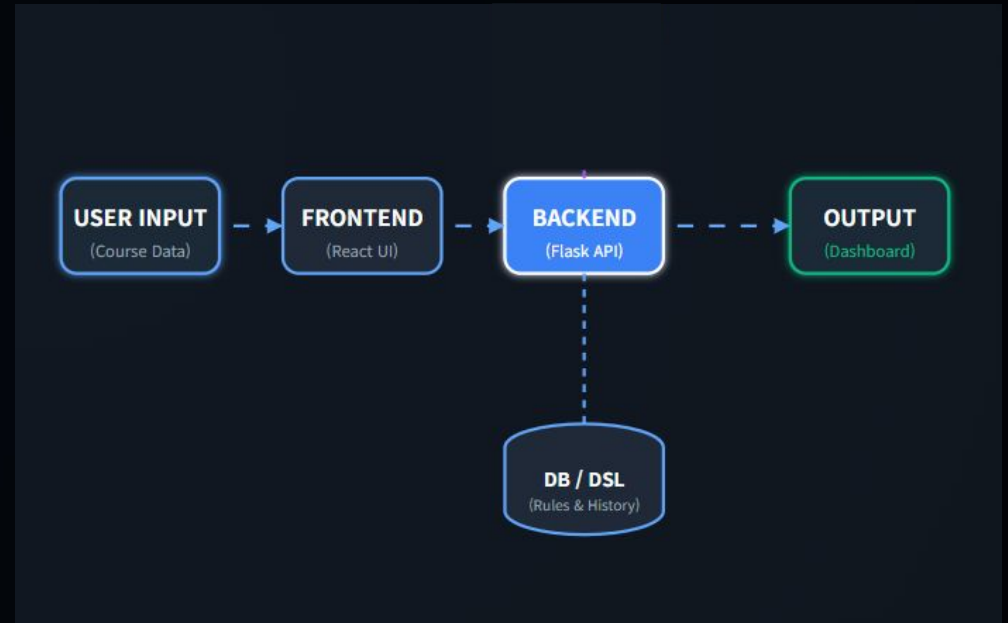
Frontend: React.js, TypeScript기반의 컴포넌트 설계
및 인터랙티브 UI



Backend: Python Flask 기반 판정 엔진 구축



Database: PostgreSQL을 활용한 규칙 및 이수 데이터
관리



OUTCOME REPORT

데이터 정제 / 기획

남기찬(PM) & 최준호

핵심 역량, 영역별 역량 등 최소 이수 조건을 조사 및 분석하고 학사 규정을 정확히 수집하고 정제하여 명확한 기준으로 시스템이 쿼리할 수 있는 데이터를 정제 및 JSON 기반 DSL 규격으로 확정하였다.

테스트 시나리오 케이스 구성 및 각 데이터 파이프라인 규격을 정의하여 프로젝트의 전반적인 흐름을 구성하였다.

웹 개발(FRONT / BACK)

박민혁 & 손우승

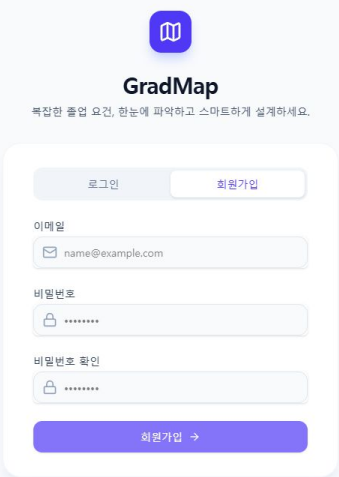
React와 TypeScript를 기반으로 전체 화면 프론트엔드 구조를 설계하고, Flask와 PostgreSQL 기반의 데이터 중심 백엔드 시스템을 설계·구현하였다.

공통 컴포넌트 구성, 데이터 상태 관리, 사용자 경험 개선, 대시보드 시각화 및 통합 흐름 안정화까지 프론트엔드/백엔드 전반을 담당하였다.

03. KEY FEATURES

사용자 중심의 혁신적인 기능들

LOGIN & REGISTER



The image shows a login and registration form for a service called GradMap. The form is centered on a white background with a subtle blue gradient. At the top, there is a purple square icon with a white book symbol. Below the icon, the text "GradMap" is displayed in a bold, black font. Underneath the name, a smaller line of text reads: "복잡한 졸업 요건, 한눈에 파악하고 스마트하게 설계하세요." (Understand complex graduation requirements at a glance and design them smartly). The form itself is a white rounded rectangle with a soft shadow. It features two tabs at the top: "로그인" (Login) and "회원가입" (Sign Up). The "로그인" tab is currently selected. Below the tabs, there are three input fields: "이메일" (Email) with a placeholder "name@example.com", "비밀번호" (Password) with a lock icon and masked characters, and "비밀번호 확인" (Confirm Password) with a lock icon and masked characters. At the bottom of the form is a purple button with the text "회원가입 →" (Sign Up →).

