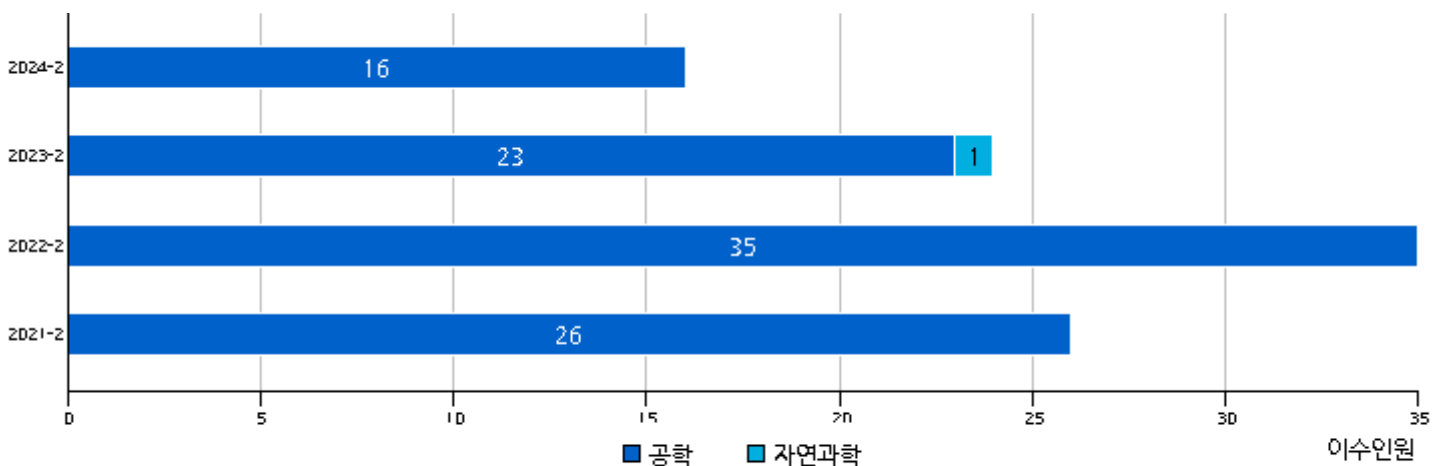
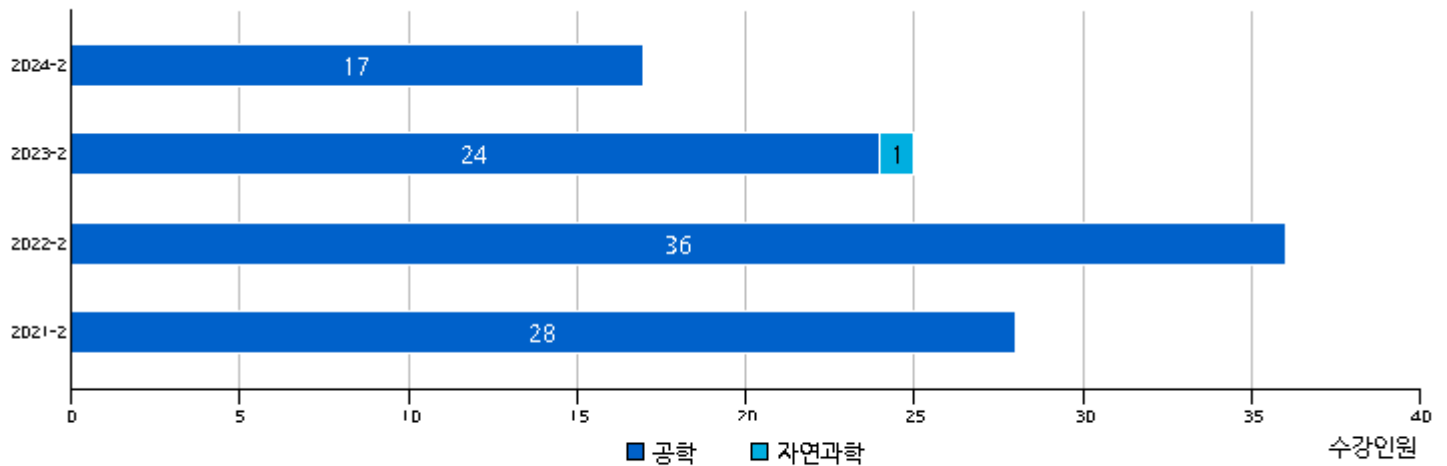
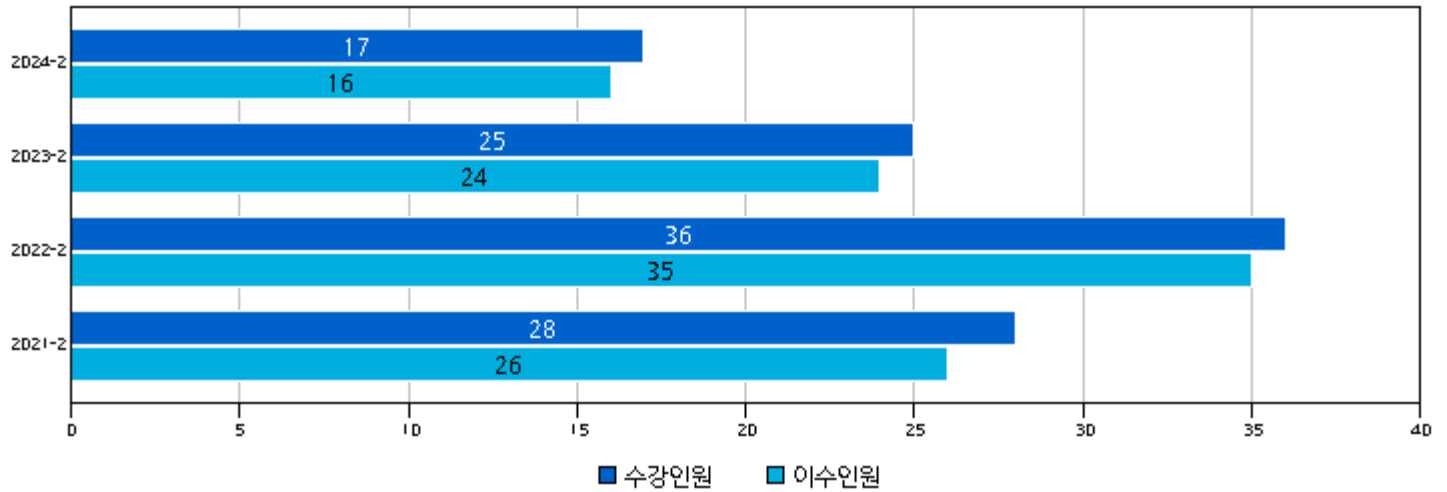


