

교수계획표 (Syllabus)

담당교수(instructor) : 김형남

연도(year) : 2013

학기(semester) : 2학기

교과목번호(course number) : DH26029

교과목명(course name) : 신호및시스템

분반(section) :

1. 강의목표

본 교과목은 전자, 전기 및 컴퓨터 분야를 전공하는 학생들을 대상으로 통신, 제어, 디지털 신호처리 분야 등에서 다루어지는 신호에 대한 개념을 이해하고 아날로그 및 디지털 시스템에서 이를 효과적으로 사용하기 위한 표현 방법 및 해석 방법을 배운다.

2. 강의내용

아날로그 및 디지털 시스템을 다루기 위한 선수 과목으로서 신호의 sampling, 변조(modulation)와 여과(filtering)을 취급하기 위하여 연속시간 시스템과 이산 시간 시스템의 입력 출력 신호들의 관계를 공부하며, Fourier 변환, Z-변환, Discrete-time Fourier 변환 등을 배운다.

3. 교수방법

강의를 통해 이론적인 지식을 습득하도록 하며, 연습문제 풀이 및 MATLAB 등을 이용한 컴퓨터 연습 과제를 통해 이론적인 지식에 대한 이해도 및 적응성을 높일 수 있도록 한다.

4. 강의계획

[1주] Signals and Systems (Ch. 1) 1.0 ~ 1.2

[2주] Signals and Systems (Ch. 1) 1.3 ~ 1.6

[3주] Linear Time-Invariant Systems (Ch. 2) 2.0 ~ 2.2

[4주] Linear Time-Invariant Systems (Ch. 2) 2.3 ~ 2.4, **Quiz #1**

[5주] Fourier Series Representation of Periodic Signals (Ch. 3) 3.0 ~ 3.4

[6주] Fourier Series Representation of Periodic Signals (Ch. 3) 3.5 ~ 3.11

[7주] The Continuous-Time Fourier Transform (Ch. 4) 4.0 ~ 4.2

[8주] The Continuous-Time Fourier Transform (Ch. 4) 4.3 ~ 4.7

[9주] Midterm Exam

[10주] The Discrete-Time Fourier Transform (Ch. 5) 5.0 ~ 5.3

[11주] The Discrete-Time Fourier Transform (Ch. 5) 5.4 ~ 5.8, **Quiz #2**

[12주] Sampling (Ch. 7) 7.0 ~ 7.2

[13주] Sampling (Ch. 7) 7.3 ~ 7.5

[14주] The Z-Transform (Ch. 10) 10.0 ~ 10.7

[15주] Final Exam

(2) 평가방법 (requirements & grading)

Course Evaluation:

MATLAB-Programming Reports 및 Problem-Solving Reports: 10%

Quiz (2: 15% each) 30%

Midterm Exam: 30%

Final exam 30%

Note) 정당한 사유없이 중간 및 기말시험 결시인 경우 학점 취득 불가.

(3) 주교재 (required textbook)

Textbook:

A. V. Oppenheim and A. S. Willsky, *Signals and Systems*, 2nd edition, Prentice Hall.

(4) 부교재 및 참고문헌 (secondary textbook & references)

Reference:

1. M. J. Roberts, *Fundermentals of Signals and Systems*, McGrawHill.