

이화여대 공학관 강의실 DB 설계

데이터 베이스

팀원

김희진(발표자), 박민서(발표자), 강민서, 조수현, 이주원

Team

공강

목차

1	데이터베이스 소개 DB 주제	03
2	설계 목적 DB 설계 목적	04
3	ER 다이어그램 ER 다이어그램 및 스키마 다이어그램	05
4	주요 기능 GUI 인터페이스 기반 기능 설명	07
5	시연 프로그램 시연	24

1 데이터베이스 소개

공강 데이터베이스 시스템은 이화여자대학교 소속 학생과 교수님에게
필요에 따른 강의실 정보와 교수님 정보를 제공

공간이 필요하다면?
Gong-Gang

공강?

- 공대 강의실
- 빈 강의실

2 설계 목적

아이디어

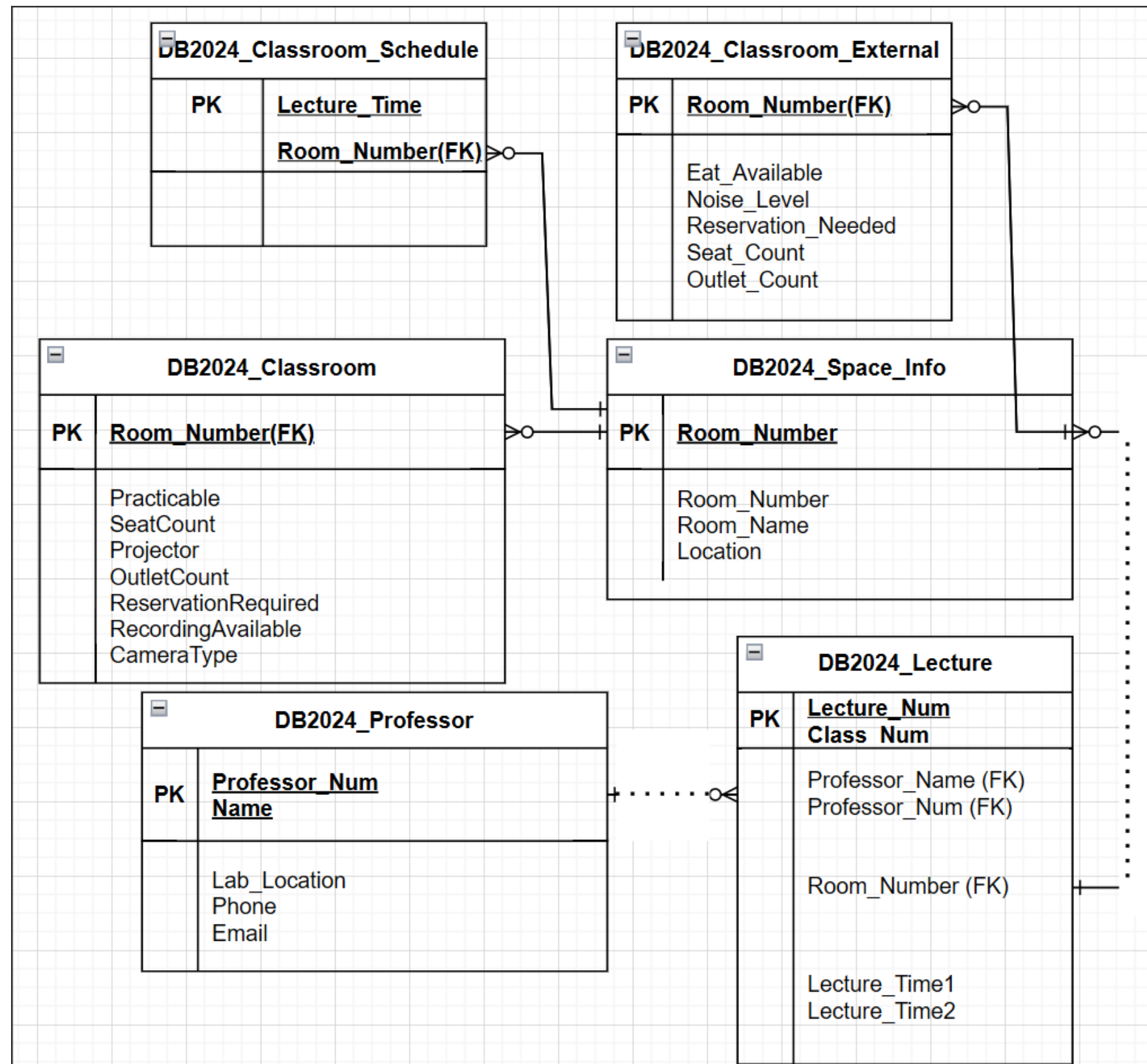
- 공강 시간에 공대에서 시간을 보낼 수 있는 장소가 어디가 있을까?
- 강의실이 비는 시간을 확인해서 쉬고 싶다!
- 스터디 등의 목적으로 강의실을 예약할 때 어떤 강의실을 예약 해야하지?
- 강의실 어디에 있지?

