

# 2016년도 1학기 강의계획서

|        |             |           |            |
|--------|-------------|-----------|------------|
| 과목명    | MATLAB이해및실습 | 과목코드      | 0004245001 |
| 학과     | 임베디드시스템공학과  | 이수구분      | 전공선택       |
| 교수     | 최병조         | 학점/강의/실습  |            |
| 전화번호   |             | 요일/교시/강의실 |            |
| 면담가능시간 |             |           |            |

**[1] 교과목개요 / 목적**

컴퓨터 언어를 처음 배우는 학생들이 공학적 문제를 해결하기 위해 Matlab을 어떻게 활용할 수 있는지 그 방법을 소개한다.

**[2] 수업목표**

1. 수식으로 표현된 공학적 문제를 Matlab으로 표현하여 그 답을 구할 수 있다. 2. 수식이나 데이터를 그래프를 이용하여 시각화 할 수 있다. 3. 사용하기 쉽도록 GUI를 설계할 수 있다. 4. Matlab을 활용하여 임베디드 시스템을 구현할 수 있다.

**[3] 수업진행방법**

- 핵심 내용은 강의를 통해 소개- 자세한 내용은 인터넷 화상 강의를 통해 전달- 온라인 퀴즈를 통한 사전 이해도 점검- 실습을 통해 문제를 해결

**① 수업방식**

| 강의 | 토론 | 세미나 | 실습 | 시청각 | 유인물 | 견학 | 기타 |
|----|----|-----|----|-----|-----|----|----|
| 40 | 0  | 0   | 40 | 20  | 0   | 0  | 0  |

**② 기자재활용**

| 판서 | OHP | 슬라이드 | 차트 | 비디오 | 오디오 | 컴퓨터 | 기타 |
|----|-----|------|----|-----|-----|-----|----|
| 0  | 0   | 40   | 0  | 20  | 0   | 40  | 0  |

**[4] 학습평가방법**

20% : 온라인 퀴즈를 통해 사전 이해도 평가, 20% : 실습 과제 제출물을 통한 응용력 평가 20% : 프로젝트를 발표 및 데모 평가, 40% : 중간 고사 및 기말 고사

· 출석성적 : 20점 만점 (학칙시행세칙 제56조 제2항) → 일반 과목(3학점) 1시간 결석시 1/3점 감 → 3시간 결석시 1점 감점

· 실제 수업시간수의 1/3 이상 결석한 자 및 부정행위자는 시험 등 성적에 불구 학점인정 불가 (학생시행세칙 제56조 제3항)

[5] 주교재 및 참고서적

[주교재]

|     |    |            |     |            |     |  |      |          |
|-----|----|------------|-----|------------|-----|--|------|----------|
| (1) | 저자 | Amos Gilat | 출판사 | John Wiley | 교재명 | MATLAB - An Introduction with Applications 4th Ed. | 발행년도 | 20110101 |
| (2) | 저자 |            | 출판사 |            | 교재명 |  | 발행년도 |          |
| (3) | 저자 |            | 출판사 |            | 교재명 |  | 발행년도 |          |

[참고서적]

|     |    |           |     |           |     |                    |      |          |
|-----|----|-----------|-----|-----------|-----|--------------------|------|----------|
| (1) | 저자 | MathWorks | 출판사 | MathWorks | 교재명 | Matlab Online Help | 발행년도 | 20130101 |
| (2) | 저자 |           | 출판사 |           | 교재명 |                    | 발행년도 |          |

[6] 주별 세부 수업계획

|        |  |
|--------|--|
| 제 1 주  | Starting with Matlab                         |
| 제 2 주  | Creating Arrays                              |
| 제 3 주  | Mathematical Operations with Arrays          |
| 제 4 주  | Using Script Files and Managing Data         |
| 제 5 주  | Two-Dimensional Plots                        |
| 제 6 주  | Programming in Matlab                        |
| 제 7 주  | User-Defined Functions and Function Files    |
| 제 8 주  | Mid-Term Exam                                |
| 제 9 주  | Three-Dimensional Plots                      |
| 제 10 주 | Graphical User Interface Design              |
| 제 11 주 | Web-Cam and Matlab                           |
| 제 12 주 | GUI Project Demonstration                    |
| 제 13 주 | Polynomials, Curve Fitting and Interpolation |
| 제 14 주 | Applications in Numerical Analysis           |
| 제 15 주 | Symbolic Math                                |
| 제 16 주 | Final-Term Exam                              |