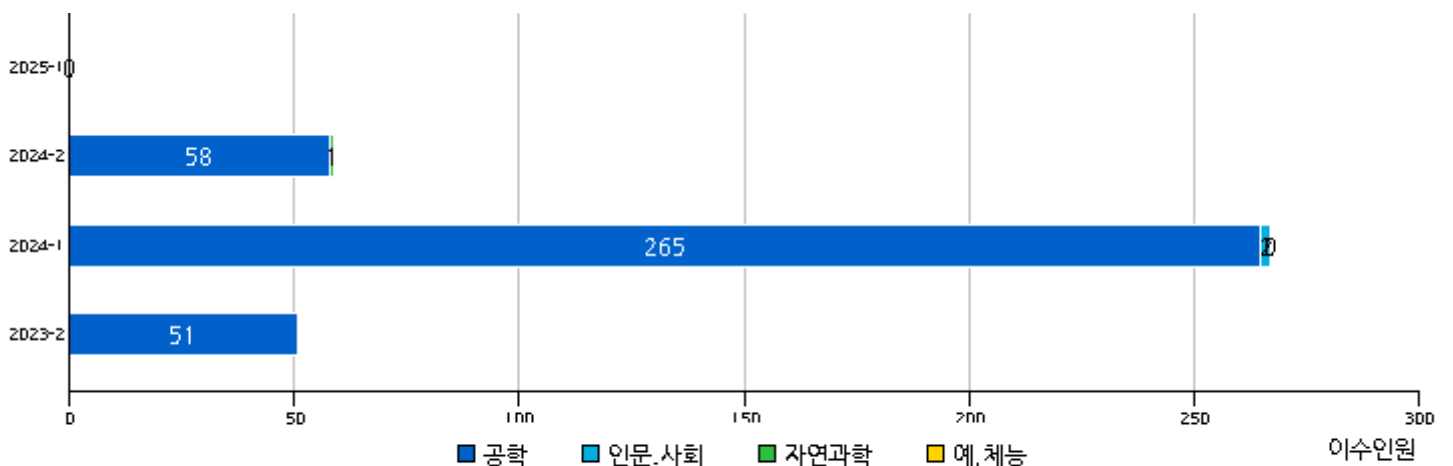
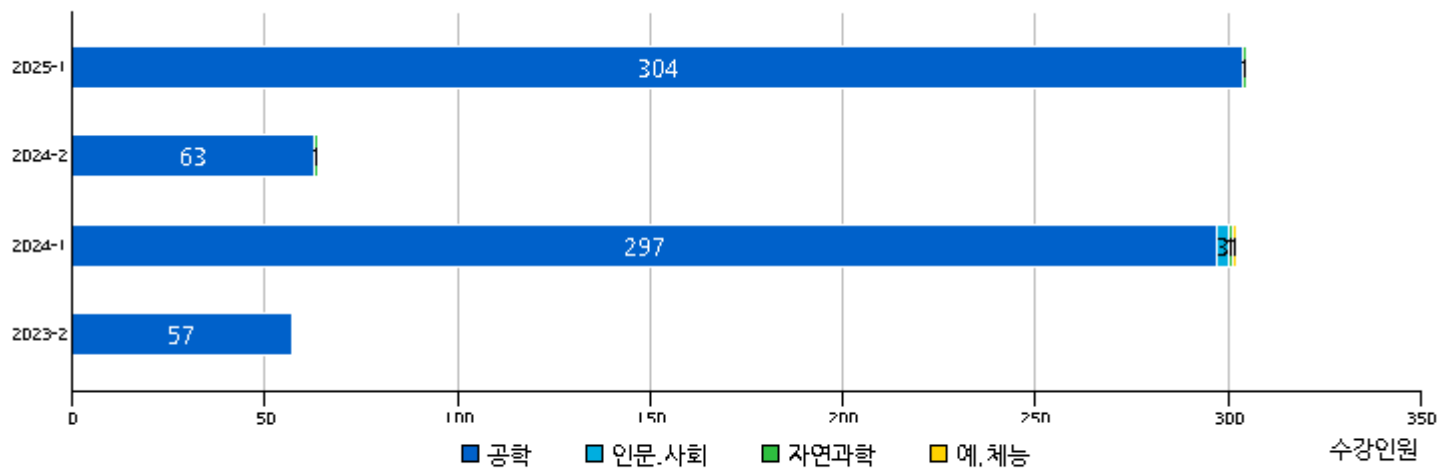
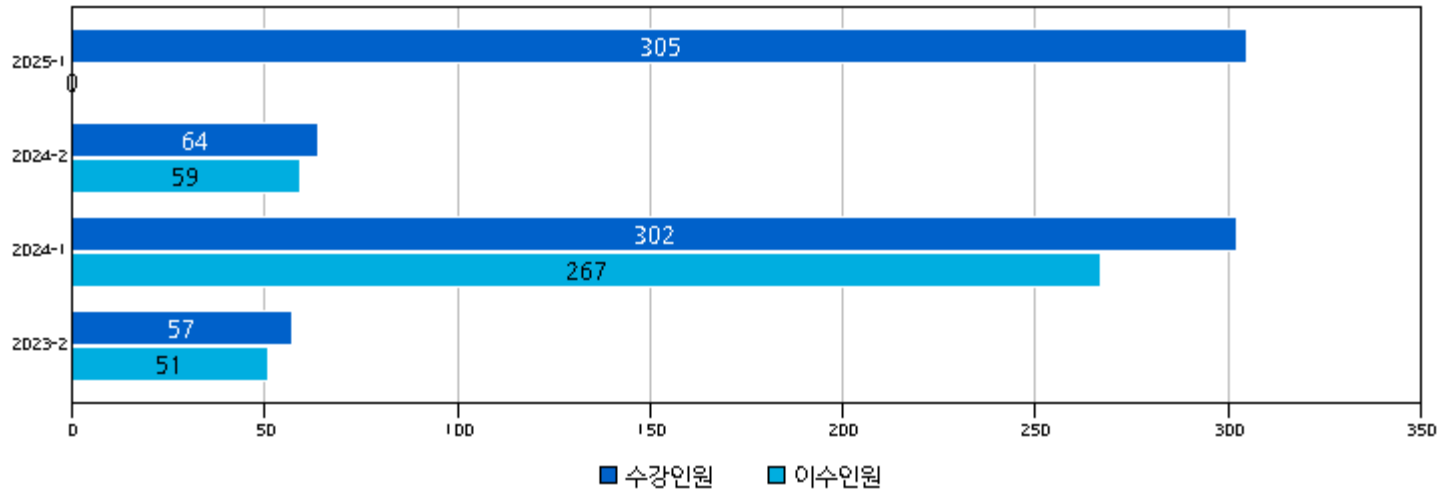


