



# 강좌 소개

Introduction lecture

About lecturer, plans lecture

# Web Mapping

---

2019-1

강의 시간 (G반)

월 7 – 8 (15:00 – 16:30), 탐구관 308호

수 5M – 6M (13:30 – 15:00), 탐구관 205호



담당 교수 : 김 광섭 (공학관 A동 300호)



연구실TEL : 02)760 - 5890



공지 / 강의자료 : <https://lecture.engintruder.com>




이메일 : [engkwangseob@gmail.com](mailto:engkwangseob@gmail.com)

# Web Mapping

주차	내용	주차 (날짜)	내용
1	• 공간정보 개요 및 기초개념 응용사례	9	• 래스터형 공간정보 제작 기법 및 실습
2	• 공간정보 데이터 모델 방법	10	• 래스터형 공간정보 편집 기법 및 실습
3	• 공간정보 구축 기법 및 공간 좌표 이론	11	• 래스터형 공간정보 응용 기법 및 실습
4	• 벡터형 공간정보 제작 기법	12	• 벡터형 공간정보와 래스터형 공간정보 융합 처리 및 실습
5	• 벡터형 공간정보 편집 기법 및 실습	13	• 영상정보와 래스터형 공간정보 융합 처리 실습
6	• 벡터형 공간정보 응용 기법 및 실습	14	• 인터넷 지도 서비스 정보 처리
7	• 벡터형 공간정보 분석 기법 및 실습	15	기말고사
8	중간고사	16	보강 주차(휴강시)

# Web Mapping




 공간정보의 기본 개념을 이해/ 프로그램 도구를 이용 방법을 습득하여 실제적인 성과물을 제작할 수 있도록 함  
또한 이를 웹 환경에서 서비스할 수 있도록 하는 정보처리 기술을 연습하여 응용 사례를 개발할 수 있도록 함

## 평가 방법

- 출석 + 중간고사 + 기말고사 + 과제 = 총점(100)
  - > 출석 = 10%
  - > 과제 = 20%
  - > 중간고사 = 35%
  - > 기말고사 = 35%
- 학점 배분 비율에 맞게 학점 부여
  - A+ ~ A : 30% 미만
  - B+ ~ B : 70% 미만

# Web Mapping

---

-  정보 시스템 트랙 **학부 공통 선택과목**
-  교과목에 대한 호기심 or 관심
-  전망 or 취업

# Web Mapping



## 웹 매핑 (Web Mapping)

- Web + Map + ~ing



## 지리정보시스템/지형공간정보시스템/공간정보시스템

- 지리정보시스템(Geographic Information System: GIS)  
> 인문사회과학인 지리학 강조
- 지형공간정보시스템 (Geo-spatial Information System: GSIS)  
> 육지의 형상이나 자연적인 지형 요소를 강조
- 공간정보시스템 (Spatial Information System: SIS)  
> 컴퓨터 정보처리와 정보기술적인 측면 강조

**GIS  $\approx$  GSIS  $\approx$  SIS**

가장 많이 활용되고 있는 사례

**위치기반 서비스 (Location-based Service: LBS)** 라는 IT 분야로도 발전



## 관련 도서...

통합검색 (5,017)	국내도서 (221)	외국도서 (1,121)	eBook (941)	sam (14)	음반 (928)	DVD (38)	기프트 (76)	중고장터 (637)	리뷰 (23)	스토리:K (0)	책소개, 목차 (1,018)
<ul style="list-style-type: none"> <li>기술/공학(63)</li> <li>컴퓨터/IT(51)</li> <li>정치/사회(44)</li> <li>어린이영어(32)</li> <li>경제/경영(14)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>역사/문화(5)</li> <li>잡지(3)</li> <li>종교(2)</li> <li>어린이(초등)(1)</li> <li>예술/대중문화(1)</li> </ul>								

열기 ▼

전체 'GIS' 검색결과 (1 ~ 20 / 총3,325건)