교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

1. 교과목 수강인원



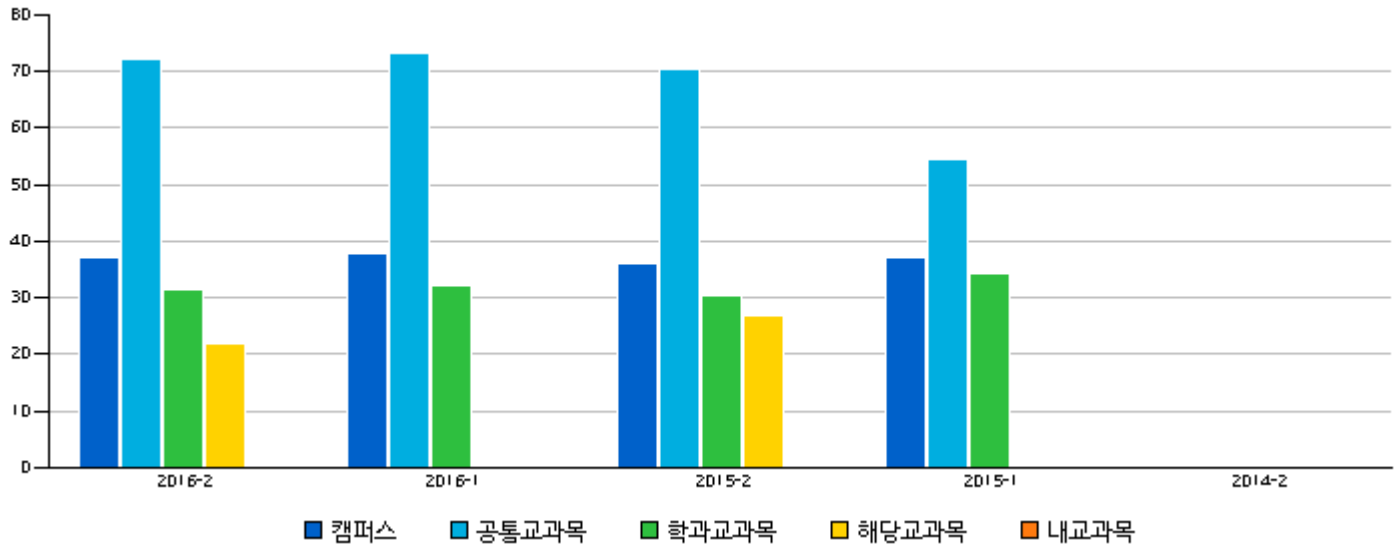
교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