교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

1. 교과목 수강인원



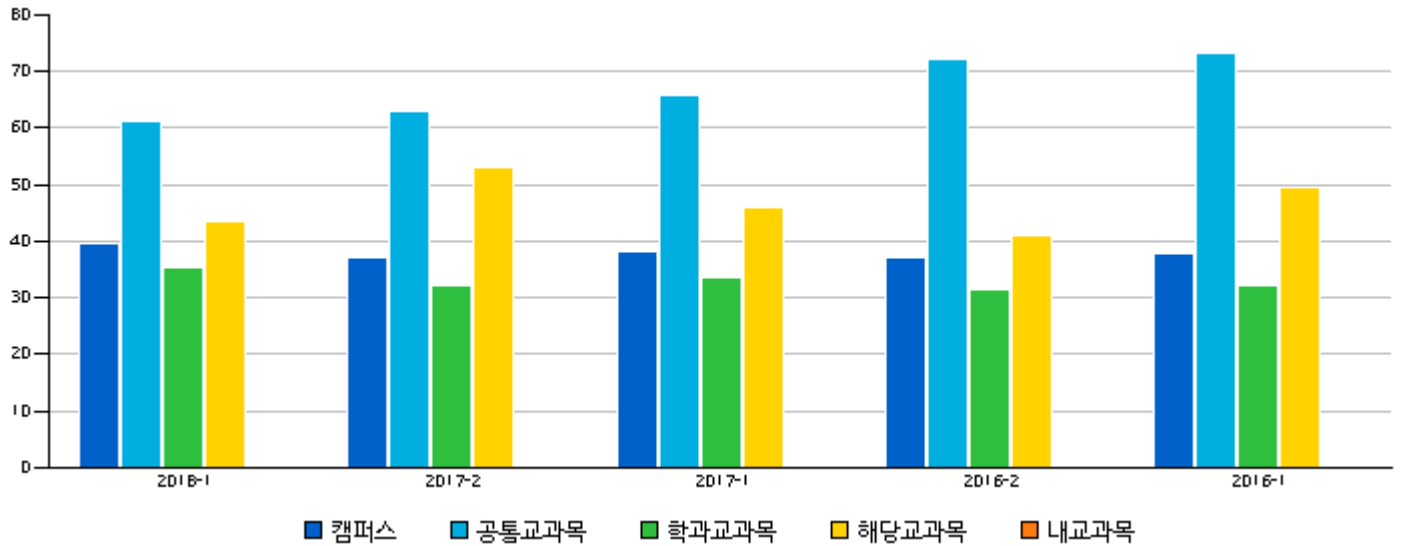
교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