결과내재검색/상세검색 장바구니 담기 보관함 담기

정확도 | 판매량 | 신상품 | 상품명 | 낮은가격 | 높은가격 | 할인율 | 리뷰수

옵션선택 ▼ 품질포함 ▼ 20개 ▼

국내도서

무료배송 | 소독공제

**[컴퓨터/IT] GIS 지리정보학: 이론과 실습** [ 2판 | CD1장포함 | 양장 ]

이희연, 심재현 지음 | 법문사 | 2011년 08월

**[배송일정]** 지금 주문하면 내일(12일, 화) 도착 예정 **안내**

**이벤트** #리드잇 페이스북 페이지 팔로우 하시고, 신간소식 빠르게 받아... | 2건 ▼

새창보기

7.5 / 10  
좋아요  
리뷰 0  
★★★★★

39,000원  
**39,000원** [0%↓]  
1,170원P

수량 1

바로드림  
장바구니 담기  
바로구매  
보관함 담기  
스펙비교

국내도서

무료배송 | 소독공제

**[컴퓨터/IT] GIS 이론 및 실습** [ 2판 ]

한승희 지음 | 구미서관 | 2018년 12월 (1쇄 2013년01월)

**[배송일정]** 지금 주문하면 내일(12일, 화) 도착 예정 **안내**

**경품** 설문참여 시 매월 5명 추첨통해 선물을 드립니다.

새창보기

0 / 10  
리뷰 0  
★★★★★

28,000원  
**28,000원** [0%↓]  
840원P

수량 1

바로드림  
장바구니 담기  
바로구매  
보관함 담기  
스펙비교



## 국내 위치 정보산업 동향 조사

### 위치정보 매출 · 생산 · 수출

#### 01 위치정보산업 매출액(억 원)

2018년 위치정보산업 매출액 1조 233억 원 전망, 전년 대비 18.1% 증가, 2019년 22.6% 증가한 1조 2,546억 원 예상



#### 02 서비스 및 콘텐츠 매출액 증가율 Top 5

매출액 1위 '대인 · 대물 위치추적 및 관제서비스' 3,356억 원, 매출액 증가율 1위 '빅데이터 분석 서비스' 29.9%







## 국내 위치 정보산업 동향 조사

### 위치정보 산업 현황 및 발전 전망

#### 01 위치정보산업 발전단계

인프라 산업, 확대기&성장기로 양적 성장 기대

● 확대기 ● 성장기



#### 02 활성화 예상 서비스 Top 3(복수응답)

향후 가장 활성화될 서비스는 빅데이터 분석서비스 예상



## 국내 위치 정보산업 동향 조사

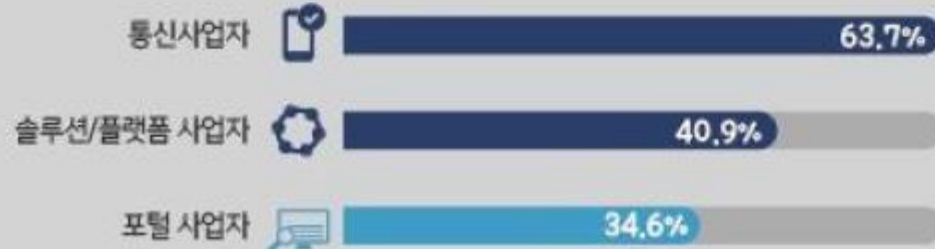
### 03 적용/융합 산업군 Top 3(복수응답)

향후 위치정보서비스가 적용 예상되는 산업은 광고/마케팅, 교통, 공공/안전



### 04 위치정보산업 주도 사업자 Top 3(복수응답)

통신사업자가 위치정보산업 주도



# Web Mapping



## 2019 위치정보산업 10대 키워드 전망



| 인공지능 |



| 자율주행차 |

INFORMATION MARKETING  
consumer INTERNET  
**BIG DATA**  
COMPUTER ANALYTICS TECHNOLOGY RESEARCH

| 빅데이터 |



| 사물인터넷 |

2019  
위치정보산업  
10대  
키워드 전망



KISA 한국인터넷진흥원



| 스마트물류·유통 |



| 5G |



| AR·VR·MR |



| 블록체인 |



| O2O |



| 스마트 헬스케어 |

# Web Mapping



## 관련 기술

Google 지도 검색

집 주소 설정

직장 주소 설정

방금 업데이트됨

표시할 교통 정보 없음

종로1,2,3,4가동

음식점 호텔 바 커피 자세히

정보가 도움이 되었나요?

보내주시는 의견은 Google 지도를 개선하는 데 도움이 됩니다.

좋아요 아니요

검색 길찾기 버스 지하철 즐겨찾기

서울특별시 은평구 신사동

소방청, 전국 아울렛 지도

사계절 아름다운, 계룡산 탐방지도

즐거찾기

로그인을 하시면 PC와 APP에서 즐겨찾기한 내용을 간편하게 쉽게 확인하실 수 있습니다.