DB 목적

- 이화여자대학교 소속 학생과 교수에게 필요에 따른 강의실 정보를 제공하기 위한 DB시스템을 설계하고 구현한다.

3

ER 다이어그램



공간 정보를 담은 개체 3개

- DB2024_Space_Info
- DB2024_Classroom
- DB2024_Classroom_External

수업 정보를 담은 개체 2개

- DB2024_Lecture
- DB2024_Classroom_Schedule

교수님 정보를 담은 개체 1개

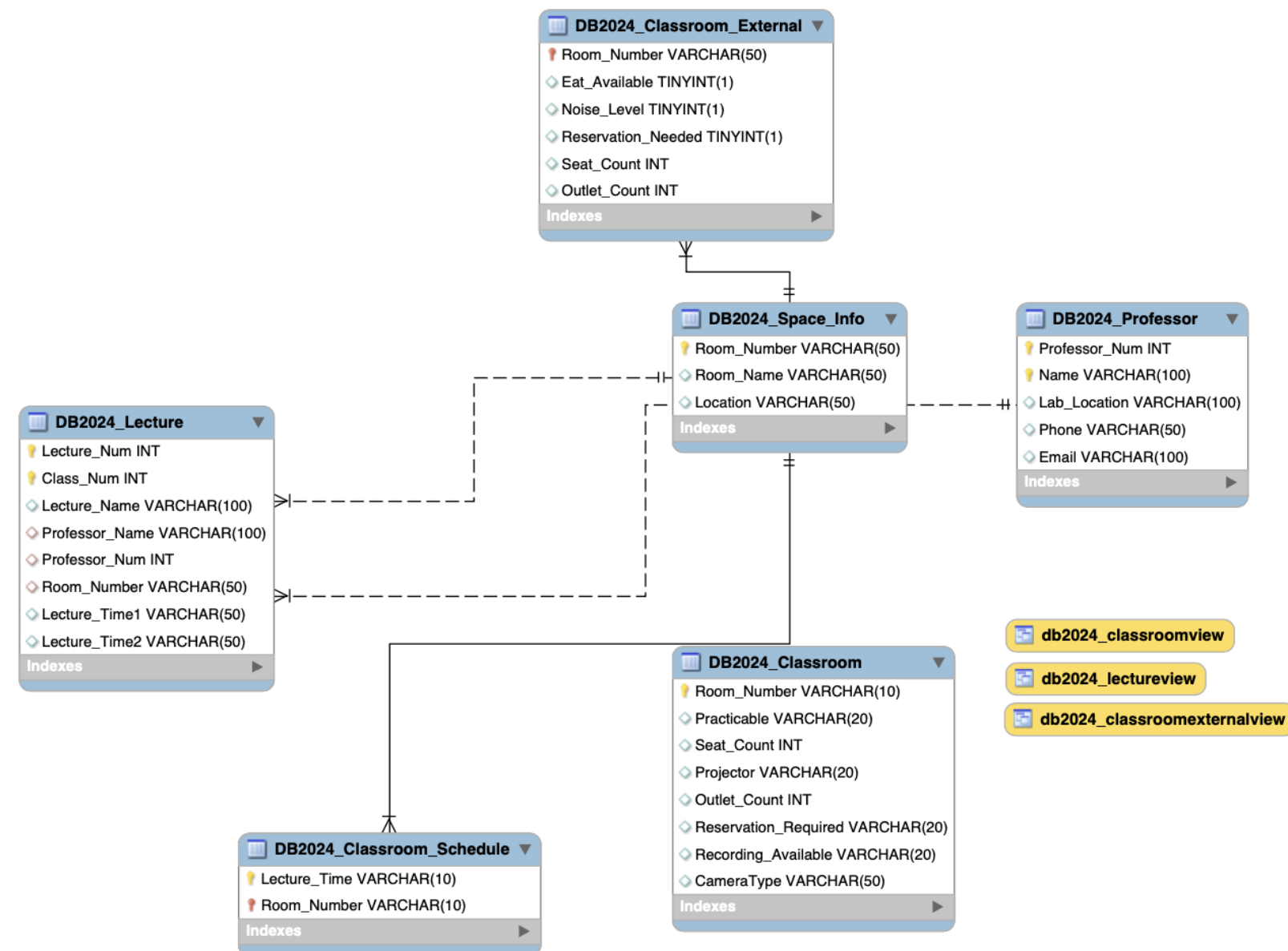
- DB2024_Professor

3

스키마 다이어그램

스키마

- **DB2024_Space_Info** (Room_Number, Room_Name, Location)
- **DB2024_Classroom** (Room_Number, Practicable, Seat_Count, Projector, OutletCount, ReservationRequired, RecordingAvailable, CameraType)
- **DB2024_Classroom_Schedule** (Lecture_Time, Room_Number(FK))
- **DB2024_Classroom_External** (Room_Number(FK), Eat_Available, Noise_Level, Reservation_Needed, Seat_Count, Outlet_Count)
- **DB2024_Professor** (Professor_Num, Name, Lab_Location, Phone, Email)
- **DB2024_Lecture** (Lecture_Num, Class_Num, Lecture_Name, Professor_Name(FK), Professor_Num(FK), Room_Number(FK), Lecture_Time1, Lecture_Time2)