수업년도	수업학기	계열구분	수강인원	이수인원
2023	2	공학	57	51
2024	1	인문.사회	3	2
2024	1	자연과학	1	0
2024	1	공학	297	265
2024	1	예,체능	1	0
2024	2	자연과학	1	1
2024	2	공학	63	58
2025	1	자연과학	1	0
2025	1	공학	304	0



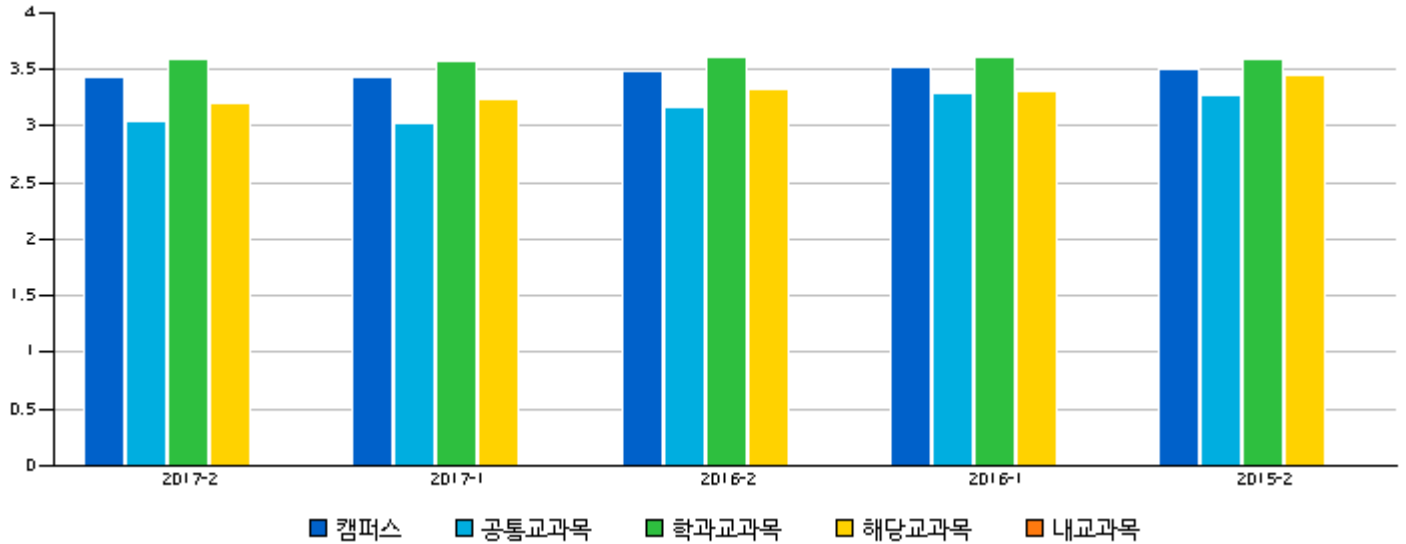
교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

