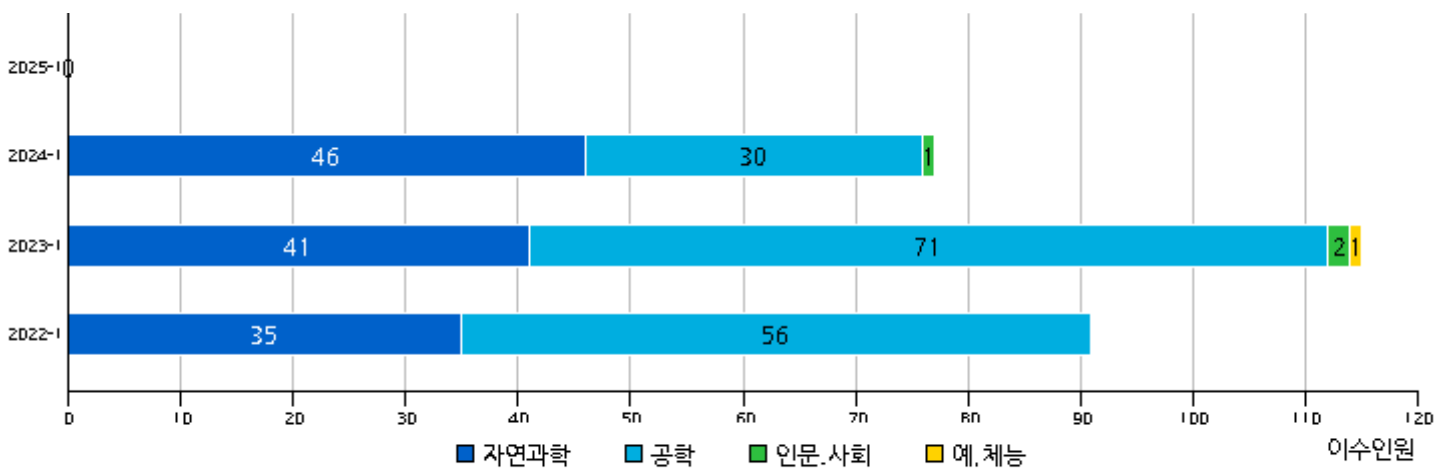
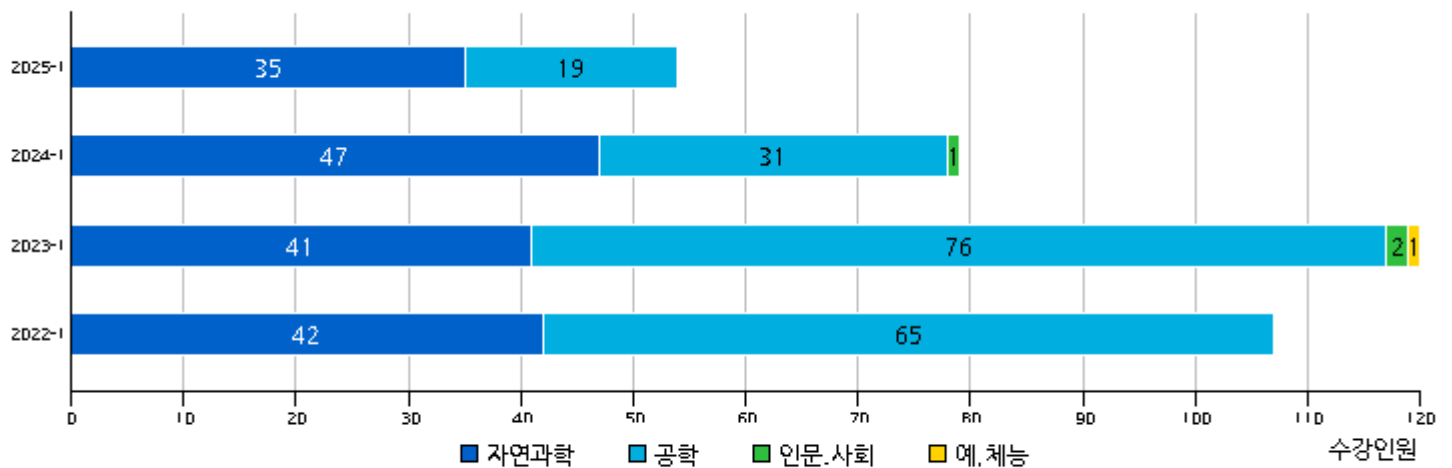
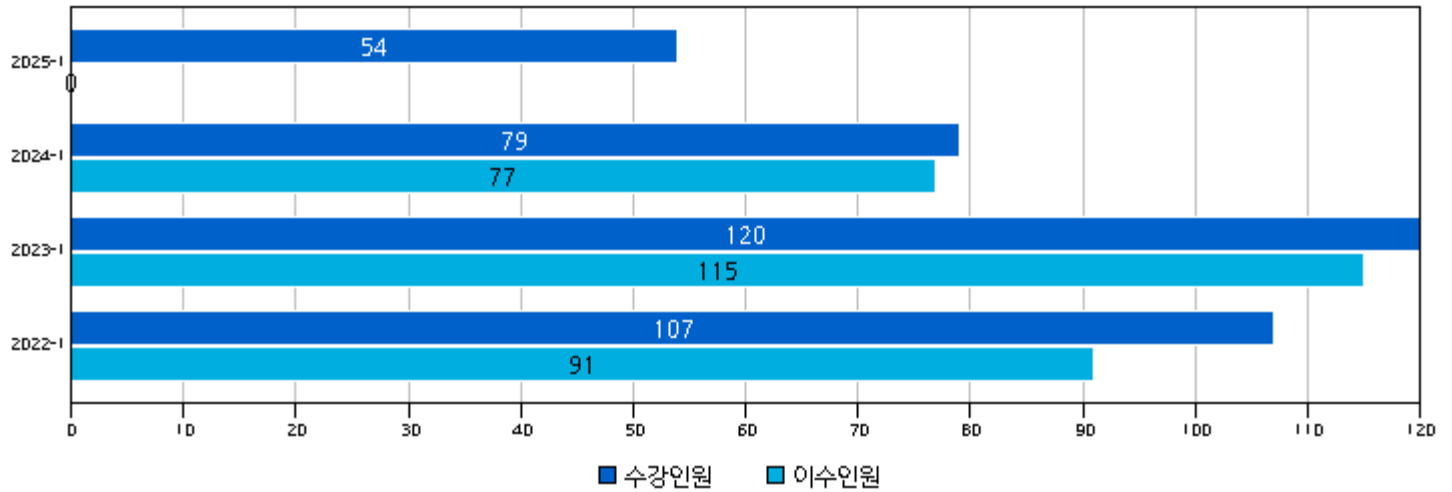