GradMap

복잡한 졸업 요건, 한눈에 파악하고 스마트하게 설계하세요.

로그인 회원가입

이메일
name@example.com

비밀번호

비밀번호 확인

회원가입 →

LOGIN & REGISTER



The image shows a login and registration form for a service called GradMap. The form is centered on a white background with a light blue gradient at the top. It features a purple square icon with a white book symbol. Below the icon is the text "GradMap" and a line of Korean text: "복잡한 졸업 요건, 한눈에 파악하고 스마트하게 설계하세요." (Understand complex graduation requirements at a glance and design them smartly). The form has two tabs: "로그인" (Login) and "회원가입" (Sign Up). The "로그인" tab is active. Below the tabs are two input fields: "이메일" (Email) with the value "gichan0907@ajou.ac.kr" and "비밀번호" (Password) with masked characters. There is a checkbox for "로그인 유지" (Remember me) and a link for "비밀번호 찾기" (Forgot password). At the bottom is a large blue button labeled "로그인 →" (Login →).

GradMap
복잡한 졸업 요건, 한눈에 파악하고 스마트하게 설계하세요.

[로그인](#) [회원가입](#)

이메일
✉ gichan0907@ajou.ac.kr

비밀번호
🔒 ••••••••

☐ 로그인 유지 [비밀번호 찾기](#)

[로그인 →](#)

LOGIN & REGISTER

환영합니다!

정확한 졸업 요건 분석을 위해 지금까지 수강한 과목들을 선택해주세요.

