

2015년 공간정보아카데미 교육계획

1 교육과정 개요

○ 교육과정 일람표

연번	과정명	교육내용	교육일정
1	공간분석 및 공간통계 (3일/24시간)	공간데이터 취득 및 마이닝 기법. 주제별 공간정보 분석능력과 고객정보 분석 및 타겟별 마케팅, 상권분석, 광고 및 홍보전략 수립 등	1차 : 3.25 - 3.27 2차 : 5.20 - 5.22
2	통계툴(R) 기반의 공간 빅데이터 실제 활용 (5일/40시간)	오픈소스 통계패키지 R의 활용방법 및 R 기반의 데이터 마이닝, 공간 빅데이터 분석 및 시각화 및 공간 빅데이터를 활용한 전략 수립	1차 : 3.2 - 3.6
3	하둡을 활용한 공간 빅데이터 분석 실습 (5일/40시간)	오픈소스 하둡 기반 빅데이터 플랫폼 이해와 맵리듀스 프로그래밍 활용 실습	1차 : 4.6 - 4.10
4	공간정보체계의 이해와 활용 (3일/24시간)	지오이드 수평/수직 데이텀 및 지오이드 모델, 지오이드고 계산 실무, 공간데이터 구축에 수반하는 기준계 및 구조의 이해	1차 : 2.9 - 2.11
5	오픈소스 GIS 기초 (4일/32시간)	오픈소스 GIS의 종류 라이선스 특성 활용방안. 엔터프라이스 아키텍처의 이해, Web GIS Client. GeoServer를 이용한 웹 인터페이스와 Javascript기 술을 이용한 OpenLayers 활용	1차 : 3.10 - 3.13 2차 : 5.12 - 5.15 3차 : 7.7 - 7.10
6	오픈소스 GIS 분석가 (3일/24시간)	공간분석 기초 이론을 바탕으로 QGIS 및 PostGIS를 활용한 데 이터 분석, 의사결정에 유효한 결과 도출 및 시각화	1차 : 4.22 - 4.24
7	오픈소스 GIS 개발자 (3일/24시간)	공간정보 이-활용자 서비스 품질 향상을 위한 PostGIS 및 GeoServer 최적화, OpenLayers3 기본과 PyQGIS로 플러그인 개발 및 서비스 개발	1차 : 4.1 - 4.3
8	위성/항공영상기반 디지털 영상처리기술 (5일/40시간)	원격탐사의 기본이론 및 활용실습, 영상처리 프로그래밍과 초분광 영상처리기법을 활용한 공공부문의 원격탐사 활용사례로서 3차원 공간정보 구축기술 및 무인항공기(UAV)기술 접목 기법	1차 : 3.16 - 3.20
9	3D GIS (3일/24시간)	3D GIS서비스 사례 및 구축방법, V World API의 활용 실습, 3D GIS의 융복합 정부 정책	1차 : 1.26 - 1.28
10	공간정보 사업수행 전략 및 시스템 관리자(PM) (3일/24시간)	일반산업분야와 차별되는 비정형적, 개별적 환경 및 요구조건에 따른 시스템 관리자의 역할과 사업기획 및 계약프로세스의 이해 와 프로젝트 관리방법	1차 : 2.25 - 2.27
11	공간정보 해외사업 전략 (2일/16시간)	해외사업 진출의 타당성 분석, 유형별 리스크 관리, 국제계약서 작성, 국 제개발 협력 및 ODA사업의 활용, 해외 공간정보관련 프로젝트에 대한 실행	1차 : 6.4 - 6.5
12	공간정보 데이터베이스 및 시스템 엔지니어 양성 (104일/832시간)	컴퓨터언어를 기반으로 지도API 등의 기본저인 프로그래밍 학습, 공간정 보산업에서 활용되는 기술을 바탕으로 실무에 근접한 교육과 직접 프로 젝트 수행을 바탕으로 실무에 근접한 교육과 직접 프로젝트 수행이 가 능한 교육을 통하여 교육 후 산업현장에서 실무처리가 가능한 신규 전 문 인력 양성	2기 : 7.1 - 11.30