교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

1. 교과목 수강인원



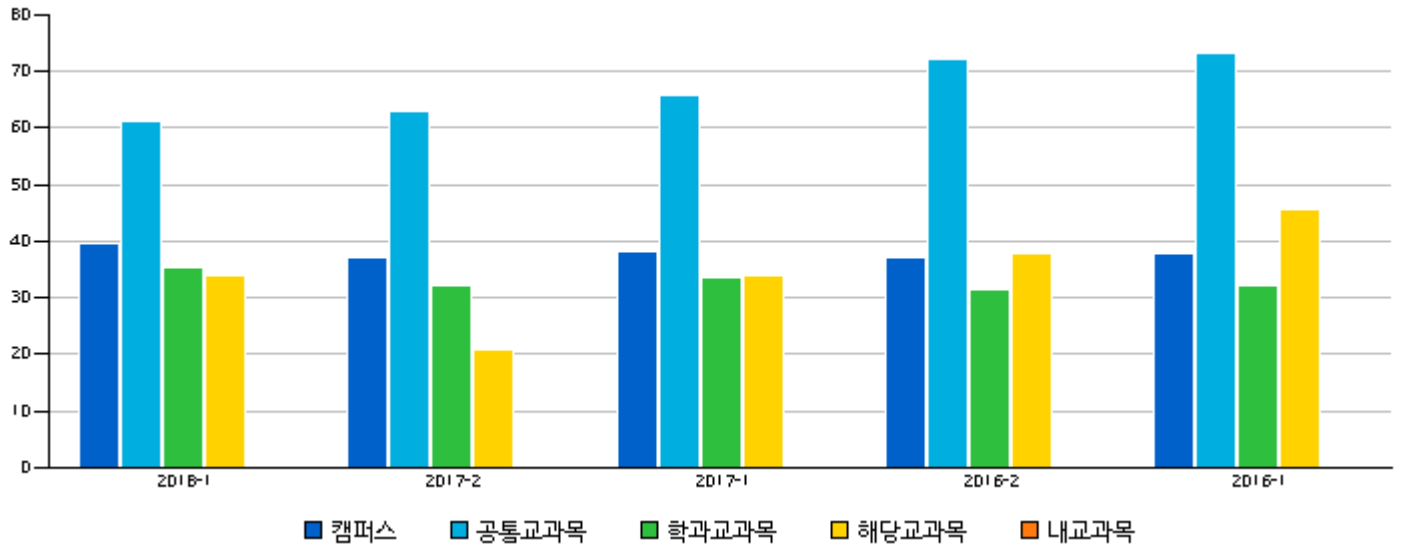
교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