3학점

대학필수 GE_005
대학글쓰기
3학점

☒

3학점

대학필수 GE_006
영역별교양1
3학점

☒

3학점

대학필수 GE_007
영역별교양2
3학점

☐

3학점

대학필수 GE_008
영역별교양3
3학점

☐

3학점

대학필수 GE_009
영역별교양4
3학점

☒

3학점

B5M(수학/기초과학) B5_001
수학1
3학점

☒

3학점

B5M(수학/기초과학) B5_002
수학2
3학점

☒

3학점

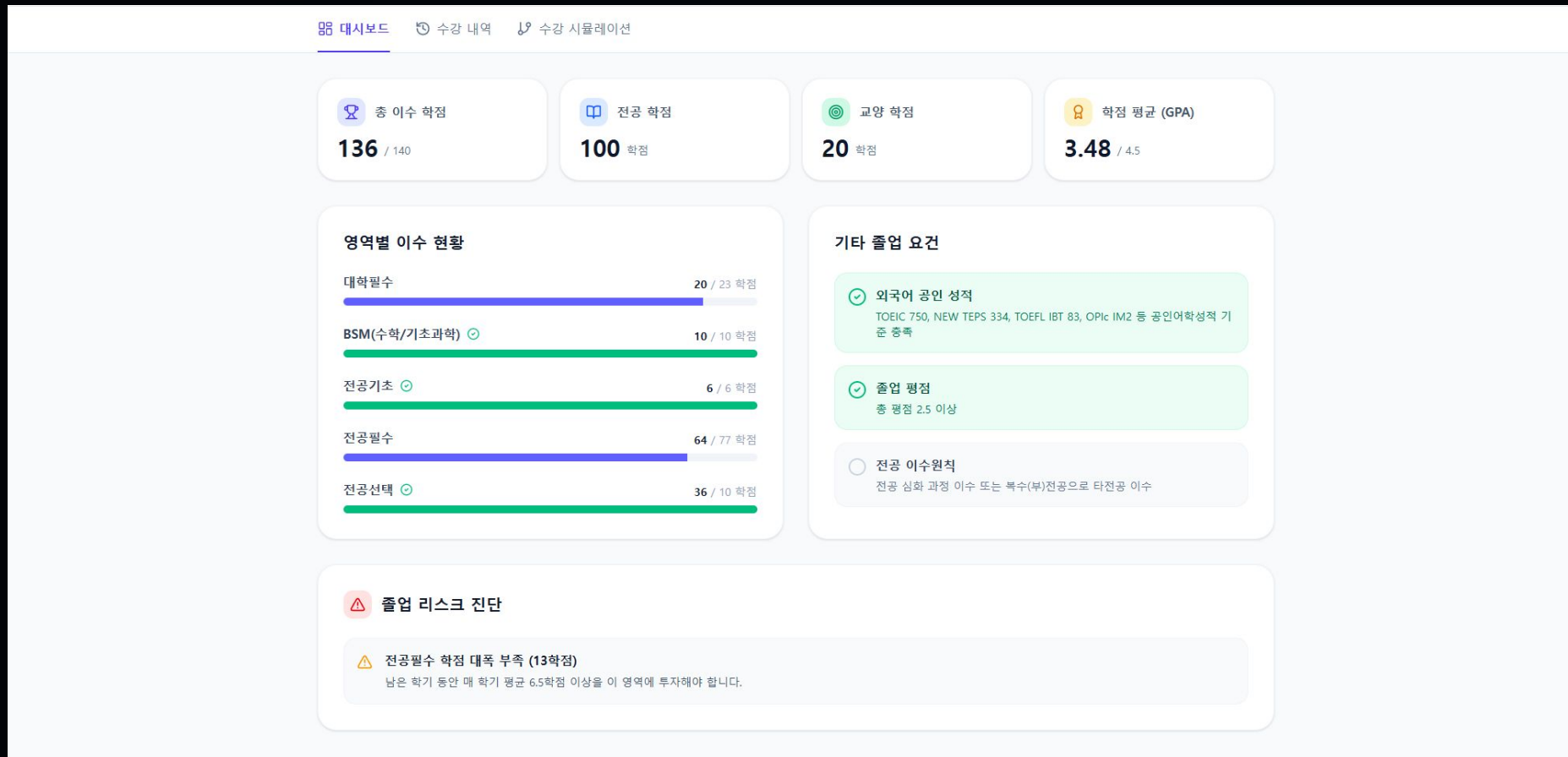
B5M(수학/기초과학) B5_003
물리학
3학점

☐

총 8개 과목 선택됨

설정 완료 및 시작하기 >

VISUAL DASHBOARD



VISUAL DASHBOARD

수강 내역

지금까지 이수한 모든 과목을 확인하고 직접 추가하거나 검색하여 등록합니다.

과목명	학점	성적	삭제
BSM(수학/기초과학) • 3학점			X
물리학실험 BSM(수학/기초과학) • 1학점			X
선형대수1 전공기초 • 3학점			X
확률 및 통계1 전공기초 • 3학점			X
항공이론 전공필수 • 3학점			X
이산수학(소프트웨어학과) 전공필수 • 3학점			X
리더십 전공필수 • 3학점			X
컴퓨터프로그래밍및실습(소프트웨어학과) 전공필수 • 4학점			X
항공력의역할 전공필수 • 3학점			X
국방진로탐색1 전공필수 • 1학점			X
자료구조(소프트웨어학과) 전공필수 • 3학점			X

직접 입력하여 추가

학년

학기

1학년

1학기

과목명

과목 이름을 입력하세요

이수 구분

학점

성적

전공필수

3

선택

+ 직접 추가하기

수강 가능 과목 검색

과목명 또는 학수번호 검색

전송데이터링크시스템

전공선택 • 3학점

+

국방ICT프로젝트3

전공선택 • 2학점

+

소프트웨어공학(소프트웨어학과)

전공선택 • 3학점

+

인간과컴퓨터상호작용(소프트웨어학과)

전공선택 • 3학점

+

VISUAL DASHBOARD

대시보드

수강 내역

수강 시뮬레이션

수강 내역

지금까지 이수한 모든 과목을 확인하고 직접 추가하거나 검색하여 등록합니다.