○ 연간 훈련일정표

순번	훈련과정명 (일수, 시간)	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	비고
1	공간분석 및 공간통계 (3일, 24시간)			25-27		20-22								2회
2	통계툴(R) 기반의 공간 빅데이터 실제 활용 (5일, 40시간)			2-6										
3	하둡을 활용한 공간 빅데이터 분석 실습 (5일, 40시간)				6-10									
4	공간정보체계의 이해와 활용 (3일, 24시간)		9-11											
5	오픈소스 GIS 기초 (4일, 32시간)			10-13		12-15		7-10						3회
6	오픈소스 GIS 분석가 (3일, 24시간)				22-24									
7	오픈소스 GIS 개발자 (3일, 24시간)				1-3									
8	위성/항공영상기반 디지털 영상처리기술 (5일, 40시간)			16-20										
9	3D GIS (3일, 24시간)	26-28												
10	공간정보 사업수행 전략 및 시스템 관리 (3일, 24시간)		25-27											
11	공간정보 해외사업 전략 (2일, 16시간)						4-5							
12	공간정보 데이터베이스 및 시스템 엔지니어 양성 (104일, 832시간)					교육안내	교육생 선발	7/1				11/30	교육연계	장기 과정 (양성)

※ 상기 일정은 강사일정, 수강자 상황 등 부득이한 경우 강사 및 일정 변경 가능

② 과정별 세부 교육계획

I. 재직자 과정

1. 공간분석 및 공간통계 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 공간분석 및 공간통계 이론과 실습을 통해 다양한 분야에서 공간정보를 활용한 새로운 서비스를 창출할 수 있는 능력 배양

○ 주요훈련내용

- 공공 및 비즈니스 분야의 공간분석 사례를 통해 공간분석 방법론을 학습하고 주제별 분석 실습을 수행함. 고객정보 분석 및 타겟 마케팅, 상권분석 등 실무에 필요한 공간통계를 실습을 통해 학습함

○ 훈련시간(일수)/정원

- 24H(3일) / 2회 실시 / 20명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시	1일 시간	누적 시간
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50		
1일차	정부3.0 & bigdata	공공분야 공간 빅데이터 활용 사례(안전, 보육, 복지)	공공분야 공간 빅데이터 활용 사례(교통, 교육, 민원등)	공공분야 공간 빅데이터 구축 실습		Big Data 와 Business GIS(gCRM)	Business GIS의 기반 (Cleansing &Enrichment)	사례: 금융, 유통 분야 활용	사례: 제조, 서비스 분야 활용	8	8
2일차	공공 및 비즈니스 분야 공간분석사례			데이터 취득		공간분석 방법론 및 통계를 위한 GIS데이터 마이닝			8	16	
3일차	통계와 공간분석 모델링 실습					공공/민간분야 주제별 분석실습				8	24

2. 통계툴(R) 기반의 공간 빅데이터 실제 활용 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 새롭게 수요가 창출되는 공간 빅데이터 분야의 이해 및 실습 통해 공간 빅데이터 활용 능력 배양
- 공간 빅데이터의 사례분석을 통한 데이터의 실제 활용

○ 주요훈련내용

- 공간 빅데이터의 활용 전략을 학습함. 오픈소스 통계패키지 R 프로그래밍, R 기반 데이터마이닝, 공간 빅데이터 분석 및 시각화 실습 수행
- 공간 빅데이터의 국내외 활용 사례와 공공 빅데이터를 활용한(상권분석) 플랫폼 구축 방법