수업년도	수업학기	계열구분	수강인원	이수인원
2022	1	자연과학	42	35
2022	1	공학	65	56
2023	1	인문.사회	2	2
2023	1	자연과학	41	41
2023	1	공학	76	71
2023	1	예,체능	1	1
2024	1	인문.사회	1	1
2024	1	자연과학	47	46
2024	1	공학	31	30
2025	1	자연과학	35	0
2025	1	공학	19	0



교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

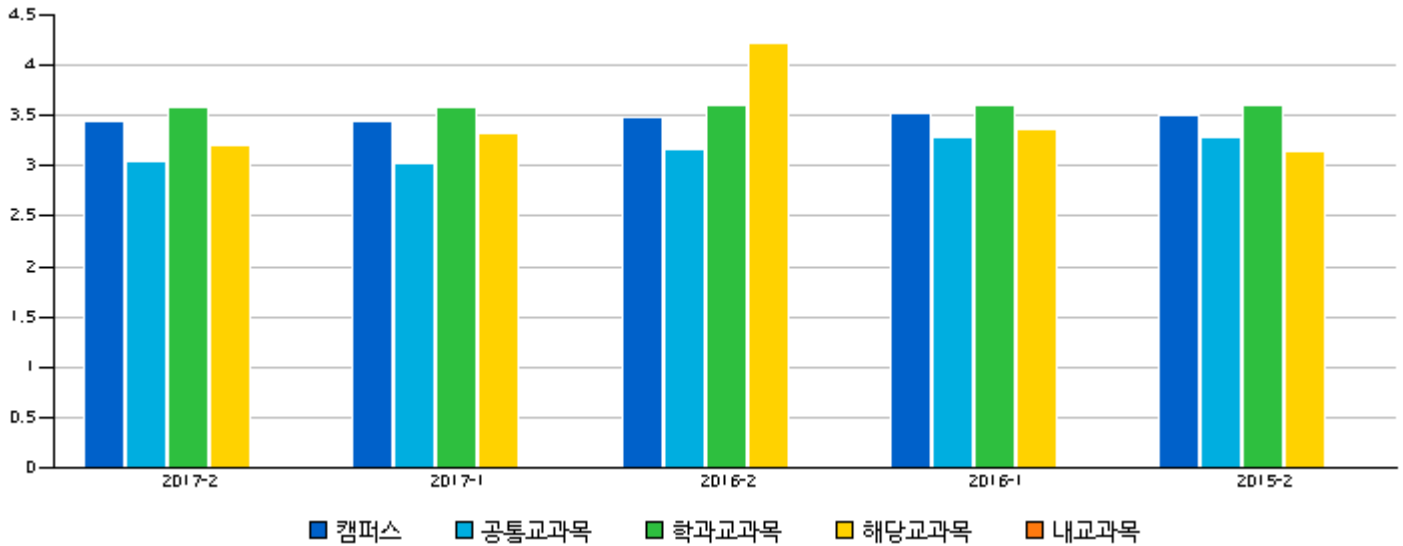
2. 평균 수강인원



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2018	1	39.54	61.09	35.36	34	
2017	2	37.26	63.09	32.32	21	
2017	1	38.26	65.82	33.5	34	
2016	2	37.24	72.07	31.53	38	
2016	1	37.88	73.25	32.17	45.75	