수업년도	수업학기	계열구분	수강인원	이수인원
2021	2	공학	28	26
2022	2	공학	36	35
2023	2	자연과학	1	1
2023	2	공학	24	23
2024	2	공학	17	16



교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

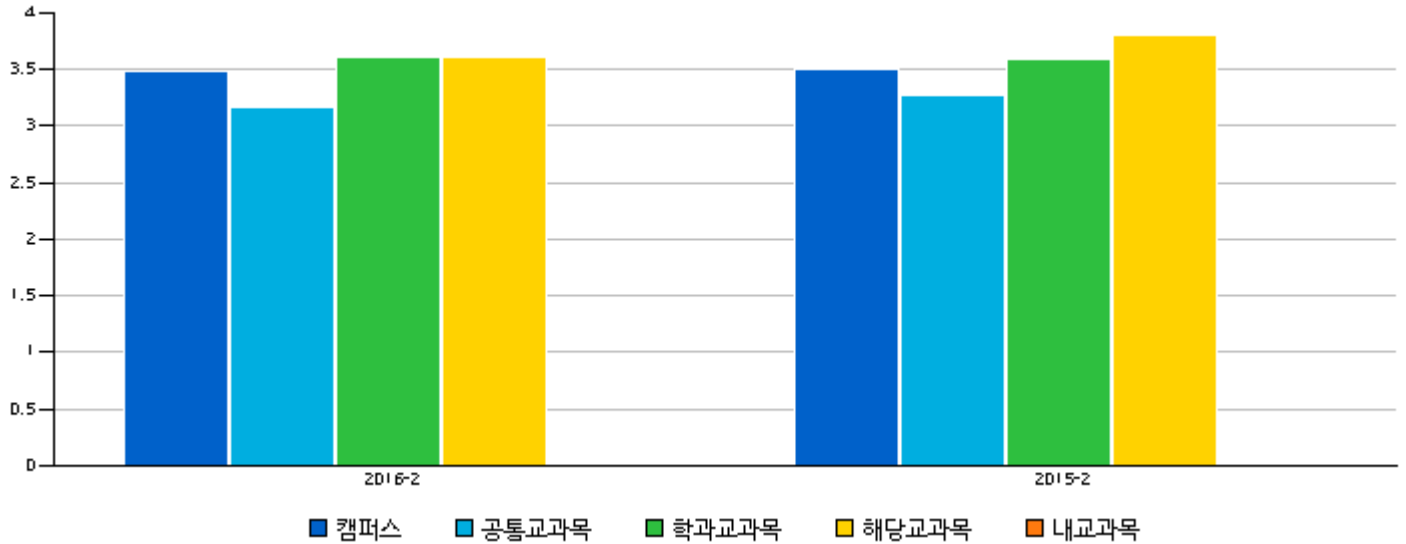
2. 평균 수강인원



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2016	2	37.24	72.07	31.53	22	
2016	1	37.88	73.25	32.17		
2015	2	36.28	70.35	30.36	27	
2015	1	37.21	54.62	34.32		
2014	2					

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

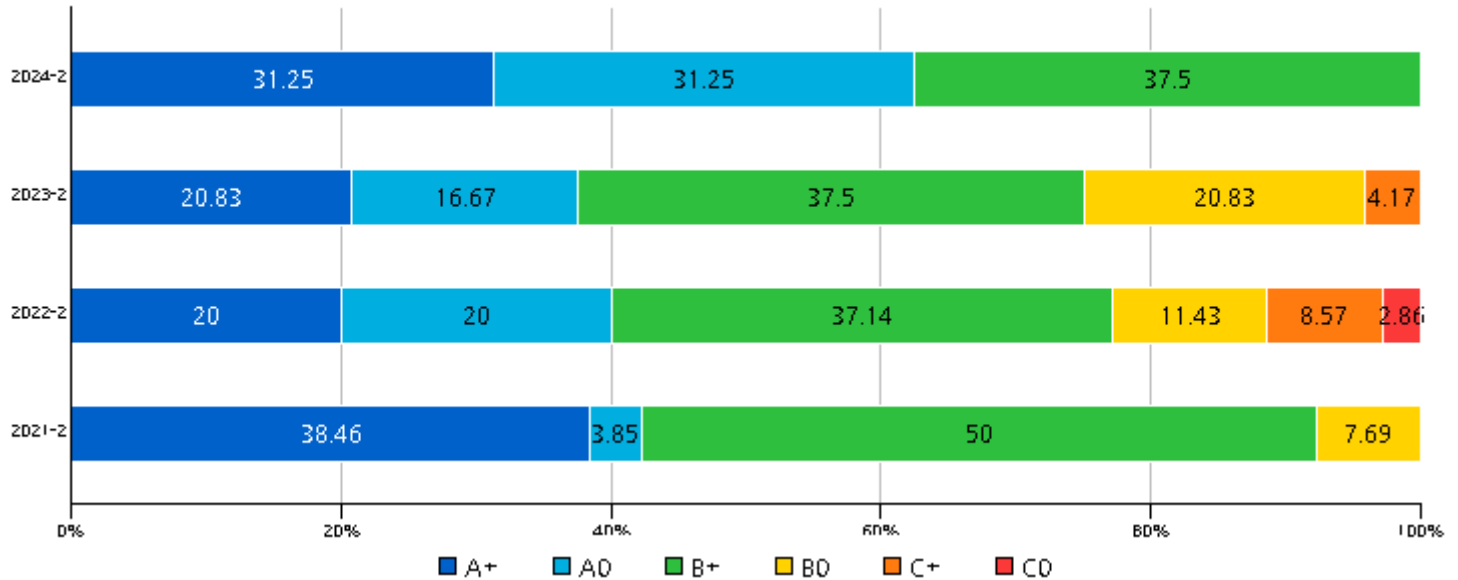
3. 성적부여현황(평점)