4 주요 기능 소개

1. 관리자의 정보 등록 및 운영 기능

- 공강DB시스템은 학기마다 강의에 대한 정보 업데이트가 필요
- MySQL에 대한 기본 지식이 없는 관리자가 정보 수정 필요



4

주요 기능 소개

1. 관리자의 정보 등록 및 운영 기능 - 강의 정보 확인

ID Password Input

Gong-Gang
Administrator LOGIN

ID :
PASSWORD:
ENTER

HOME

관리자

강의등록

Gong-Gang

강의 전체 보기

Lecture_Num	Class_Num	Lecture_Name	Professor_Name	Professor_Num	Room_Number	Lecture_Time1	Lecture_Time2
11155	1	과학과허구	손아정	76	B159	목3	월2
14336	1	운영체제특론	반호경	32	B158	목6	목7
14349	1	데이터웨어하우징	이민수	46	B154	수6	수7
14674	1	영상부호화	강제원	39	B155	수6	수7
14735	1	양자소자	조성재	34	B158	화7	화8
14892	1	시스템수학			B156	화2	화3
15161	1	고급건축실계1	권민영	38	B155	목5	목6
15185	1	젠더와공간연구	강미선	48	B154	화2	화3
15203	1	친환경하이테크건축	이진영	37	B155	목8	목9
15268	1	환경화학특론			B156	월6	월7
16159	1	로보틱스개론			B156	금6	금7
16453	1	인간실개론	이준성	65	B154	목5	목6
16460	1	구름과강수분석	최용상	35	B158	월4	월5
17609	1	첨단ICT와도시시스템			B156	수2	수3
17652	1	도시계량분석	김단야	49	B154	월4	월5
17706	1	정보보호론	배호	61	B154	수2	수3
17710	1	차세대보안특론	김종길	60	B158	목4	목5
17868	1	사이버보안특론3	양대현	110	B158	목2	목3
17985	1	양자계산과암호학			B156	금4	금5
18143	1	비서형수치해석	김철구	100	B155	화5	화6
18166	1	로봇의물리작상호작용			B156	목4	목5
18236	2	전력시장설계및해석	허진	36	B158	월2	월3
18271	1	고분자전자재료	이병훈	121	B155	금2	금3
18272	1	유전공학특론	박시재	120	B155	목2	목3

HOME

4

주요 기능 소개

1. 관리자의 정보 등록 및 운영 기능 - 강의 편집

관리자

강의등록

Gong-Gang

강의 전체 보기

Lecture_Num	Class_Num	Course_Name	Professor_Name	Professor_Num	Room_Number	Lecture_Time1	Lecture_Time2
11155	1	과학사	손아정	76	B159	목3	월2
14336	1	운영체제론	반홍경	32	B158	목6	목7
14349	1	데이터베이스	이민수	46	B154	수6	수7
14674	1	인공지능	강제원	39	B155	수6	수7
14735	1	양자역학	조성재	34	B158	화7	화8
14892	1	시스템수학			B156	화2	화3
15161	1	고급건축설계1	권민영	38	B155	목5	목6
15185	1	젠더와공간연구	강미선	48	B154	화2	화3
15203	1	친환경하이테크건축	이진영	37	B155	목8	목9
15268	1	환경화학특론			B156	월6	월7
16159	1	로봇학개론			B156	금6	금7
16453	1	린건설개론	이준성	65	B154	목5	목6
16460	1	구름과강수분석	최용상	35	B158	월4	월5
17609	1	첨단CT와도시시스템			B156	수2	수3
17652	1	도시계량분석	김단야	49	B154	월4	월5
17706	1	정보보호론	배호	61	B154	수2	수3
17710	1	차세대보안특론	김종길	60	B158	목4	목5
17868	1	사이버보안특론3	양대현	110	B158	목2	목3
17985	1	양자계산과암호학			B156	금4	금5
18143	1	비서형수치해석	김철구	100	B155	화5	화6
18166	1	로봇의물리적상호작용			B156	목4	목5
18236	2	전력시장설계및해석	허진	36	B158	월2	월3
18271	1	고분자전자재료	이병훈	121	B155	금2	금3
18272	1	유전공학특론	박시재	120	B155	목2	목3