○ 훈련시간(일수)/정원

- 40H(5일) / 15명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00 ~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50
1일차	빅데이터 개요	빅데이터의 활용가치	해외 빅데이터의 활용사례	국내 공공 빅데이터 활용사례		국내 민간 빅데이터 활용사례	국내 최신 빅데이터 활용사례	빅데이터와 오픈소스 기술	빅데이터 도입전략
2일차	분석이란 R 분석의 필요성(특징, 비전)	R 설치 및 데이터 타입과 기본 연산 (R Base, R Studio)	R 기본 연산/기본 함수 실습	데이터 Import/Export, Read/Write/Save/Load		데이터 핸들링 기초 (factor handling/merge/sqldf)	Reshape Package	Plyr Package (스몰 데이터 핸들링)	Dplyr Package (빅 데이터 핸들링)
3일차	샘플 데이터를 ETL	기초 그래프 그리기 (built-in plot)	ggplot2 실습	lattice vs. ggplot2		변수별 상관관계 그래프	Missing Data 그래프	센서 데이터 그래프	다양한 그래프 이해 (Heat Map/Mosaic)
4일차	기초 통계 개념/용어 이해	변수 추출 방법	빈도 테이블 만들기	기초 통계 실습(분포/검정/상관/분산분석/회귀 분석)		샘플 자료 그래프 그리기	통계적 모델링, 결과 해석	데이터 핸들링, 시각화, 모델링 실습	
5일차	Classification (Party/R-part/Random Forest)	Clustering (H-clustering/K-means)	연관성 분석 (Association Rules)			실제 데이터를 가지고 과정 전체를 test	조별/개인별 문제		2 문제, 미국 MBA 분석 과정 수준

3. 하둡을 활용한 공간 빅데이터 분석 실습 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 공간 빅데이터를 통한 새로운 가치 창출을 모색하고 빅데이터 플랫폼 구현 기술 분야의 이해 및 실습 통해 공간 빅데이터 분석 능력 배양
- 공간 빅데이터의 저장 및 처리기술의 이해

○ 주요훈련내용

- 오픈소스 하둡 기반 빅데이터 플랫폼의 이해
- 오픈소스 하둡 설치 및 맵리듀스 프로그래밍 활용 실습, NoSQL 이해 및 실전활용, 공간 빅데이터 분석 실습 수행

○ 훈련시간(일수)/정원

- 40H(5일) / 15명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시	1일 시간	누 적 시 간	
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00 ~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50			
1일차	빅데이 터 개요	빅데이 터의 활 용가치	해외 빅데이터 활용사례	국내 공 공 빅데 이터 활 용사례		국내 민간 빅데이터 활용사례	국내 최신 빅데이터 활용사례	빅데이터 와 오픈소 스 기술	빅데이터 도입전략	8	8	
2일차	빅데이터 와 하둡	hadoop 아키텍처 및 기본개념	hadoop 활용 사례 연구	hadoop eco system		hadoop 분산 파일 시스템(HDF S) 개요	apache hadoop 설치	hadoop 분산 파일 시스템(HDFS) 응용	hadoop 분산 파일 시스템(HDF S)의 클러스터 운영 및 관리	8	16	
3일차	hadoop 분산 파일 시스템(HDFS) 응용		hadoop 분산 파일 시스템(HDFS)의 클러스터 운영 및 관리			MapReduce 구조와 성능		MapReduce 응용		8	24	
4일차	MapReduce 고급 분석(정렬 구현)					HIVE 소개	HIVE 설치	HIVE Query language 소개 및 실습			8	32
5일차	cloudera manager 소개	cloudera manager 설치				hadoop 운영 및 관리 실습(hdfs , hive, hadoop job control)					8	40

4. 공간정보체계의 이해와 활용 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 공간정보 구축 및 활용을 위한 기준계 이해
- 공간정보 구축과정을 통해 공간정보를 다루는데 요구되는 기본적인 개념들을 이해하고 이를 GIS프로그램을 통한 현업의 업무에 활용 할 수 있도록 하며, 공간데이터와 속성데이터를 연계하는 실습을 통해 공간정보 구성요소간 관계를 이해 할 수 있도록 함.