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2016	2	3.49	3.16	3.61	3.61	
2015	2	3.51	3.28	3.6	3.8	

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

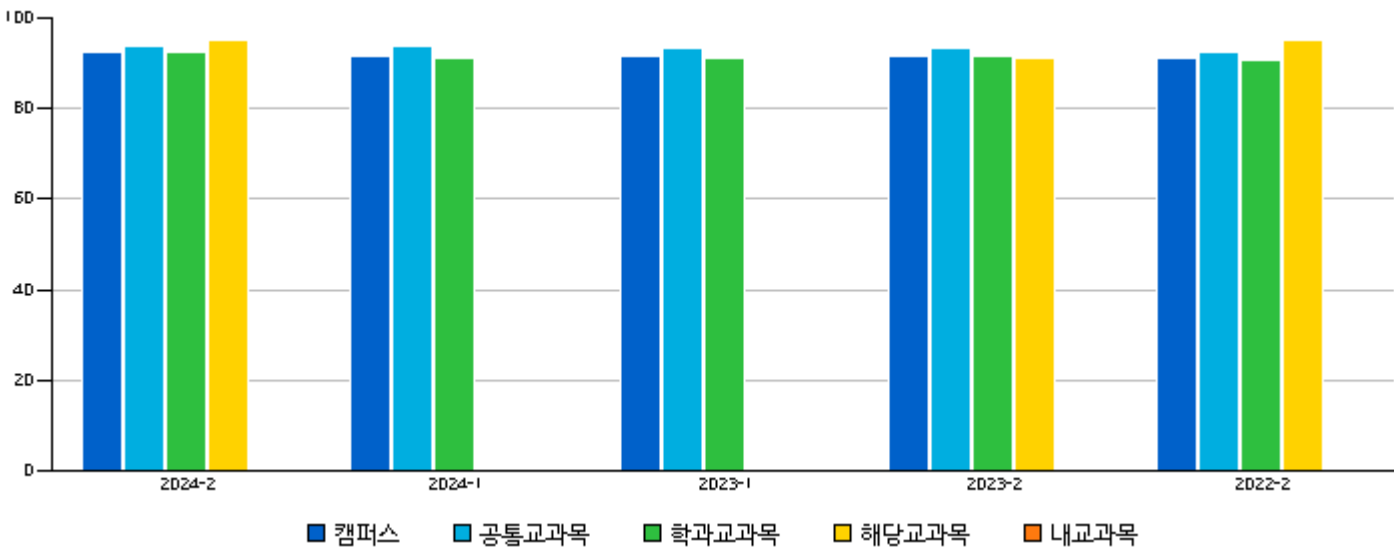
4. 성적부여현황(등급)



수업년도	수업학기	등급	인원	비율
2021	2	A+	10	38.46
2021	2	A0	1	3.85
2021	2	B+	13	50
2021	2	B0	2	7.69
2022	2	A+	7	20
2022	2	A0	7	20
2022	2	B+	13	37.14
2022	2	B0	4	11.43
2022	2	C+	3	8.57
2022	2	C0	1	2.86
2023	2	A+	5	20.83
2023	2	A0	4	16.67
2023	2	B+	9	37.5
2023	2	B0	5	20.83
2023	2	C+	1	4.17
2024	2	A+	5	31.25
2024	2	A0	5	31.25
2024	2	B+	6	37.5

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

5. 강의평가점수



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2024	2	92.56	93.8	92.33	95	
2024	1	91.5	93.79	91.1		
2023	1	91.47	93.45	91.13		
2023	2	91.8	93.15	91.56	91	
2022	2	90.98	92.48	90.7	95	

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

6. 강의평가 문항별 현황

번호	평가문항	본인 평 균 (가중 치적용)	소속학과,대학평균과의 차이 (+초과,-:미달)		점수별 인원분포							
					매우 그렇 치않 다	그렇 치않 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다			
		5점 미만	학과		대학		1점	2점	3점	4점	5점	
			차이	평균	차이	평균						
	교강사:											

No data have been found.