HOME

관리자

Gong-Gang

강의를 편집하세요

학수번호	36372
분반번호	1
강의이름	친환경건축계획및사례
교수님번호	101
교수님이름	송승영
강의실	B152
강의시간1	월6
강의시간2	수5

뒤로가기

수정

삭제

4

주요 기능 소개

1. 관리자의 정보 등록 및 운영 기능 - 강의 등록

관리자

Gong-Gang

강의등록

강의 전체 보기

Lecture_Num	Class_Num	Lecture_Name	Professor_Name	Professor_Num	Room_Number	Lecture_Time1	Lecture_Time2
11155	1	과학과허구	손아정	76	B159	목3	월2
14336	1	운영체제특론	반홍경	32	B158	목6	목7
14349	1	데이터웨어하우징	이민수	46	B154	수6	수7
14674	1	영상부호화	강제원	39	B155	수6	수7
14735	1	양자소자	조성재	34	B158	화7	화8
14892	1	시스템수학			B156	화2	화3
15161	1	고급건축설계1	권민영	38	B155	목5	목6
15185	1	젠더와공간연구	강미선	48	B154	화2	화3
15203	1	친환경하이테크건축	이진영	37	B155	목8	목9
15268	1	환경화학특론			B156	월6	월7
16159	1	로보틱스개론			B156	금6	금7
16453	1	린건설개론	이준성	65	B154	목5	목6
16460	1	구름과강수분석	최용상	35	B158	월4	월5
17609	1	첨단CT와도시시스템			B156	수2	수3
17652	1	도시계량분석	김단야	49	B154	월4	월5
17706	1	정보보호론	배호	61	B154	수2	수3
17710	1	차세대보안특론	김종길	60	B158	목4	목5
17868	1	사이버보안특론3	양대현	110	B158	목2	목3
17985	1	양자계산과암호학			B156	금4	금5
18143	1	비서형수치해석	김철구	100	B155	화5	화6
18166	1	로봇의물리적상호작용			B156	목4	목5
18236	2	전력시장설계및해석	허진	36	B158	월2	월3
18271	1	고분자전자재료	이병훈	121	B155	금2	금3
18272	1	유전공학특론	박시재	120	B155	목2	목3

HOME

관리자

Gong-Gang

새로운 강의를 등록하세요

학수번호

분반번호

강의이름

교수님번호

교수님이름

강의실

강의시간1

강의시간2

뒤로가기

등록

4 주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능

- 학생 또는 교수님이 사용하는 기능



4 주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능



4 주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능

GONG-GANG

Gong-Gang

- 원하는 강의실 찾기 -

☐ 콘센트

☐ 식사

☐ 빔프로젝트

☐ 컴퓨터

공간 유형 :

좌석 수 :

선택

선택

원하는 교시 선택

☐ 월 1 ☐ 화 1 ☐ 수 1 ☐ 목 1 ☐ 금 1

☐ 월 2 ☐ 화 2 ☐ 수 2 ☐ 목 2 ☐ 금 2

☐ 월 3 ☐ 화 3 ☐ 수 3 ☐ 목 3 ☐ 금 3

☐ 월 4 ☐ 화 4 ☐ 수 4 ☐ 목 4 ☐ 금 4

☐ 월 5 ☐ 화 5 ☐ 수 5 ☐ 목 5 ☐ 금 5

☐ 월 6 ☐ 화 6 ☐ 수 6 ☐ 목 6 ☐ 금 6

☐ 월 7 ☐ 화 7 ☐ 수 7 ☐ 목 7 ☐ 금 7

☐ 월 8 ☐ 화 8 ☐ 수 8 ☐ 목 8 ☐ 금 8

검색

HOME

검색된 교실의 번호:

A122 월1가능
A222-1 화1가능
A222-1 월1가능
A222-1 수1가능
B154 화1가능
B154 월1가능
B154 수1가능
B155 화1가능
B155 월1가능
B155 수1가능
B156 화1가능
B156 월1가능
B156 수1가능
B163 화1가능
B163 월1가능
B163 수1가능

4 주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능



The screenshot shows a web browser window titled "GONG-GANG". The main heading is "Gong-Gang" in a large, bold font, followed by the subtitle "- 수업 강의실 찾기 -". Below this, a prompt asks the user to "학수번호나 강의이름과 분반 번호를 입력하세요 (ex 20471-3, 데이터베이스-3)". There is a text input field and a "Search" button. A large, empty rectangular box is positioned below the search area, likely for displaying results. In the bottom right corner, there is a "HOME" button.

4 주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능

The image shows a web browser window with the title "GONG-GANG". The main content area has a large heading "Gong-Gang" and a subtitle "- 수업 강의실 찾기 -". Below this, there is a text prompt: "학수번호나 강의이름과 분반 번호를 입력하세요 (ex 20471-3, 데이터베이스-3)". A search bar contains the text "데이터베이스-3" and a "Search" button. Below the search bar, a large box displays the search results for the lecture room B152. The results are listed as follows: "강의실 번호: B152", "강의실 이름: B152", "강의실 위치: 신공 1", "좌석 수: 70", "프로젝터: 빔 있음", "예약 필요: 예약 필요", and "콘센트 개수: 12". In the bottom right corner, there is a "HOME" button.