2. 평균 수강인원



교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

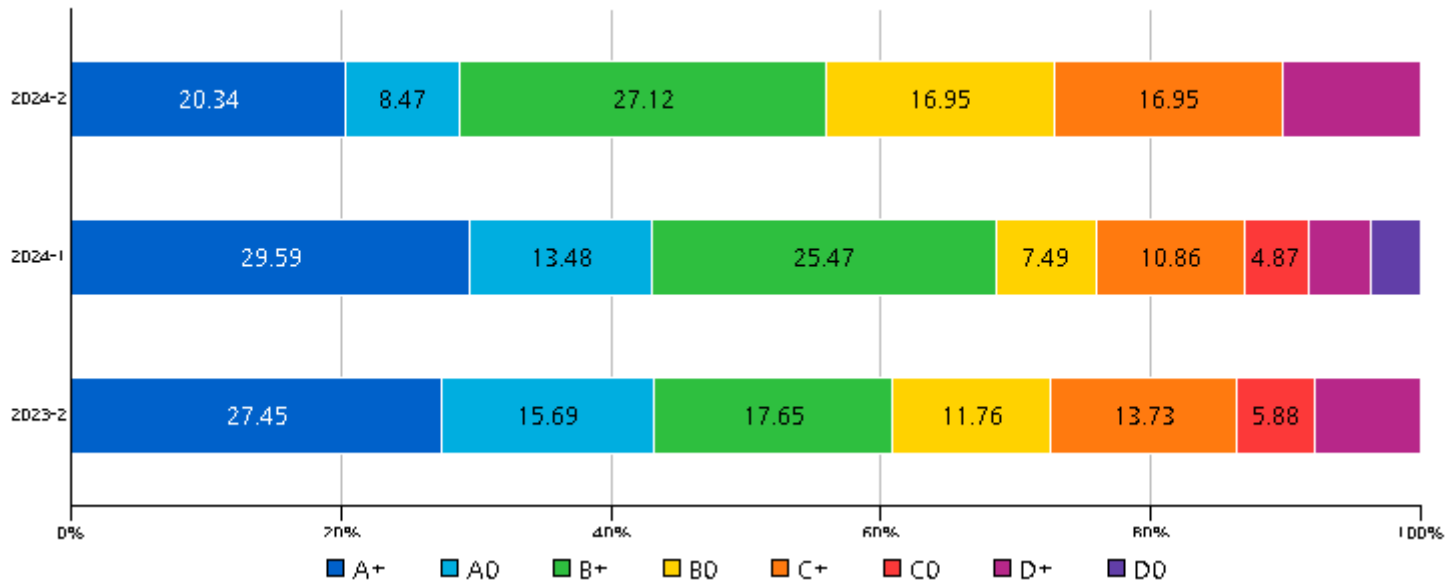
3. 성적부여현황(평점)



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2017	2	3.44	3.05	3.59	3.2	
2017	1	3.44	3.02	3.58	3.24	
2016	2	3.49	3.16	3.61	3.32	
2016	1	3.52	3.29	3.61	3.31	
2015	2	3.51	3.28	3.6	3.45	

교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

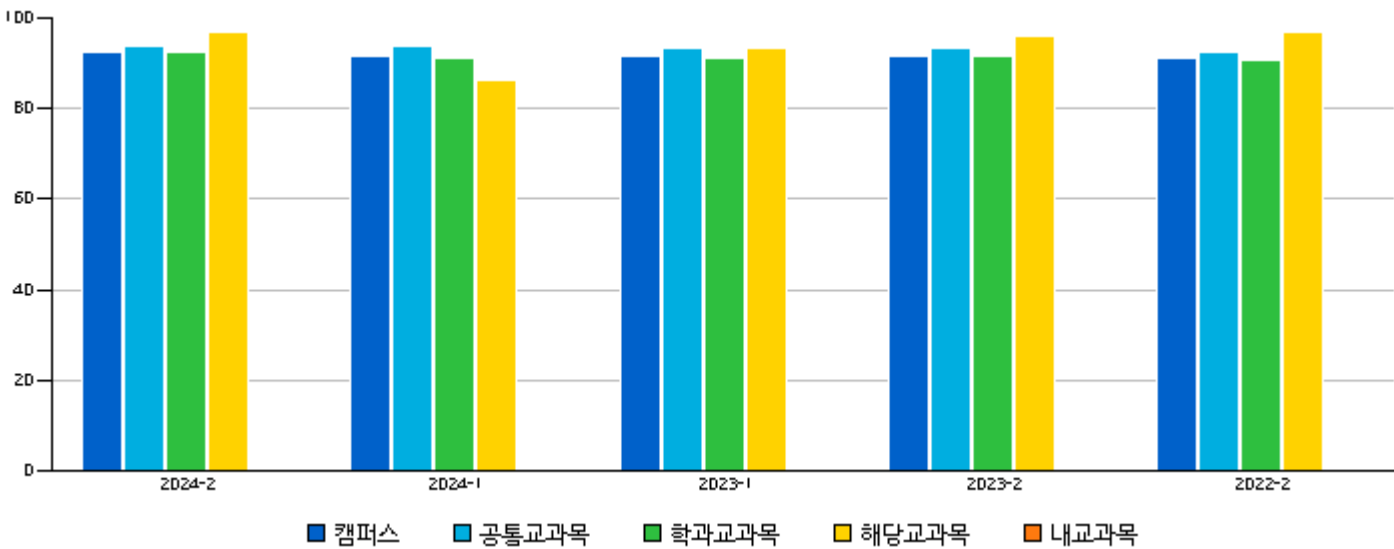
4. 성적부여현황(등급)