○ 주요훈련내용

- 공간데이터 구축을 통한 공간데이터 이해
- 지오이드 수평/수직 데이텀 및 지오이드 모델, 지오이드고 계산

○ 훈련시간(일수)/정원

- 24H(3일) / 2회실시 / 20명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시	1일 시간	누적 시간
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50		
1일차	GIS에서의 데이터(공간데이터, 속성데이터, 위상관계 데이터)	공간데이터 모델링(벡터모델, 래스터 모델)	공간데이터 구축과정 1(벡터데이터)	공간데이터 구축과정2(래스터 데이터)		공간데이터의 위치와 형상에 관련된 개념1(데이텀, 타원체, 지오이드)	공간데이터의 위치와 형상에 관련된 개념2(좌표체계)	공간데이터의 위치와 형상에 관련된 개념3(투영법)	공간데이터의 좌표체계 및 투영 변환 실습	8	8
2일차	속성데이터의 구축과정	공간데이터와 속성데이터의 연계 실습(수치지도와 통계청 데이터 연계)		위상관계를 이용한 GIS분석		GIS데이터의 메타데이터 이해하기	공간데이터와 프로그래밍(MAP API탐색)	MAP API를 활용한 GIS 프로그래밍 실습		8	16
3일차	공간기준계의 정의	공간참조의 개념	공간기준프레임	우리나라 수평 수직 데이텀		우리나라 지오이드 모델 (KNGeod 13) 지오이드고 계산	GNSS	지적정보 체계 구축	지적정보와 공간정보 관계 및 활용	8	24

5. 오픈소스 GIS 기초 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 국내에서 많이 사용되고 있는 오픈소스 GIS 제품의 구성 및 특성을 이해하고, 실습과정을 통해 각 제품의 기본적인 사용법을 익힘

○ 주요훈련내용

- 공간정보 분야 오픈소스 소프트웨어 활용 및 개발 실습을 통해 공간정보산업 직무 역량 향상
- 훈련프로그램은 오픈소스 프로그램 사용(QGIS 2.x, PostgreSQL 9.x, PostGIS 2.x, GeoServer 2.4.x, OpenLayers 2.x, Notepad++ 6.x)

○ 훈련시간(일수)/정원

- 32H(4일) / 3회 실시 / 15명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시	1일 시간	누적 시간
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50		
1일차	1.1. 오픈소스 GIS의 개요					1.2. QGIS의 기본기능				8	8
2일차	2.1. QGIS의 고급기능					2.2. 유용한 플러그인 및 PyQGIS				8	16
3일차	3.1. PostGIS 개요 및 기본기능					3.2. PostGIS를 이용한 공간자료의 관리 및 분석 실습				8	24
4일차	4.1. GeoServer를 이용한 공간자료 서비스 실습					4.2. OpenLayers3와 Leaflet을 이용한 웹 GIS 실습				8	32

6. 오픈소스 GIS 분석가 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 오픈소스 GIS과정으로 분석가로서의 역량 향상과 개발
- QGIS를 이용한 공간데이터 시각화 구현

○ 주요훈련내용

- 공간분석 기초 이론을 바탕으로 QGIS 및 PostGIS를 활용한 데이터 분석, 의사결정에 유효한 결과 도출 및 시각화
- 훈련프로그램은 오픈소스 프로그램 사용(QGIS 2.x, PostgreSQL 9.x, PostGIS 2.x, GeoServer 2.4.x, OpenLayers 2.x, Notepad++ 6.x)

○ 훈련시간(일수)/정원

- 24H(3일) / 15명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시	1일 시간	누적 시간
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50		
1일차	1.1. QGIS 및 PostGIS 설치, 데이터 다루기 기본					1.2. 공간분석 기초이론				8	8
2일차	2.1. PostGIS를 이용한 데이터 처리 기본					2.2. PostGIS를 이용한 공간분석				8	16
3일차	3.1. QGIS를 이용한 데이터 분석					3.2. QGIS를 이용한 데이터 가시화 실습				8	24

7. 오픈소스 GIS 개발자 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 오픈소스 GIS과정으로 개발자로서의 역량 향상

○ 주요훈련내용

- 공간정보 이·활용자 서비스 품질 향상을 위한 PostGIS 및 GeoServer 최적화, OpenLayers3 기본과 PyQGIS로 플러그인 개발 및 서비스 개발
- 훈련프로그램은 오픈소스 프로그램 사용(QGIS 2.x, PostgreSQL 9.x, PostGIS 2.x, GeoServer 2.4.x, OpenLayers 2.x, Notepad++ 6.x)

○ 훈련시간(일수)/정원

- 24H(3일) / 15명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시	1일 시간	누적 시간
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50		
1일차	1.1 PostGIS, GeoServer, QGIS 설치 및 기본기능 학습					1.2. 사용 서비스를 위한 PostGIS 및 GeoServer 최적화 방법				8	8
2일차	2.1. QGIS 고급기능					2.2. PyQGIS로 플러그인 개발				8	16
3일차	3.1. OpenLayers3 기본					3.2. OpenLayers3를 이용한 서비스 개발				8	24