4 주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능

GONG-GANG

Gong-Gang
- 교수님 찾기 -

교수님 이름을 입력하세요

	월	화	수	목	금
1					
2					
3					
4					
5					
6					

HOME

4

주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능

GONG-GANG

Gong-Gang

- 교수님 찾기 -

교수님 이름을 입력하세요

Email: yj.kim@ewha.ac.kr
Lab_Location: 동창201-2
Phone Number: null

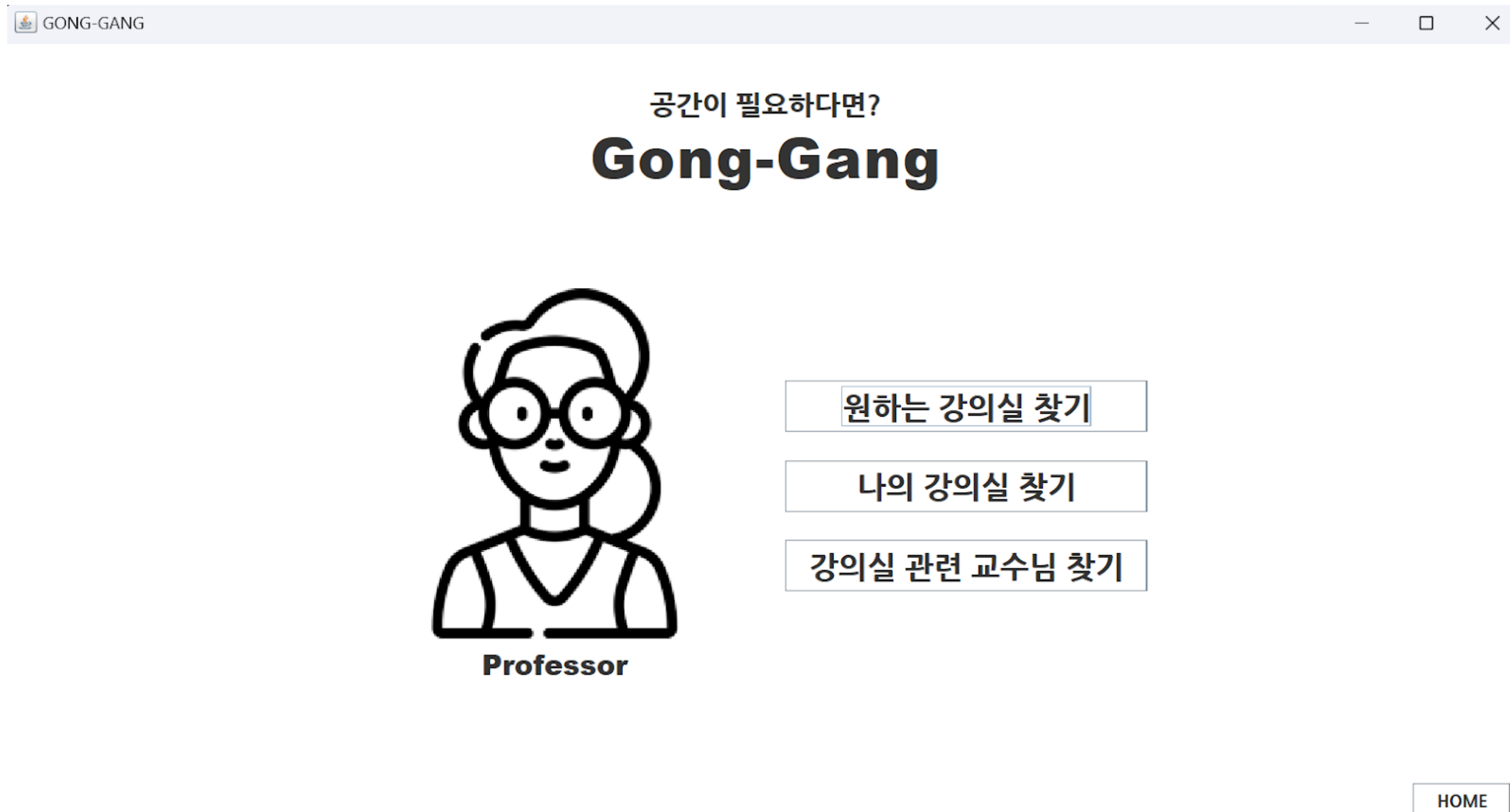
	월	화	수	목	금
1					
2					
3					
4			B152		
5	B152				
6					