수업년도	수업학기	등급	인원	비율	수업년도	수업학기	등급	인원	비율
2023	2	A+	14	27.45	2024	2	D+	6	10.17
2023	2	A0	8	15.69					
2023	2	B+	9	17.65					
2023	2	B0	6	11.76					
2023	2	C+	7	13.73					
2023	2	C0	3	5.88					
2023	2	D+	4	7.84					
2024	1	A+	79	29.59					
2024	1	A0	36	13.48					
2024	1	B+	68	25.47					
2024	1	B0	20	7.49					
2024	1	C+	29	10.86					
2024	1	C0	13	4.87					
2024	1	D+	12	4.49					
2024	1	D0	10	3.75					
2024	2	A+	12	20.34					
2024	2	A0	5	8.47					
2024	2	B+	16	27.12					
2024	2	B0	10	16.95					
2024	2	C+	10	16.95					

교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

5. 강의평가점수



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2024	2	92.56	93.8	92.33	97	
2024	1	91.5	93.79	91.1	86.5	
2023	1	91.47	93.45	91.13	93.5	
2023	2	91.8	93.15	91.56	96	
2022	2	90.98	92.48	90.7	97	

교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

6. 강의평가 문항별 현황

번호	평가문항	본인 평 균 (가중 치적용)	소속학과, 대학평균과의 차이 (+초과, -:미달)				점수별 인원분포				
							매우 그렇 지않 다	그 렇 지 않 다	보 통 이 다	그 렇 다	매우 그 렇 다
		5점 미만	학과		대학		1점	2점	3점	4점	5점
교강사:	차이	평균	차이	평균							

No data have been found.

7. 개설학과 현황

학과	2025/2	2025/1	2024/2	2024/1	2023/2
전기공학전공	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)	0강좌(0학점)
융합전자공학부	0강좌(0학점)	4강좌(12학점)	0강좌(0학점)	4강좌(12학점)	0강좌(0학점)
반도체공학과	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)	0강좌(0학점)
미래자동차공학과	1강좌(3학점)	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)

8. 강좌유형별 현황

강좌유형	2023/2	2024/1	2024/2	2025/1	2025/2
일반	1강좌(57)	6강좌(303)	1강좌(64)	6강좌(306)	0강좌(0)

9. 교과목개요

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 공과대학 전기·생체공학부 전기공학전공	본 과목에서는 물질의 전기적 자기적 성질을 배우기 위해 전하와 전류가 만드는 전기장, 자기장을 배우고 이러한 전자기장의 특성과 지배 방정식을 강의한다. 그리고 물질의 전기적 자기적 성질이 어떻게 결정되는 지를 배운다. 축전기, 인덕터 그리고 기초 회로이론 공식들을 전자기학적으로 유도한다. 시간에 따라 변화하는 전자기장의 경우 정적인 경우와 매우 다른 현상들을 만든다. 이러한 시간에 따라 전기장과 자기장의 변화는 서로 복잡하게 결합시켜 전자기파 파동 현상을 일으키게 되는데 이에 필요한 기초 개념들을 학습한다.	This course covers the fundamentals of electromagnetics. The students are assumed to have completed the fundamental physics and calculus courses and, therefore, are expected to be competent at differentiation and integration. In the beginning, the basic vector analysis techniques are studied. The following subjects are covered: Coulomb's law and electric field; Gauss's law; electric potential and energy; Poisson's and Laplace's equations; dielectrics and conductor; capacitor; magnetostatics and Biot-Savart's law; magnetic vector	

