

## 강의 계획서

| 저자(교수자)     |    | 학과  | 제작연도 | 강좌유형    | 학점 |
|-------------|----|---|------|---------|----|
| 이형용         |    | 에너지전기공학과  | 2020 | 오디오+PPT | 3  |
| 교과목명        | 한글 | 공업수학2   |      |         |    |
|             | 영문 | Engineering Mathematics 2   |      |         |    |
| 교과개요 및 학습목표 | 한글 | 행렬, 선형연립방정식, 고유값과 고유벡터, 복소수 기초, 선형연립미분방정식 ,   |      |         |    |
|             | 영문 | Matrix, System of linear equations of, Eigenvalues and eigenvectors, Basic facts of complex numbers, System of linear differential equations, |      |         |    |
| 키워드         | 한글 | 행렬, 선형연립방정식, 고유 값과 고유벡터, 선형연립미분방정식.   |      |         |    |
|             | 영문 | Matrix, System of linear equations, Eigenvaluse and eigenvectors, System of linear differential equations,                                    |      |         |    |
| 교재 및 참고문헌   |    | 최신 공업 수학 (.D.C.Zill &R.Cullin) 텍스트박스,2011   |      |         |    |

| 주차 | 강의 주제                        | 강의 내용                                    | 비고 |
|----|------------------------------|--|----|
| 1  | 과목소개<br>6.1 행렬               | 과목소개. 행렬 정의, 기본정의, 행렬연산.                 |    |
| 2  | 6.2 선형 연립 방정식                | 선형연립방정식 해구하기                             |    |
| 3  | 6.4 행렬식<br>6.5 행렬식성질         | 행렬식 정의 및 행렬식계산<br>행렬식의 성질                |    |
| 4  | 6.6 역행렬                      | 역행렬 구하기, 역행렬이용 연립방정식 해 구하기               |    |
| 5  | 6.7 Cramer 규칙<br>6.8 고유 값 문제 | Cramer규칙, 고유값 고유벡터정의                     |    |
| 6  | 6.8 고유 값 문제                  | 고유 값, 고유벡터 구하기                           |    |
| 7  | 6.9직교행렬                      | 대칭행렬 정의 및 대칭행렬의 고유값                      |    |
| 8  | 6.9직교행렬<br>6.10 대각화          | 직교행렬 정의 및 직교행렬 만들기<br>대각화 정의 및 대각화 가능 판단 |    |
| 9  | 6.10 대각화<br>8.1 선형연립미방       | 대각화 가능판단<br>선형연립미방 소개 및 기본 이론            |    |
| 10 | 8.2<br>제차선형연립미분방정식1          | 제차선형연립미분방정식 일반해구하기                       |    |
| 11 | 8.2제차선형연립미분방정식2              | 제차선형연립미분방정식 일반해구하기                       |    |
| 12 | 8.3비제차선형연립미분방정식1             | 비제차선형연립미분방정식 일반해구하기1                     |    |

|    |                  |                      |  |
|----|------------------|----------------------|--|
| 13 | 8.3비제차선형연립미분방정식2 | 비제차선형연립미분방정식 일반해구하기2 |  |
| 14 |                  |                      |  |