8. 위성/항공영상기반 디지털 영상처리기술 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 디지털 영상처리 기술 습득을 통한 공간 데이터 활용 역량 향상

○ 주요훈련내용

- 원격탐사의 기본이론 및 활용실습, 영상처리 프로그래밍과 초분광 영상처리기법을 활용한 공공부문의 원격탐사 활용사례로서 3차원 공간정보 구축기술 및 무인항공기(UAV)기술 접목 기법
- 교육훈련 프로그램은 ERDAS Imagine program 사용

○ 훈련시간(일수)/정원

- 40H(5일) / 15명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00 ~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50
1일차	원격탐사 개요 (인공위성영상, 디지털 항공사진, UAV 사진)		영상처리과정 및 분석			원격탐사 활용 및 응용		공간정보 산업동향	
2일차	ERDAS IMAGINE 소개	데이터 open/viewing	영상개선	Georeferencing		좌표변환	관심지역 추출	영상융합(Pan-Sharp en)	영상분류(Class sification)
3일차	정사보정/ Mosaic(모 자이크)	Vector Data 처리	DEM/Raster 데이터 편집	Spatial Modeler		Point Cloud	Batch Process(일 괄처리)	SAR Interferom etry	Virtual GIS
4일차	IMAGINE Photogram metry(LPS) 소개	위성영상처리 (항공삼각측량, DEM추출, 정사영상생성/모자이크)				항공처리(항공삼각측량, DEM추출, 정사사진/모자이크)			
5일차	UAV 사진처리1(DSM생성, 정사영상제작 3D 모델 제작)					UAV 사진처리2(DSM생성, 정사영상제작, 3D 모델 제작)			

9. 3D GIS 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 3D GIS구축 실습을 통한 실무 역량 향상
- 3D GIS API를 활용한 웹 및 모바일 프로그래밍 개발

○ 주요훈련내용

- 3D GIS의 서비스 사례를 통해 3D GIS의 개념 및 구성을 이해하고 구축방법을 실습
- V_World의 개요와 활용사례를 학습 및 V-World API 활용실습을 진행하고 XD_WORLD API를 활용한 3D 웹 GIS프로그램 개발

○ 훈련시간(일수)/정원

- 24H(3일) / 20명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시	1일 시간	누적 시간
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50		
1일차	3D GIS 의 개념/구성		3D 데이터 구조 / 구축방법			3D API활용 실습1				8	8
2일차	3D API활용 실습2					VWORLD 개요	VWORLD 활용사례			8	16
3일차	VWORLD API 활용실습1					VWORLD API 활용실습2				8	24

10. 공간정보 사업수행 전략 및 시스템 관리자(PM) 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 산업체 재직자로 PL에서 PM으로 업무영역 확대 및 강화
- 전자정부사업 수행에 필요한 실무역량 배양

○ 주요훈련내용

- 일반산업분야와 차별되는 비정형적, 개별적 환경 및 요구조건에 따른 시스템 관리자의 역할과 프로젝트 관리방법
- SW사업의 기획과 계약프로세스 이해, 시스템 및 DB 구축방법론

○ 훈련시간(일수)/정원

- 24H(3일) / 20명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50		13:00~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50
1일차	프로젝트 관리체계에 대한 소개	프로젝트 계획 수립을 위한 절차 및 기법	범위관리, 일정 및 진척관리 기법	의사소통관리, 위험관리 기법		품질관리 기법	인력관리, 보안관리, 문서관리, 형상관리 기법	정보화 감리 프로세스에 대한 소개	정보화 감리 준비 및 대응방안
2일차	소프트웨어 공학 및 방법론의 특징 및 주요 프로세스	S/W개발 주요 프로세스별 산출물 작성방법	전자정부시스템 표준준수지침 및 정보시스템 구축운영지침	전자정부서비스 웹호환성 및 접근성 지침과 한국형 웹콘텐츠 접근성 지침		소프트웨어 개발보안 가이드(시큐어코딩) 및 소프트웨어 보안약점 진단 가이드	행정정보데이터 베이스 표준화 지침에 근거한 DB설계	DB설계 표준화 오류분석 기법	한국 정보화 진흥원 DB구축 방법론 소개
3일차	사업 계획서 목차 및 주요내용	예산 내역서 작성 (산정 기준, 사업 형태별 예산)	예산 내역서 작성 : 사업 형태별 예산내역 산정	사업 계획서 작성		제안 요청서 목차 및 제안 요청	제안서 작성 : 제안목차, 제안전략	제안설명 자료 작성	기술 협상 및 계약