7. 개설학과 현황

학과	2025/2	2024/2	2023/2	2022/2	2021/2
융합전자공학부	1강좌(4학점)	1강좌(4학점)	1강좌(4학점)	1강좌(4학점)	1강좌(4학점)
반도체공학과	1강좌(4학점)	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)

8. 강좌유형별 현황

강좌유형	2021/2	2022/2	2023/2	2024/2	2025/2
일반	1강좌(28)	1강좌(36)	0강좌(0)	1강좌(17)	0강좌(0)
공동강의	0강좌(0)	0강좌(0)	1강좌(25)	0강좌(0)	0강좌(0)

9. 교과목개요

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 공과대학 융합전자공학부	빛은 빠른 전파속도와 전자파와의 무간섭성 등의 고유특성을 갖고 있다. 또한 신호의 병렬처리가 가능하기 때문에 대용량, 초고속 정보 전달의 매체로써 응용되고 있다. 더욱이 광소자는 소형, 경량, 비접촉성 등의 좋은 특성들 때문에 의학분야와 군사장비를 비롯해 여러 산업분야에 다양한 형태의 센서로써 응용되고 있다. 이러한 응용분야를 이해하기 위한 기초학문분야가 광전자공학이다. 광전자공학은 전자기학, 현대물리, 반도체공학의 복합적인 내용을 포함하는 새로운 학문 분야이다. 본 과목에서는 각 분야의 핵심 내용인 파동방정식 및 평면파, 도파로 이론, 양자역학의 기초, 반도체 레이저, 광검출기, 광변조기의 기초원리 등을 다룬다.	Light has some unique characteristics such as extremely fast propagation velocities and non-interference characteristics to Electromagnetic (EM) waves and can be used as a signal source for broad-band and high-speed communication systems. Moreover, optical and optoelectronic devices are currently researched and applied as high efficient lighting sources and sensors in various industrial fields. Optoelectronics is one of the fusion electronics courses, and it is based on the basic knowledge of EM waves, Modern Physics, and Semiconductor Physics. Student will study the Electromagnetic theory, the basic theory of Quantum	

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
			Physics, and the basic operating principles of Semiconductor light-emitting diodes (LEDs), Lasers and Photodetectors. In the accompanying laboratory sessions, students will also have hands-on experience to measure the behaviors of electro-magnetic waves and semiconductor lighting sources.	
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 공과대학 융합전자공학부	빛은 빠른 전파속도와 전자파와의 무간섭성 등의 고유특성을 갖고 있다. 또한 신호의 병렬처리가 가능하기 때문에 대용량, 초고속 정보 전달의 매체로써 응용되고 있다. 더욱이 광소자는 소형, 경량, 비접촉성 등의 좋은 특성들 때문에 의학분야와 군사장비를 비롯해 여러 산업분야에 다양한 형태의 센서로써 응용되고 있다. 이러한 응용분야를 이해하기 위한 기초학문분야가 광전자공학이다. 광전자공학은 전자기학, 현대물리, 반도체공학의 복합적인 내용을 포함하는 새로운 학문 분야이다. 본 과목에서는 각 분야의 핵심 내용인 파동방정식 및 평면파, 도파로 이론, 양자역학의 기초, 반도체 레이저, 광검출기, 광변조기의 기초원리 등을 다룬다.	Light has some unique characteristics such as extremely fast propagation velocities and non-interference characteristics to Electromagnetic (EM) waves and can be used as a signal source for broad-band and high-speed communication systems. Moreover, optical and optoelectronic devices are currently researched and applied as high efficient lighting sources and sensors in various industrial fields. Optoelectronics is one of the fusion electronics courses, and it is based on the basic knowledge of EM waves, Modern Physics, and Semiconductor Physics. Student will study the Electromagnetic theory, the basic theory of Quantum Physics, and the basic operating principles of Semiconductor light-emitting diodes (LEDs), Lasers and Photodetectors. In the accompanying laboratory sessions, students will also have hands-on experience to measure the behaviors of electro-magnetic waves and semiconductor lighting sources.	
학부 2016 - 2019 교육과정	서울 공과대학 융합전자공학부	빛은 빠른 전파속도와 전자파와의 무간섭성 등의 고유특성을 갖고 있다. 또한 신호의 병렬처리가 가능하기 때문에 대용량, 초고속 정보 전달의 매체로써 응용되고 있다. 더욱이 광소자는 소형, 경량, 비접촉성 등의 좋은 특성들 때문에 의학분야와 군사장비를 비롯해 여러 산업분야에 다양한 형태의 센서로써 응용되고 있다. 이러한 응용분야를 이해하기 위한 기초학문분야가 광전자공학이다. 광전자공학은 전자기학, 현대물리, 반도체공학의 복합적인 내용을 포함하는 새로운 학문 분야이다. 본 과목에서는 각 분야의 핵심 내용인 파동방정식 및 평면파, 도파로 이론, 양자역학의 기초, 반도체 레이저, 광검출기, 광변조기의 기초원리 등을 다룬다.	Light has some unique characteristics such as extremely fast propagation velocities and non-interference characteristics to Electromagnetic (EM) waves and can be used as a signal source for broad-band and high-speed communication systems. Moreover, optical and optoelectronic devices are currently researched and applied as high efficient lighting sources and sensors in various industrial fields. Optoelectronics is one of the fusion electronics courses, and it is based on the basic knowledge of EM waves, Modern Physics, and Semiconductor Physics. Student will study the Electromagnetic theory, the basic theory of Quantum Physics, and the basic operating principles of Semiconductor light-emitting diodes (LEDs), Lasers and Photodetectors. In the	