교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
			potential; inductor	
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 공과대학 미래자동차공학과	<p>각종 전자에너지 변환기기의 기초가 되는 전자기 이론에 대해 교육한다.</p> <p>정전계, 정자계 및 시변 전자기계에 대한 기초이론을 숙지하도록 하고, 전자-에너지변환과 에너지 변환시스템에 전자기 이론을 적용할 수 있는 능력을 배양한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 좌표계 및 벡터연산 - 정전계의 기본법칙 및 해석방법 - 정자계의 기본법칙 및 해석방법 - 자성재료 및 자기회로 - 전자기력의 발생원리 및 산정방법 - 맥스웰 방정식의 이해와 전자기파 	<p>This course intends to explain Vector Analysis, basic principles and theories of electrostatic fields; Coulom's Law, electric fields and electric flux density, Gauss's Law, stored electric flux inside dielectric material, and capacitance</p>	
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 공과대학 융합전자공학부	<p>본 과목에서는 정지된 전하에 의한 유도되는 전기장의 공간적 분포와 일정하게 흐르는 전류에 의한 유도되는 자기장에 대한 기초를 다룬다. 전기장과 자기장의 정적인 효과에 대한 이해를 위해, 미적분학 및 일반 물리학에 대한 기초 지식이 요구된다. Vector field인 전기장과 자기장의 수학적 이해를 위해 본 과목은 Vector Analysis를 포함하여, 다음과 같은 주제를 다루게 된다. 전하간 상호작용의 기본 법칙인 Coulomb 법칙과 전기장; 전하분포의 대칭성을 고려하여 전기장의 공간적 분포에 대한 이해를 돕는 Gauss 법칙; Vector field인 전기장을 Scalar field를 이용하여 해석하는 electric potential과 energy; 경계조건에 의한 전기장의 공간 분포 해석을 위한 Poisson 방정식과 Laplace 방정식; 전하의 전도 특성에 따른 물질을 구별하고 특성을 이해하는 유전체와 도체; 전기 에너지 저장을 위한 Capacitor에 대한 이해; 일정하게 흐르는 전류에 의해 유도되는 자기장의 수학적 표현과 Biot-Savart의 법칙; 자기장 해석을 위한 Vector potential; 자기 에너지 저장을 위한 Inductor에 대한 이해.</p>	<p>This course covers the fundamentals of electromagnetics. The students are assumed to have completed the fundamental physics and calculus courses and, therefore, are expected to be competent at differentiation and integration. In the beginning, the basic vector analysis techniques are studied. The following subjects are covered: Coulomb's law and electric field; Gauss's law; electric potential and energy; Poisson's and Laplace's equations; dielectrics and conductor; capacitor; magnetostatics and Biot-Savart's law; magnetic vector potential; inductor</p>	
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 공과대학 전기·생체공학부 전기공학전공	<p>본 과목에서는 물질의 전기적 자기적 성질을 배우기 위해 전하와 전류가 만드는 전기장, 자기장을 배우고 이러한 전자기장의 특성과 지배 방정식을 강의한다. 그리고 물질의 전기적 자기적 성질이 어떻게 결정되는 지를 배운다. 축전기, 인덕터 그리고 기초 회로이론 공식들을 전자기학적으로 유도한다.</p> <p>시간에 따라 변화하는 전자기장의 경우 정적인 경우와 매우 다른 현상들을 만든다. 이러한 시간에 따라 전기장과 자기장의 변화는 서로 복잡하게 결합시켜 전자기파 파동 현상을 일으키게 되는데 이에 필요한 기초 개념들을 학습한다.</p>	<p>This course covers the fundamentals of electromagnetics. The students are assumed to have completed the fundamental physics and calculus courses and, therefore, are expected to be competent at differentiation and integration. In the beginning, the basic vector analysis techniques are studied. The following subjects are covered: Coulomb's law and electric field; Gauss's law; electric potential and energy; Poisson's and Laplace's equations; dielectrics and conductor; capacitor; magnetostatics and Biot-Savart's law; magnetic vector potential; inductor</p>	
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 공과대학 미래자동차공학과	<p>각종 전자에너지 변환기기의 기초가 되는 전자기 이론에 대해 교육한다.</p> <p>정전계, 정자계 및 시변 전자기계에 대한 기초이론을 숙지하도록 하고, 전자-에너지변환과 에너지</p>	<p>This course intends to explain Vector Analysis, basic principles and theories of electrostatic fields; Coulom's Law, electric fields and electric flux density, Gauss's</p>	