교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

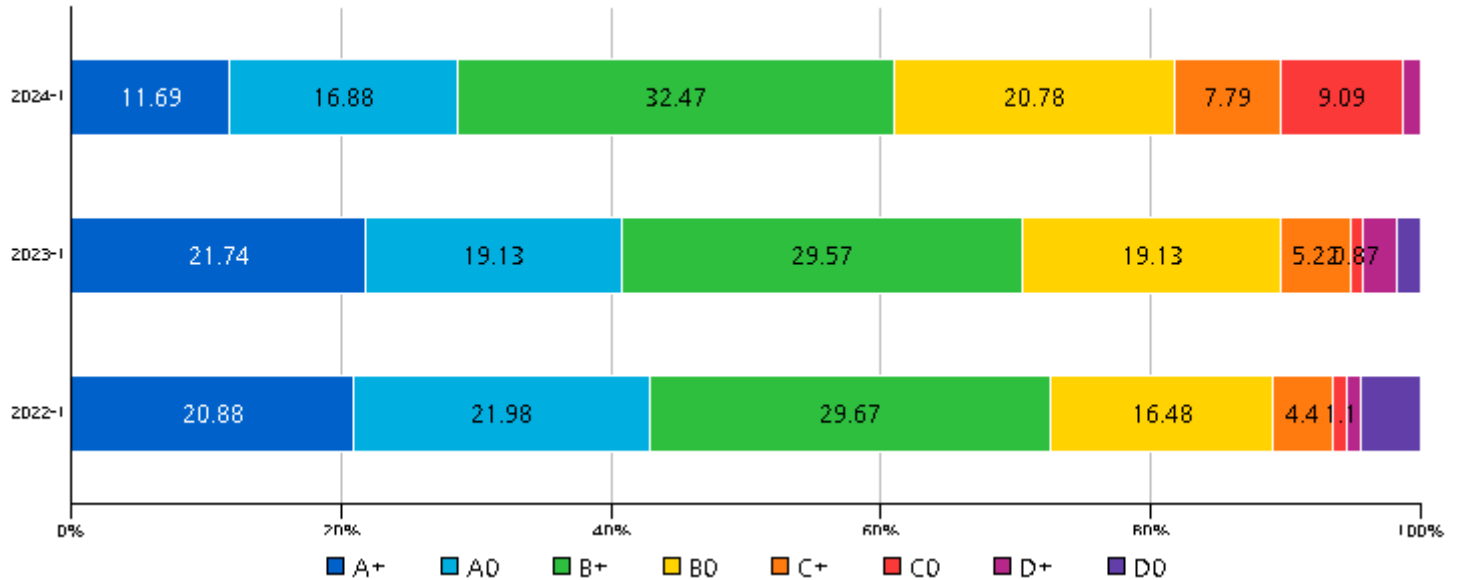
3. 성적부여현황(평점)



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2017	2	3.44	3.05	3.59	3.21	
2017	1	3.44	3.02	3.58	3.32	
2016	2	3.49	3.16	3.61	4.22	
2016	1	3.52	3.29	3.61	3.37	
2015	2	3.51	3.28	3.6	3.15	