★ 즐겨찾기 확인하기

공지사항

[안내] 고속도로 CCTV 일시 중지 안내 (12/5)

[공지] 카카오톡 대중교통 승하차 알람 오픈 안내

[안내] 신촌 연세로 저상 버스 도착정보 변경

오른쪽: 검색, 길찾기, 버스, 지하철, 즐겨찾기, 더보기

오른쪽: 오른쪽, 검색, 길찾기, 버스, 지하철, 즐겨찾기, 더보기



# Web Mapping



## 관련 기술



네이버 지도, 내비게이션

1 원 스토어 | 여행/지역/교통

★★★★★ 4.3

무료



T map 대중교통 - 길찾기, 버스, 지하철 통합

1 원 스토어 | 여행/지역/교통

★★★★★ 4.6

무료



카카오내비

▶ 구글플레이 | 지도/내비게이션

무료



카카오 T - 택시, 대리운전, 주차, 내비, 카풀

▶ 구글플레이 | 지도/내비게이션

무료



카카오지하철 (지하철 내비게이션 3.0)

▶ 구글플레이 | 지도/내비게이션

무료



카카오버스

▶ 구글플레이 | 지도/내비게이션

무료

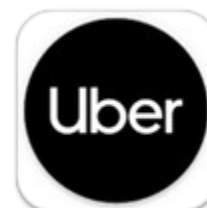


아틀란 : 내비게이션

1 원 스토어 | 여행/지역/교통

★★★★★ 4.8

무료



Uber

▶ 구글플레이 | 지도/내비게이션

무료

# Web Mapping



## 전자 지도??

- 국내의 경우 SK, KT, 네이버, 카카오 등 통신, 인터넷 분야 업체들이 지도 패권을 차지하기 위해 전쟁
- 네이버, 카카오 지도 제공...

The image shows two overlapping web pages. The background page is the Naver Cloud Platform Maps API page, which features a green header with navigation links like 'Application Service', 'GeoLocation', 'Maps', 'CAPTCHA', 'nShortURL', 'Simple & Easy Notification Service(SENS)', 'API Gateway', 'Search Trend', and 'Rabbit'. The main content area has a 'Platform 2.0 전용' badge and a 'Maps' title. Below the title, there's a description in Korean and a blue '이용 신청하기' button. At the bottom, there's a table with columns '특징', '상세기능', and '적용 서비스'. The foreground page is the Kakao Developers API page, which has a dark header with 'KakaoDevelopers' and navigation links like 'API 소개', '개발가이드', '개발자포럼', '기술블로그', and '로그인'. The main content area has a title '항상 최신화된 데이터 대한민국 No. 1, Daum 지도' and a description in Korean. Below the text, there are buttons for 'iOS', 'Android', 'JavaScript', and 'REST API'. At the bottom, there's an illustration of a laptop and a smartphone displaying maps.