교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		<p>지변환시스템에 전자기 이론을 적용할 수 있는 능력을 배양한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 좌표계 및 벡터연산 - 정전계의 기본법칙 및 해석방법 - 정자계의 기본법칙 및 해석방법 - 자성재료 및 자기회로 - 전자기력의 발생원리 및 산정방법 - 맥스웰 방정식의 이해와 전자기파 	<p>Law, stored electric flux inside dielectric material, and capacitance</p>	
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 공과대학 융합전자공학부	<p>본 과목에서는 정지된 전하에 의한 유도되는 전기장의 공간적 분포와 일정하게 흐르는 전류에 의한 유도되는 자기장에 대한 기초를 다룬다. 전기장과 자기장의 정적인 효과에 대한 이해를 위해, 미적분학 및 일반 물리학에 대한 기초 지식이 요구된다. Vector field인 전기장과 자기장의 수학적 이해를 위해 본 과목은 Vector Analysis를 포함하여, 다음과 같은 주제를 다루게 된다. 전하간 상호작용의 기본 법칙인 Coulomb 법칙과 전기장; 전하분포의 대칭성을 고려하여 전기장의 공간적 분포에 대한 이해를 돕는 Gauss 법칙; Vector field인 전기장을 Scalar field를 이용하여 해석하는 electric potential과 energy; 경계조건에 의한 전기장의 공간 분포 해석을 위한 Poisson 방정식과 Laplace 방정식; 전하의 전도 특성에 따른 물질을 구별하고 특성을 이해하는 유전체와 도체; 전기 에너지 저장을 위한 Capacitor에 대한 이해; 일정하게 흐르는 전류에 의해 유도되는 자기장의 수학적 표현과 Biot-Savart의 법칙; 자기장 해석을 위한 Vector potential; 자기 에너지 저장을 위한 Inductor에 대한 이해.</p>	<p>This course covers the fundamentals of electromagnetics. The students are assumed to have completed the fundamental physics and calculus courses and, therefore, are expected to be competent at differentiation and integration. In the beginning, the basic vector analysis techniques are studied. The following subjects are covered: Coulomb's law and electric field; Gauss's law; electric potential and energy; Poisson's and Laplace's equations; dielectrics and conductor; capacitor; magnetostatics and Biot-Savart's law; magnetic vector potential; inductor</p>	
학부 2016 - 2019 교육과정	서울 공과대학 전기·생체공학부 전기공학전공	<p>본 과목에서는 물질의 전기적 자기적 성질을 배우기 위해 전하와 전류가 만드는 전기장, 자기장을 배우고 이러한 전자기장의 특성과 지배 방정식을 강의한다. 그리고 물질의 전기적 자기적 성질이 어떻게 결정되는지를 배운다. 축전기, 인덕터 그리고 기초 회로이론 공식들을 전자기학적으로 유도한다.</p> <p>시간에 따라 변화하는 전자기장의 경우 정적인 경우와 매우 다른 현상들을 만든다. 이러한 시간에 따라 전기장과 자기장의 변화는 서로 복잡하게 결합시켜 전자기파 파동 현상을 일으키게 되는데 이에 필요한 기초 개념들을 학습한다.</p>	<p>This course covers the fundamentals of electromagnetics. The students are assumed to have completed the fundamental physics and calculus courses and, therefore, are expected to be competent at differentiation and integration. In the beginning, the basic vector analysis techniques are studied. The following subjects are covered: Coulomb's law and electric field; Gauss's law; electric potential and energy; Poisson's and Laplace's equations; dielectrics and conductor; capacitor; magnetostatics and Biot-Savart's law; magnetic vector potential; inductor</p>	
학부 2016 - 2019 교육과정	서울 공과대학 미래자동차공학부	<p>각종 전자에너지 변환기기의 기초가 되는 전자기 이론에 대해 교육한다.</p> <p>정전계, 정자계 및 시변 전자기계에 대한 기초이론을 숙지하도록 하고, 전자-에너지변환과 에너지 변환시스템에 전자기 이론을 적용할 수 있는 능력을 배양한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 좌표계 및 벡터연산 - 정전계의 기본법칙 및 해석방법 - 정자계의 기본법칙 및 해석방법 - 자성재료 및 자기회로 	<p>This course intends to explain Vector Analysis, basic principles and theories of electrostatic fields; Coulom's Law, electric fields and electric flux density, Gauss's Law, stored electric flux inside dielectric material, and capacitance</p>	