11. 공간정보 해외사업 전략 과정

○ 훈련목적 및 목표

- 해외 공간정보 관련 프로젝트에 대한 이해 및 실무능력 배양과 해외사업 추진을 위한 기초 소양 다지기

○ 주요훈련내용

- 해외 공간정보 프로젝트 추진의 이해와 국제개발 협력 및 ODA의 활용방안
- 해외사업의 타당성 분석 및 국제거래간 리스크 관리능력 및 국제 입찰에 필요한 국제 계약서 작성을 위한 실무자 역량 배양과 해외 공간정보관련 프로젝트에 대한 실행

○ 훈련시간(일수)/정원

- 16H(2일) / 20명

○ 교과시간표

시간 일자	1교시	2교시	3교시	4교시	점심 시간	5교시	6교시	7교시	8교시	1일 시간	누적 시간
	09:00~ 09:50	10:00~ 10:50	11:00~ 11:50	12:00~ 12:50	13:00~ 13:50	14:00~ 14:50	15:00~ 15:50	16:00~ 16:50	17:00~ 17:50		
1일차	해외공간정보 프로젝트 이해		국제개발 협력의 이해			해외사업 타당성 분석				8	8
2일차	국제 영문계약서 작성 실무 과정					해외사업 리스크 분석 및 관리				8	16

II. 취업자 과정

12. 공간정보 데이터베이스 및 시스템 엔지니어 양성

○ 훈련목적 및 목표

- 공간정보 산업 현장에서 요구하는 데이터베이스 및 소프트웨어 전문 기술인력 양성

○ 주요훈련내용

- 자바프로그래밍, JDBC, JSP/Servlet, MyBatis, MVC&Spring, 지도API 등의 기본적인 프로그래밍 교육을 10주간 학습한 후, 공간정보산업에서 활용되는 이론 및 실무교육을 진행하고 프로젝트 수행

○ 훈련 대상 요건(훈련생 선발요건)

- 공간정보 관련 산업체에 취업을 원하는 자
(공간정보 관련 학과 졸업(예정)자로 교수의 추천을 받은 희망자 중 협약기업 인사담당자가 참여하는 면접을 통해 훈련생 선정)

○ 훈련시간(일수)/정원

- 832H(104일) / 30명

○ 교과시간표

	주	기간	교육내용	비고
교육내용	1주	6/16-6/20	자바프로그래밍	프로그래밍 교육
	2주	6/23-6/27	자바프로그래밍	
	3주	6/30-7/4	JDBC	
	4주	7/7-7/11	JSP/Servlet	
	5주	7/14-7/18	JSP/Servlet	
	6주	7/21-7/25	MyBatis	
	7주	7/28-8/1	MVC & Spring	
	8주	8/4-8/8	MVC & Spring	
	9주	8/11-8/14(4일)	지도API	
	10주	8/18-8/22	프로젝트	
	11주	8/25-8/29	공간정보개론	
	12주	9/1-9/4	공간정보 시스템 활용(ArcGIS)	
	13주	9/11-9/12(2일)		
	14주	9/15-9/16 9/17-9/19	공간정보 시스템 활용(ArcGIS) 공간 빅데이터	
	15주	9/22-9/26	공간 빅데이터	
	16주	9/29-9/30 10/1-10/2	공간 빅데이터(2일) 3D GIS(2일)	
	17주	10/6-10/8	3D GIS(3일)	
	18주	10/13-10/14 10/15 10/16-10/17	3D GIS(2일) Vworld(1일) 프로젝트 기획(2일)	
	19주	10/20-10/24	프로젝트 기획	
	20주	10/27-10/31	프로젝트 설계	
	21주	11/3-11/7	프로젝트 개발	
	22주	11/10-11/12	프로젝트 발표	