HOME

4

주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능



4

주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능

GONG-GANG

Gong-Gang

- 원하는 강의실 찾기 -

☐ 콘센트

☐ 녹화 가능

☐ 빔프로젝트

☐ 실습 가능

공간 유형 :

좌석 수 :

카메라 유형 :

선택

선택

선택

원하는 교시 선택

<input type="checkbox"/> 월 1	<input type="checkbox"/> 화 1	<input type="checkbox"/> 수 1	<input type="checkbox"/> 목 1	<input type="checkbox"/> 금 1
<input type="checkbox"/> 월 2	<input type="checkbox"/> 화 2	<input type="checkbox"/> 수 2	<input type="checkbox"/> 목 2	<input type="checkbox"/> 금 2
<input type="checkbox"/> 월 3	<input type="checkbox"/> 화 3	<input type="checkbox"/> 수 3	<input type="checkbox"/> 목 3	<input type="checkbox"/> 금 3
<input type="checkbox"/> 월 4	<input type="checkbox"/> 화 4	<input type="checkbox"/> 수 4	<input type="checkbox"/> 목 4	<input type="checkbox"/> 금 4
<input type="checkbox"/> 월 5	<input type="checkbox"/> 화 5	<input type="checkbox"/> 수 5	<input type="checkbox"/> 목 5	<input type="checkbox"/> 금 5
<input type="checkbox"/> 월 6	<input type="checkbox"/> 화 6	<input type="checkbox"/> 수 6	<input type="checkbox"/> 목 6	<input type="checkbox"/> 금 6
<input type="checkbox"/> 월 7	<input type="checkbox"/> 화 7	<input type="checkbox"/> 수 7	<input type="checkbox"/> 목 7	<input type="checkbox"/> 금 7
<input type="checkbox"/> 월 8	<input type="checkbox"/> 화 8	<input type="checkbox"/> 수 8	<input type="checkbox"/> 목 8	<input type="checkbox"/> 금 8

☐ 예약 필요

검색

HOME

검색된 교실의 번호:

A122 월1가능

A222-1 화1가능

A222-1 월1가능

A222-1 수1가능

B154 화1가능

B154 월1가능

B154 수1가능

B155 화1가능

B155 월1가능

B155 수1가능

B156 화1가능

B156 월1가능

B156 수1가능

B163 화1가능

B163 월1가능

B163 수1가능

4

주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능

공간이 필요하다면?
Gong-Gang

교수님 이름:

현재 교시 정보

현재 교시 정보가 여기에 표시됩니다.

	월	화	수	목	금
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

HOME

4

주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능



공간이 필요하다면?