교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		<ul style="list-style-type: none"> - 전자기력의 발생원리 및 산정방법 - 맥스웰 방정식의 이해와 전자기파 		
학부 2016 - 2019 교육과정	서울 공과대학 융합전자공학부	<p>본 과목에서는 정지된 전하에 의한 유도되는 전기장의 공간적 분포와 일정하게 흐르는 전류에 의한 유도되는 자기장에 대한 기초를 다룬다. 전기장과 자기장의 정적인 효과에 대한 이해를 위해, 미적분학 및 일반 물리학에 대한 기초 지식이 요구된다. Vector field인 전기장과 자기장의 수학적 이해를 위해 본 과목은 Vector Analysis를 포함하여, 다음과 같은 주제를 다루게 된다. 전하간 상호작용의 기본 법칙인 Coulomb 법칙과 전기장; 전하분포의 대칭성을 고려하여 전기장의 공간적 분포에 대한 이해를 돕는 Gauss 법칙; Vector field인 전기장을 Scalar field를 이용하여 해석하는 electric potential과 energy; 경계조건에 의한 전기장의 공간 분포 해석을 위한 Poisson 방정식과 Laplace 방정식; 전하의 전도 특성에 따른 물질을 구별하고 특성을 이해하는 유전체와 도체; 전기 에너지 저장을 위한 Capacitor에 대한 이해; 일정하게 흐르는 전류에 의해 유도되는 자기장의 수학적 표현과 Biot-Savart의 법칙; 자기장 해석을 위한 Vector potential; 자기 에너지 저장을 위한 Inductor에 대한 이해.</p>	<p>This course covers the fundamentals of electromagnetics. The students are assumed to have completed the fundamental physics and calculus courses and, therefore, are expected to be competent at differentiation and integration. In the beginning, the basic vector analysis techniques are studied. The following subjects are covered: Coulomb's law and electric field; Gauss's law; electric potential and energy; Poisson's and Laplace's equations; dielectrics and conductor; capacitor; magnetostatics and Biot-Savart's law; magnetic vector potential; inductor</p>	
학부 2013 - 2015 교육과정	서울 공과대학 전기·생체공학부 전기공학전공	<p>디지털 시스템의 설계 및 분석에 필요한 이론과 실제 하드웨어의 제작에 필요한 기술 및 지식을 강의한다. 교과내용으로는 2진수 방식, Boole 대수의 기본이론 및 성질, 로직 게이트, Boole 함수의 간략화 방식이 있다. 이를 바탕으로 조합 회로의 계통적 설계와 분석 방식, 디지털 시스템에서 많이 사용되는 MSI와 LSI 칩들이 소개된다. 또한 기억 소자인 Flip-Flop, 상태도에 의거한 순서회로의 설계기법, 레지스터와 카운터, 데이터와 프로그램 저장을 위한 각종 메모리, Programmable Logic Device 등이 강의된다. 그리고 비동기 회로의 설계분석과 기본적인 인터페이스에 대해서도 다루어진다.</p>	<p>This course provides theories for design and analysis of digital system; technology and knowledge for manufacture of hardware to students. We discuss a binary scale; basic theory and property of Boolean algebra; logic gates and simplification method of Boolean function; systematic design and analytical method of combination circuit; introduction of MSI and LSI chips for digital system and Flip-Flop; design method of sequential circuit, registers and counters; memories for storage of data and program; Programmable Logic Device; design analysis and interface of asynchronous circuit.</p>	

교과목 포트폴리오 (PHY2013 전자기학)

10. CQI 등록내역

No data have been found.