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
			accompanying laboratory sessions, students will also have hands-on experience to measure the behaviors of electro-magnetic waves and semiconductor lighting sources.	
학부 2013 - 2015 교육과정	서울 공과대학 융합전자공학부	빛은 빠른 전파속도와 전자파와의 무간섭성 등의 고유특성을 갖고 있다. 또한 신호의 병렬처리가 가능하기 때문에 대용량, 초고속 정보 전달의 매체로써 응용되고 있다. 더욱이 광소자는 소형, 경량, 비접촉성 등의 좋은 특성들 때문에 의학분야와 군사장비를 비롯해 여러 산업분야에 다양한 형태의 센서로써 응용되고 있다. 이러한 응용분야를 이해하기 위한 기초학문분야가 광전자공학이다. 광전자공학은 전자기학, 현대물리, 반도체공학의 복합적인 내용을 포함하는 새로운 학문 분야이다. 본 과목에서는 각 분야의 핵심 내용인 파동방정식 및 평면파, 도파로 이론, 양자역학의 기초, 반도체 레이저, 광검출기, 광변조기의 기초원리 등을 다룬다.	Light has some unique characteristics such as extremely fast propagation velocities and non-interference characteristics to EM waves. Because of the possibility of the parallel processes, light is widely used as a signal source for broad-band and high-speed communication systems. Moreover, optical and optoelectronic devices are currently researched and applied as high efficient sensors to various industries including medical and military equipments, because the devices have many kinds of superior characteristics such as extremely small dimensions, light weights, and contactless characteristics. Optoelectronics is one of the fusion electronics courses, and it is based on the basic knowledges of Electromagnetic Waves, Modern Physics, and Semiconductor Physics. This course includes the advanced Electromagnetic theory, the basic theory of Quantum Physics, and the basic operating principles of Semiconductor Lasers, Photodetectors, and Optical Modulators.	
학부 2009 - 2012 교육과정	서울 공과대학 전자-통신공학부	최근 대용량, 초고속 정보 전달의 매체로써 짧은 파장의 전자파인 빛이 광범위하게 이용되고 있다. 전자파 잡음에 강하고 신호의 병렬처리가 가능한 고유의 특성 때문에 전자시스템의 핵심 부품들을 광소자 및 부품으로 대체해 나가고 있는 추세이다. 따라서 본 과목에서는 광통신 및 첨단 정보기기에 응용되고 있는 광전자공학의 기초와 광전자소자의 동작 원리를 이해하여 응용할 수 있는 기초적인 지식을 습득하고자 한다. 광전자공학은 전자기학, 현대물리, 반도체공학의 복합적인 내용을 포함하는 새로운 학문 분야로써 본 과목에서는 각 분야의 핵심 내용인 파동방정식 및 평면파, 도파로 이론, 양자역학의 기초, 반도체 레이저, 광검출기, 광변조기의 기초원리 등을 다룬다.	Light, a EM wave with extremely short wavelength, is widely used as propagation media for broadband high-speed communications. This is due to its superior characteristics such as low loss, low noise, no interference with EM wave, and easy parallel processing. Optoelectronics is one of brand-new electronic courses, based on basic knowledges of Electromagnetic Waves, Modern Physics, and Semiconductor Physics. This course includes Wave Equation and Plane Wave, basic theory of Quantum Physics, and basic operating principles of Semiconductor Lasers, Photodetectors, and Optical Modulators.	
학부 2009 - 2012 교육과정	서울 공과대학 융합전자공학부	빛은 빠른 전파속도와 전자파와의 무간섭성 등의 고유특성을 갖고 있다. 또한 신호의 병렬처리가 가능하기 때문에 대용량, 초고속 정보 전달의 매체로써 응용되고 있다. 더욱이 광소자는 소형, 경량, 비접촉성 등의 좋은 특성들 때문에 의학분야와 군사장비를 비롯해 여러 산업분야에 다양한 형태의 센서로써 응용되고 있다. 이러한 응용분야를 이해하기 위한 기초학문분야가 광전자공학이다. 광전자공학은 전자기학, 현	Light has some unique characteristics such as extremely fast propagation velocities and non-interference characteristics to EM waves. Because of the possibility of the parallel processes, light is widely used as a signal source for broad-band and high-speed communication systems. Moreover, optical and optoelectronic devices are currently researched and	