1학년 1학기 48

아주희망-전공진로탐색

대학필수 • 1학점

B+

×

아주인을 위한 마중물

대학필수 • 1학점

A+

×

영어

대학필수 • 3학점

A0

×

대학글쓰기

대학필수 • 3학점

C+

×

영역별교양1

대학필수 • 3학점

D0

×

수학1

BSM(수학/기초과학) • 3학점

P

×

수학2

BSM(수학/기초과학) • 3학점

NP

×

아주상상프로젝트

대학필수 • 3학점

성적

×

영역별교양2

대학필수 • 3학점

성적

×

영역별교양3

대학필수 • 3학점

성적

×

직접 입력하여 추가

학년

1학년

학기

1학기

과목명

과목 이름을 입력하세요

이수 구분

전공필수

학점

3

성적

선택

+ 직접 추가하기

수강 가능 과목 검색

Q 과목명 또는 학수번호 검색

영역별교양4

대학필수 • 3학점

+

국방진로탐색1

전공필수 • 1학점

+

항공전사

전공필수 • 3학점

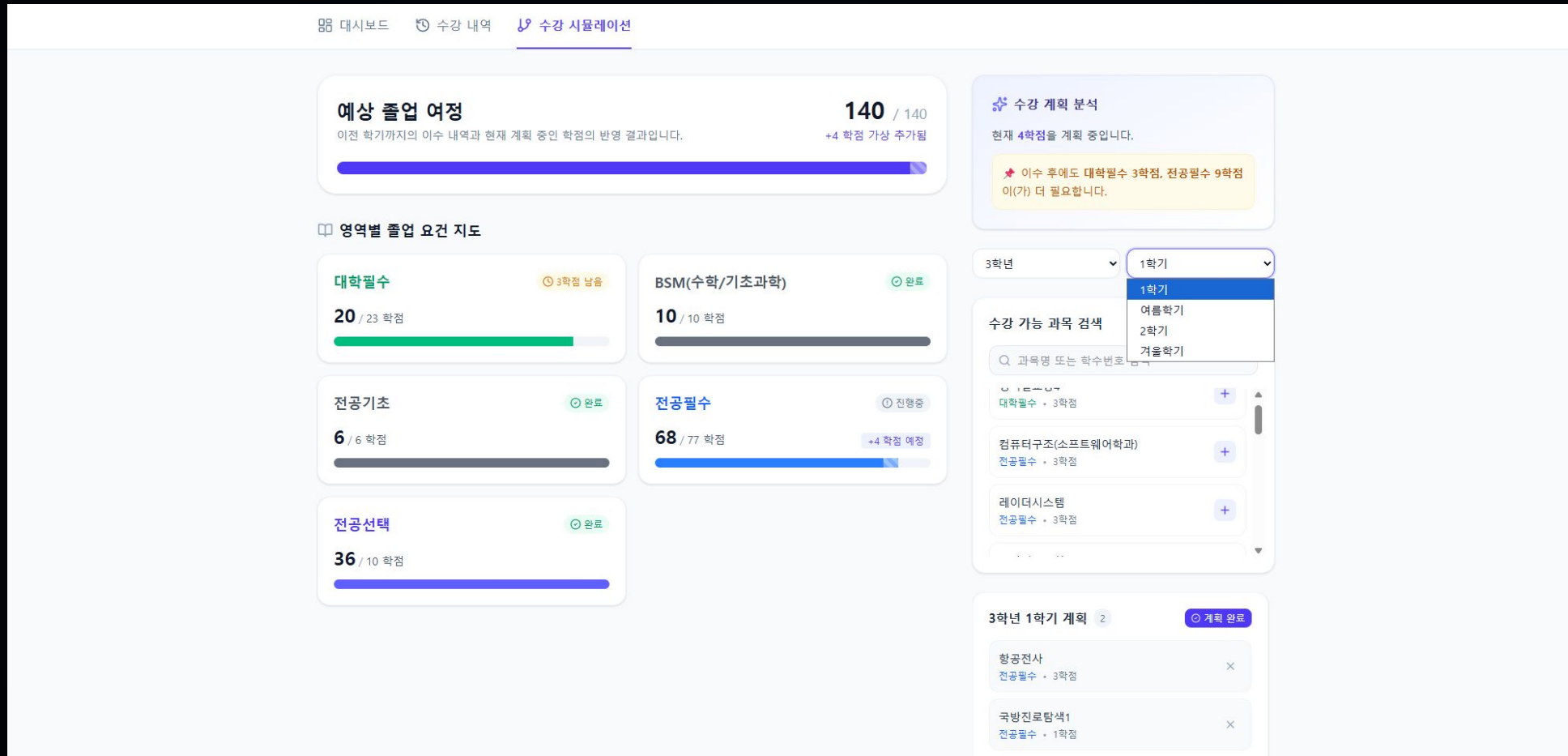
+

컴퓨터구조(소프트웨어학과)

전공필수 • 3학점

+

VISUAL DASHBOARD



ANY QUESTIONS?

경청해주셔서 감사합니다.

팀 졸업 할래 말래 | 남기찬, 박민혁, 최준호, 손우승