

2025년도 1학기 전산프로그래밍및실습 수업계획서

교과목명 Course Title	(국문) 전산프로그래밍및실습	(영문) Computational Programming and Lab
----------------------	-----------------	--

담당교수(소속) Lecturer	김상완 (에너지자원공학과)	학수번호/구분/학점 (Course No. /)	009541/전공선택/3학점
전화(연구실/HP) Contact No.	02-3408-3723/010-3846-6630	강의시간/강의실 (Class Hour/Venue)	화목15:00-17:00
선수과목 (Course Prerequisite)	없음	수강대상 (Target Student)	2학년
E-mail (E-mail Address)	swkim@sejong.edu	연구실/Office Hour (Office/Office Hour)	총무관1122호/수시

교과목표 (Objectives)	인공위성, GPS, 항공사진, 현장 측정 등을 통해 다양한 형태의 공간정보 자료가 수집된다. 이 과목은 수집된 지구정보 자료로부터 필요한 정보를 추출하기 위한 전산 자료처리의 기본 개념을 습득하고 이해한다. 프로그램의 구조와 알고리즘의 개발, 자료의 저장, 유지 및 관리등 전반적인 수치환경의 주제를 다룬다.		
핵심역량 (Competencies related to this course)	<input type="checkbox"/> 논리비판적사고 (Logical and Critical Thinking) <input type="checkbox"/> 창의융합적사고 (Creative and Convergent Thinking) <input type="checkbox"/> 자기관리 (Self-management Competency) <input checked="" type="checkbox"/> 문제해결 (Problem Solving Competency) <input type="checkbox"/> 소통 (Communication Competency) <input type="checkbox"/> 글로벌 (Global Competency) <input type="checkbox"/> 공동체의식 (Community Competency)		
이번 강의의 개선을 위한 개선계획 CQI (Continuous Quality Improvement Plan)	- 강의자료 내용 실습 강화 - 퀴즈 시험 확대 및 평가를 통한 강의 수준 조절		
교재 (Text book)	필수교재 : Matlab을 활용한 지구과학 자료분석 (박종진,유학렬,권영오,오현택 공역) 보조교재 : 대학교재로 쓴 Matlab 프로그래밍 언어 (박전수)		
과제도서 (Assignment book)	없음		
과제물 (Assignment)	학습 내용을 이용한 자료처리 프로그래밍 작성 및 결과 보고서 작성 과제 1. Matlab 명령어 프로그램 실습 결과 제출 과제 2. 회귀 및 보간 프로그램 실습 결과 제출 과제 3. 분류 프로그램 실습 결과 제출 과제 4. 시계열자료 분석 프로그램 실습 결과 제출 과제 5. 공간자료 분석 프로그램 실습 결과 제출		
학업성취 평가방법 (Course Grading)	[상대평가] 중간고사(%) : 30, 기말고사(%) : 30, 수시평가및과제(%) : 30, 출석(%) : 10, 중간고사 30%, 기말고사 30%, 수시고사 및 과제 30%, 출석 10%		

주별 교과내용 (교과목명 : 전산프로그래밍및실습)

주 (Week)	교 수 내 용 (Course Contents)	수업형태 및 활용기자재 (Etc.)	비 고
1	Matlab 언어 기초1	강의/실습/컴퓨터	
2	Matlab 언어 기초2	강의/실습/컴퓨터	
3	Matlab 언어 기초3	강의/실습/컴퓨터	
4	Univariate Statistics (단일변량 통계)	강의/실습/컴퓨터	
5	Bivariate Statistics (이변량 통계)	강의/실습/컴퓨터	
6	Bivariate Statistics (이변량 통계)	강의/실습/컴퓨터	
7	Regression Analysis (회귀분석)	강의/실습/컴퓨터	
8	중간고사		

주별 교과내용 (교과목명 : 전산프로그래밍및실습)

주 (Week)	교 수 내 용 (Course Contents)	수업형태 및 활용기자재 (Etc.)	비 고
9	Time Series (시계열자료 분석) - 자기스펙트럼 분석	강의/실습/컴퓨터	
10	Time Series (시계열자료 분석) - 교차 스펙트럼 분석	강의/실습/컴퓨터	
11	Time Series (시계열자료 분석) - 등간격이 아닌 자료 분석	강의/실습/컴퓨터	
12	Spatial data (공간자료 분석) - 격자자료처리 및 격자화	강의/실습/컴퓨터	
13	Spatial data (공간자료 분석) - 수치표고모델 분석	강의/실습/컴퓨터	
14	Multivariate Statistics (다변량 통계)	강의/실습/컴퓨터	
15	Fractals	강의/실습/컴퓨터	
16	기말고사		

<p>추 가 안내사항1 (Additional Guide1)</p>	<p>특별한 지원이 필요한 경우(장애학생 등) 학기 첫 주에 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험 등에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있음. Students who require special assistance (including special needs students) may contact their professors during the first week of the semester to discuss issues related to attendance, lectures, assignments and exams and request learning assistance.</p> <hr/> <p>수업 방식: 주별 강의 1회 및 실습 1회</p>
<p>추 가 안내사항2 (Additional Guide2)</p>	