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		대물리, 반도체공학의 복합적인 내용을 포함하는 새로운 학문 분야이다. 본 과목에서는 각 분야의 핵심 내용인 파동방정식 및 평면파, 도파로 이론, 양자역학의 기초, 반도체 레이저, 광검출기, 광변조기의 기초원리 등을 다룬다.	applied as high efficient sensors to various industries including medical and military equipments, because the devices have many kinds of superior characteristics such as extremely small dimensions, light weights, and contactless characteristics. Optoelectronics is one of the fusion electronics courses, and it is based on the basic knowledges of Electromagnetic Waves, Modern Physics, and Semiconductor Physics. This course includes the advanced Electromagnetic theory, the basic theory of Quantum Physics, and the basic operating principles of Semiconductor Lasers, Photodetectors, and Optical Modulators.	
학부 2005 - 2008 교육과정	서울 공과대학 전자통신컴퓨터공학부	최근 대용량, 초고속 정보 전달의 매체로써 짧은 파장의 전자파인 빛이 광범위하게 이용되고 있다. 전자파 잡음에 강하고 신호의 병렬처리가 가능한 고유의 특성 때문에 전자시스템의 핵심 부품들을 광소자 및 부품으로 대체해 나가고 있는 추세이다. 따라서 본 과목에서는 광통신 및 첨단 정보기기에 응용되고 있는 광전자공학의 기초와 광전자소자의 동작 원리를 이해하여 응용할 수 있는 기초적인 지식을 습득하고자 한다. 광전자공학은 전자기학, 현대물리, 반도체공학의 복합적인 내용을 포함하는 새로운 학문 분야로써 본 과목에서는 각 분야의 핵심 내용인 파동방정식 및 평면파, 도파로 이론, 양자역학의 기초, 반도체 레이저, 광검출기, 광변조기의 기초원리 등을 다룬다.	Light, a EM wave with extremely short wavelength, is widely used as propagation media for broadband high-speed communications. This is due to its superior characteristics such as low loss, low noise, no interference with EM wave, and easy parallel processing. Optoelectronics is one of brand-new electronic courses, based on basic knowledges of Electromagnetic Waves, Modern Physics, and Semiconductor Physics. This course includes Wave Equation and Plane Wave, basic theory of Quantum Physics, and basic operating principles of Semiconductor Lasers, Photodetectors, and Optical Modulators.	
학부 1997 - 2000 교육과정	서울 공과대학 전자전기컴퓨터공학부	새로운 광선인 레이저의 원리와 발생장치, 그리고 그 응용을 다룬다. 반도체 및 유전체의 광학 특성, 빛과 물질의 상호작용, 광생성의 원리, 레이저의 특징, 레이저의 원리와 각종 레이저, 발광 다이오드와 반도체 레이저 다이오드, 광검출의 원리, 광 다이오드, 광변조 등 광응용에 필요한 광전자소자의 동작원리와 특성을 살펴봄과 레이저의 각종 응용, 특히 광통신에의 응용을 고찰한다	In this course, students study the principles and applications of laser and light emitting diodes. Especially, the application to optical communications will be emphasized, which includes the optical modulation and photo-detection.	
학부 1993 - 1996 교육과정	서울 공과대학 전기공학	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 학수번호 : ECE424 ◎ 교과목명 : 광전자공학 ◎ 이수구분 : 전공선택 ◎ 학점-강의-실습 : 3-3-0 ◎ 수강대상 및 학년 : 전기공학과 4학년 ◎ 교재명 : 'Optical Electronics' by Yariv ◎ 참고문헌 : <p>1. 수업목표 및 교과목 설명</p> <p>21세기를 대비하는 첨단과학을 주도하는 꿈의 광선인 레이저는 전기 등의 에너지가 변환되어 빛의 에너지로 얻어진 것이다. 이렇게 얻은 레이저 광의 우수한 특성으로 인하여 각종 과학</p>		