최고 수준의 지도 서비스를 제공하는 네이버

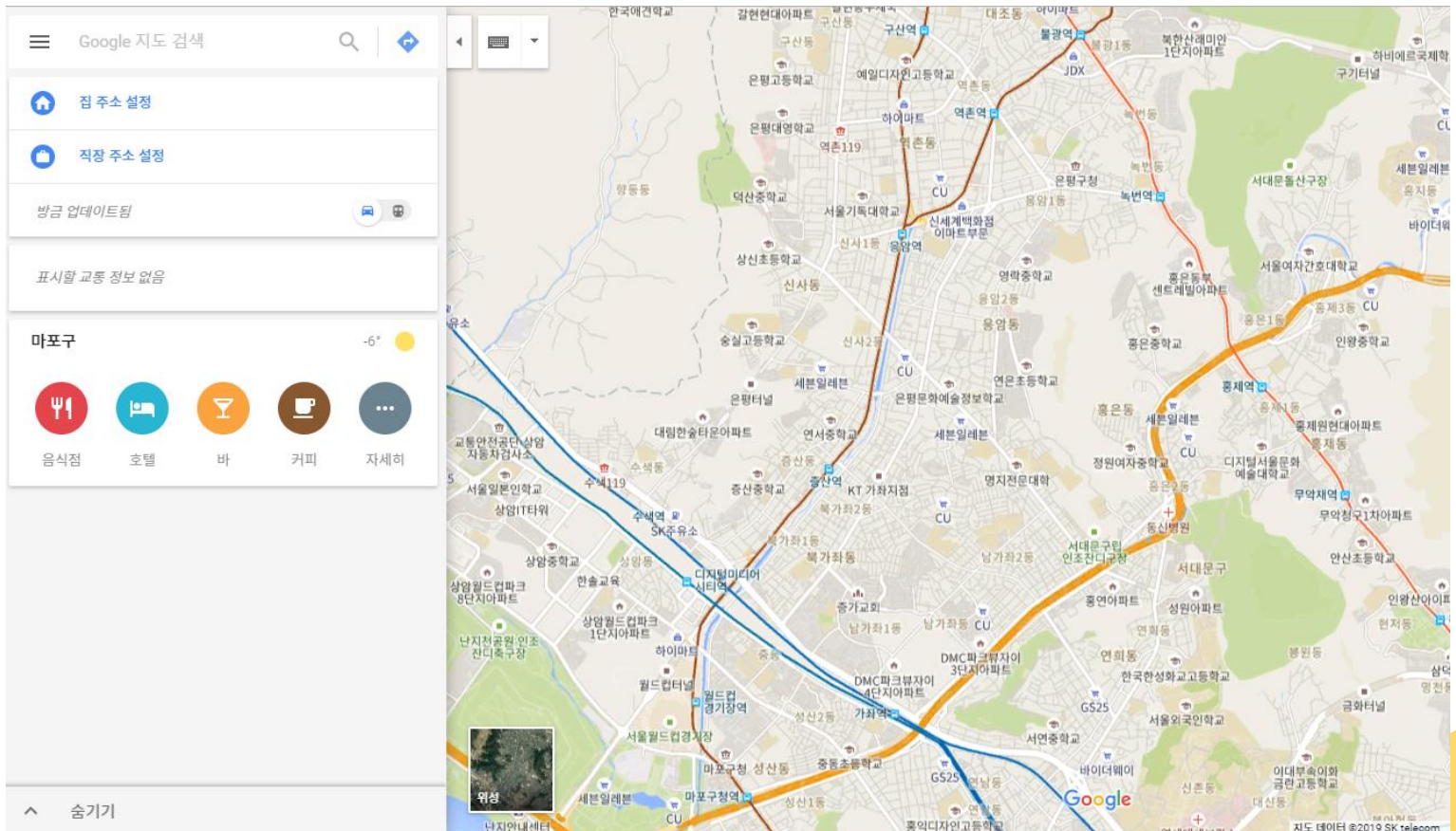
<https://www.ncloud.com/product/applicationService/maps>  
<https://developers.kakao.com/features/platform#%EC%A7%80%EB%8F%94-%EB%A1%9C%EC%BB%AC>

# Web Mapping



## 전자 지도??

- 구글,,, 국내 지도 데이터 x  
> SK 텔레콤 지도를 제공 받아 서비스 중



# Web Mapping



## 지리정보시스템 기술을 활용한 게임

- LBS(Location based Service) 기반 게임
- 국내 지도는 외부 반출이 안되는데 어떻게 서비스???



