

KUOCW 참여강의 개요

※ 실제로 진행된 강의에 대한 개요입니다.

1. 교과목 개요

교과목명(국문)	전자기학 I
[선택] 교과목명 (영문)	영강일 경우 작성 바랍니다.
교수자명	오창현
교과목 학습목표	2/3중적분, Gradient, Divergence Theorem, Stoke's Theorem에 관한 이해도를 높이고 시간 변화가 없을 경우의 전기장, 자기장의 성질과 이와 연관된 경계조건에 관해 이해하는 것을 목표로 함.
교과목 소개	Vector space 와 다중적분, 공간미분에 관하여 전자기학의 기초를 복습한 후 맥스웰방정식과 특히 Electrostatics, Magnetostatics 에 관해 공부한다.
교과목 키워드	Vector Space, Maxwell Equation, Electric Field, Magnetic Field, Electrostatics, Magnetostatics

2. 주차별 강의 내용 및 연관 파일명

주차	주제	내용 요약	해당 주차의 강의자료 파일명
1	Vector Spaces (Review) 1	Coordinate system, Double, Triple Integral	Chap2-1.ppt
2	Vector Spaces (Review) 2	Vector spaces, Gradient, Divergence	Chap2-2.ppt
3	Vector Spaces (Review) 3	Laplacian, Divergence Theorem	Chap2-3.ppt
4	Vector Spaces (Review) 4	Stoke's Theorem, Problem Solving	Chap2-4.ppt
5	Electrostatics 1	Maxwell's Equation, Coulomb's Law, Gauss's Law	Chap3-1.ppt
6	Electrostatics 2	Potential, Material, Conductors	Chap3-2.ppt
7	Electrostatics 3	Dielectrics, Boundary Condition	Chap3-3.ppt
8		Midterm Examination	MidtermSolution.ppt
9	Electrostatics 4	Capacitance, Energy, Problem Solving	Chap3-4.ppt
10	Magnetostatics 1	Forces, Biot-Savart's Law	Chap4-1.ppt
11	Magnetostatics 2	Magnetostatic Equations, Potentials	Chap4-2.ppt
12	Magnetostatics 3	Materials, Boundary Condition	Chap4-3.ppt
13	Magnetostatics 4	Inductors, Energy, Problem Solving	Chap4-4.ppt
14	Maxwell's Equations with time-varying fields 1	Faraday's Law, Stationary Loop	Chap5-1.ppt
15	Maxwell's Equations with time-varying fields 2	Review, Problem Solving	Chap5-2.ppt
16		Final Examination	FinalSolution.ppt