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		<p>기술에 적용되는 덕분에 엄청나게 발전되고 있다. 특히 전기공학분야에서는 전기자기적인 유도결합이 전혀 없어 각종 진단. 계측분야를 비롯하여 전력분야, 원자력분야, 환경분야, 신에너지원 개발, 및 기타 무수한 분야에서 레이저 및 응용기술이 개발되어 실용화 되어가고 있다.</p> <p>여기서는 전기자기학 및 양자역학의 기초를 두고있는 레이저공학에 대한 기본개념과 동작원리에 대하여 기초적인 공부를 하고, 특히 전기공학분야에서 활용할 수 있는 레이저 및 레이저를 응용면에 대한 지식을 습득할 수 있도록 수업함.</p> <p>2. 평 가</p> <p>기본이론 및 응용에 관하여 강의하며 강의후의 응용면에 관한 문제들을 보고서 등으로 복습하고 또, 수시 평가하며, 전반적인 종합평가를 위해 중간 및 기말고사를 실시함.</p> <p>출석 : 10%, 레포트 및 수시시험: 20%, 중간고사: 30%, 기말고사: 40%</p> <p>3. 주별 세부 강의 계획</p> <p>■ 제 1주</p> <p>주요 강의 주제 및 내용 ○ 서론 및 광의 특성</p> <p>■ 제 2주</p> <p>주요 강의 주제 및 내용 ○ 레이저광의 특성</p> <p>■ 제 3주</p> <p>주요 강의 주제 및 내용 ○ 레이저의 발진원리-1</p> <p>■ 제 4주</p> <p>주요 강의 주제 및 내용 ○ 레이저의 발진원리-2</p> <p>■ 제 5주</p> <p>주요 강의 주제 및 내용 ○ 레이저의 구성 및</p>		
학부 1993 - 1996 교육과	서울 공과대학 전자.전자	<p>◎ 학수번호 : ECE424</p> <p>◎ 교과목명 : 광전자공학</p>		

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
정	통신.전파공학	<p> ◎ 이수구분 : 전공선택 ◎ 학점-강의-실습 : 3-3-0 ◎ 수강대상 및 학년 : 전기공학과 4학년 ◎ 교재명 : 'Optical Electronics' by Yariv ◎ 참고문헌 : </p> <p> 1. 수업목표 및 교과목 설명 21세기를 대비하는 첨단과학을 주도하는 꿈의 광선인 레이저는 전기 등의 에너지가 변환되어 빛의 에너지로 얻어진 것이다. 이렇게 얻은 레이저 광의 우수한 특성으로 인하여 각종 과학 기술에 적용되는 덕분에 엄청나게 발전되고 있다. 특히 전기공학분야에서는 전기자기적인 유도결합이 전혀 없어 각종 진단, 계측분야를 비롯하여 전력분야, 원자력분야, 환경분야, 신에너지원 개발, 및 기타 무수한 분야에서 레이저 및 응용기술이 개발되어 실용화 되어가고 있다. 여기서는 전기자기학 및 양자역학의 기초를 두고있는 레이저공학에 대한 기본개념과 동작원리에 대하여 기초적인 공부를 하고, 특히 전기공학분야에서 활용할 수 있는 레이저 및 레이저를 응용면에 대한 지식을 습득할 수 있도록 수업함. </p> <p> 2. 평 가 기본이론 및 응용에 관하여 강의하며 강의후의 응용면에 관한 문제들을 보고서 등으로 복습하고 또, 수시 평가하며, 전반적인 종합평가를 위해 중간 및 기말고사를 실시함. 출석 : 10%, 레포트 및 수시시험: 20%, 중간고사: 30%, 기말고사: 40% </p> <p> 3. 주별 세부 강의 계획 </p> <p> ■ 제 1주 주요 강의 주제 및 내용 ○ 서론 및 광의 특성 </p> <p> ■ 제 2주 주요 강의 주제 및 내용 ○ 레이저광의 특성 </p> <p> ■ 제 3주 주요 강의 주제 및 내용 ○ 레이저의 발진원리-1 </p>		

교과목 포트폴리오 (ECE4024 광전자공학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		<div>■ 제 4주</div> <div>주요 강의 주제 및 내용</div> <div>○ 레이저의 발진원리-2</div> <div>■ 제 5주</div> <div>주요 강의 주제 및 내용</div> <div>○ 레이저의 構成 및</div>		

10. CQI 등록내역

No data have been found.