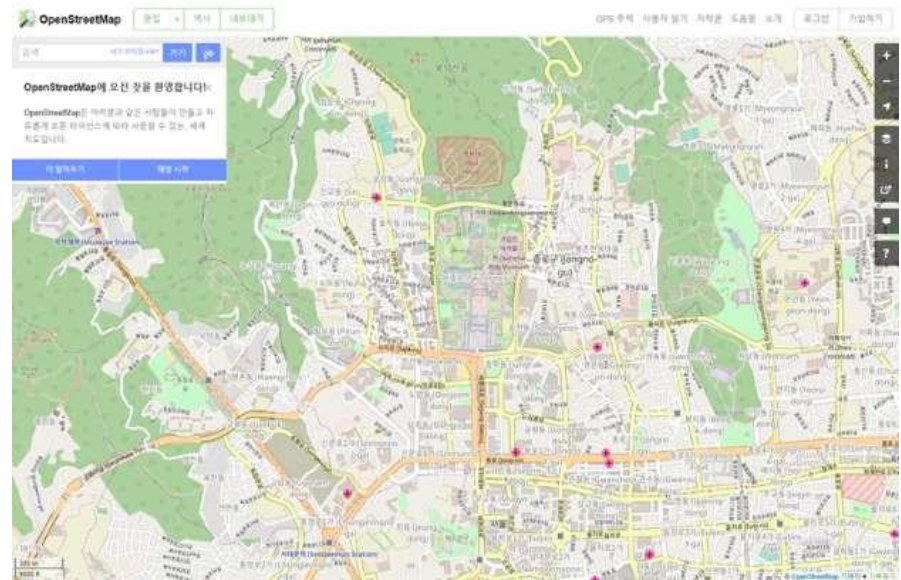
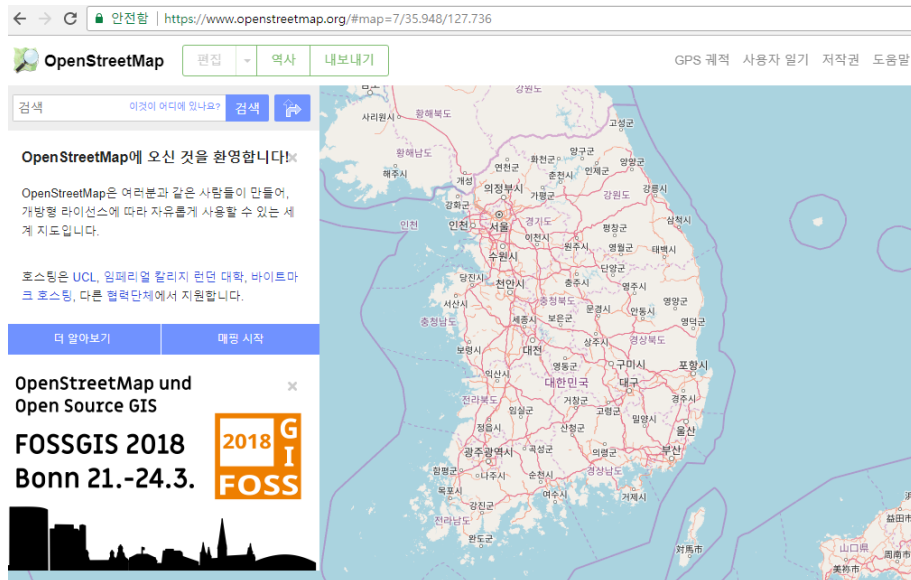


# Web Mapping



## 오픈 스트리트 맵 (Open Street Map)

- 영국 스티브 코스트(Steve Coast), 2004년부터 시작한 글로벌 지도 서비스
- 사용자가 함께 지도 완성
- 왜 시작되었을까???



# Web Mapping

## 지도를 이용한 서비스를 만드려면??

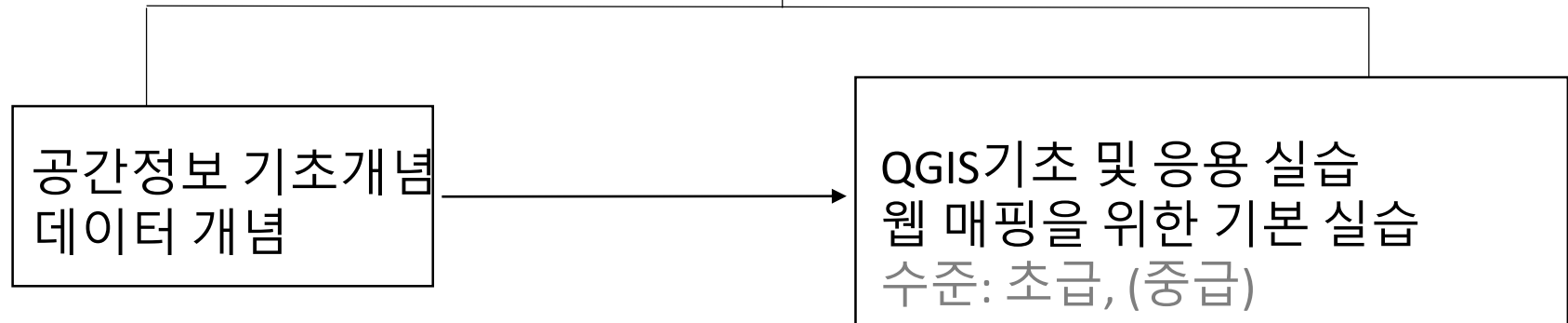
- DB 기술....
- 실시간 처리 기술 ....
- 분산 처리 기술 ....
- 그래픽 처리 기술 ....
- 그 외 ....





## 강의 구성

### 웹 매핑



기초 이론 + 실습 시행