Gong-Gang

교수님 이름:

검색

현재 교시 정보

수업 없음

	월	화	수	목	금
1					
2				공학기기분석	고분자전자재료
3		공학기기분석			고분자전자재료
4					
5					
6					
7					
8					
9					

HOME

4 주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능

 GONG-GANG

Gong-Gang

- 교수님 찾기 -

강의 시간 선택

<input type="checkbox"/> 월1	<input type="checkbox"/> 화1	<input type="checkbox"/> 수1	<input type="checkbox"/> 목1	<input type="checkbox"/> 금1
<input type="checkbox"/> 월2	<input type="checkbox"/> 화2	<input type="checkbox"/> 수2	<input type="checkbox"/> 목2	<input type="checkbox"/> 금2
<input type="checkbox"/> 월3	<input type="checkbox"/> 화3	<input type="checkbox"/> 수3	<input type="checkbox"/> 목3	<input type="checkbox"/> 금3
<input type="checkbox"/> 월4	<input type="checkbox"/> 화4	<input type="checkbox"/> 수4	<input type="checkbox"/> 목4	<input type="checkbox"/> 금4
<input type="checkbox"/> 월5	<input type="checkbox"/> 화5	<input type="checkbox"/> 수5	<input type="checkbox"/> 목5	<input type="checkbox"/> 금5
<input type="checkbox"/> 월6	<input type="checkbox"/> 화6	<input type="checkbox"/> 수6	<input type="checkbox"/> 목6	<input type="checkbox"/> 금6
<input type="checkbox"/> 월7	<input type="checkbox"/> 화7	<input type="checkbox"/> 수7	<input type="checkbox"/> 목7	<input type="checkbox"/> 금7
<input type="checkbox"/> 월8	<input type="checkbox"/> 화8	<input type="checkbox"/> 수8	<input type="checkbox"/> 목8	<input type="checkbox"/> 금8
<input type="checkbox"/> 월9	<input type="checkbox"/> 화9	<input type="checkbox"/> 수9	<input type="checkbox"/> 목9	<input type="checkbox"/> 금9

강의실 위치 :

Search

HOME

4

주요 기능 소개

2. 강의실 또는 교수님에 대한 정보를 얻을 수 있는 검색 기능

GONG-GANG

Gong-Gang

- 교수님 찾기 -

강의 시간 선택

<input type="checkbox"/> 월1	<input type="checkbox"/> 화1	<input type="checkbox"/> 수1	<input type="checkbox"/> 목1	<input type="checkbox"/> 금1
<input type="checkbox"/> 월2	<input type="checkbox"/> 화2	<input type="checkbox"/> 수2	<input checked="" type="checkbox"/> 목2	<input type="checkbox"/> 금2
<input type="checkbox"/> 월3	<input checked="" type="checkbox"/> 화3	<input type="checkbox"/> 수3	<input type="checkbox"/> 목3	<input type="checkbox"/> 금3
<input type="checkbox"/> 월4	<input type="checkbox"/> 화4	<input type="checkbox"/> 수4	<input type="checkbox"/> 목4	<input type="checkbox"/> 금4
<input type="checkbox"/> 월5	<input type="checkbox"/> 화5	<input type="checkbox"/> 수5	<input type="checkbox"/> 목5	<input type="checkbox"/> 금5
<input type="checkbox"/> 월6	<input type="checkbox"/> 화6	<input type="checkbox"/> 수6	<input type="checkbox"/> 목6	<input type="checkbox"/> 금6
<input type="checkbox"/> 월7	<input type="checkbox"/> 화7	<input type="checkbox"/> 수7	<input type="checkbox"/> 목7	<input type="checkbox"/> 금7
<input type="checkbox"/> 월8	<input type="checkbox"/> 화8	<input type="checkbox"/> 수8	<input type="checkbox"/> 목8	<input type="checkbox"/> 금8
<input type="checkbox"/> 월9	<input type="checkbox"/> 화9	<input type="checkbox"/> 수9	<input type="checkbox"/> 목9	<input type="checkbox"/> 금9

강의실 위치 :

Search

교수님 이름: 전상범

연구실: 아산공학관 532호

연락처: 0232773892

이메일: juns@ewha.ac.kr

HOME

5

프로그램 시연

감사합니다