교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

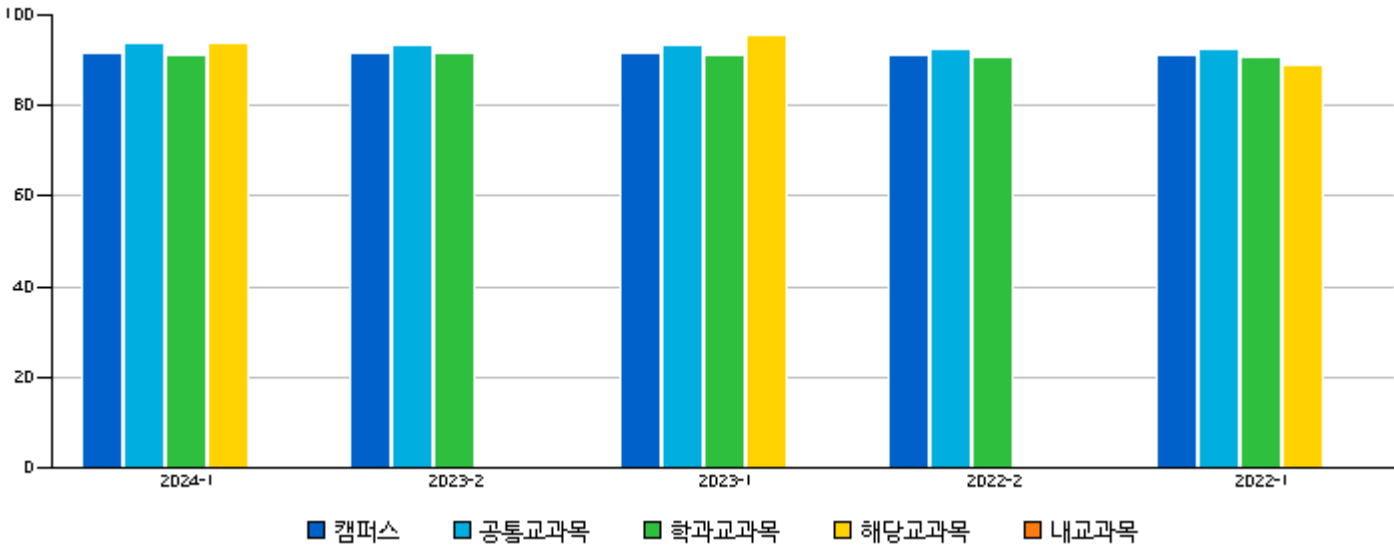
4. 성적부여현황(등급)



수업년도	수업학기	등급	인원	비율	수업년도	수업학기	등급	인원	비율
2022	1	A+	19	20.88	2024	1	C+	6	7.79
2022	1	A0	20	21.98	2024	1	C0	7	9.09
2022	1	B+	27	29.67	2024	1	D+	1	1.3
2022	1	B0	15	16.48					
2022	1	C+	4	4.4					
2022	1	C0	1	1.1					
2022	1	D+	1	1.1					
2022	1	D0	4	4.4					
2023	1	A+	25	21.74					
2023	1	A0	22	19.13					
2023	1	B+	34	29.57					
2023	1	B0	22	19.13					
2023	1	C+	6	5.22					
2023	1	C0	1	0.87					
2023	1	D+	3	2.61					
2023	1	D0	2	1.74					
2024	1	A+	9	11.69					
2024	1	A0	13	16.88					
2024	1	B+	25	32.47					
2024	1	B0	16	20.78					

교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

5. 강의평가점수



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2024	1	91.5	93.79	91.1	93.67	
2023	2	91.8	93.15	91.56		
2023	1	91.47	93.45	91.13	95.5	
2022	2	90.98	92.48	90.7		
2022	1	90.98	92.29	90.75	88.75	

교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

6. 강의평가 문항별 현황

번호	평가문항	본인평가 (가중치 적용)	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	2025/1	2024/1	2023/1	2022/1
에너지공학과	1강좌(3학점)	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)
융합전자공학부	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)
전기공학전공	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)
물리학과	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)
신소재공학부	1강좌(3학점)	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)	2강좌(6학점)	1강좌(3학점)

8. 강좌유형별 현황

강좌유형	2022/1	2023/1	2024/1	2025/1	2025/2
일반	4강좌(107)	4강좌(120)	3강좌(79)	2강좌(54)	0강좌(0)

9. 교과목개요

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 공과대학 전기·생체공학부 전기공학전공	본 교과목은 21세기 물리학을 이해하는데 기본이 되는 특수상대성이론과 양자물리학에 대한 기본개념 이해를 목표로 한다. 고전역학에서의 한계성을 이해하고 이러한 한계를 극복하기 위해 제시되는 여러가지 가설들과 가설들을 이끌어 낸 실험들을 이해하는데 주안점을 둔다. 강의 내용은 질량-에너지의 등가성, 물질의 이중성, 보어모델, 불확정성의 원리, 상태함수, 확률해석, 슈뢰딩거 방정식, 양자화, 고유함수 및 고유값, 광자의 성질, 터널효과, 각운동량, 스핀 수소원자 등 특수상대성이론과 양자 물리학을 수강하기 위해 필요한 기본 개념들에 대하여 다루	Modern Physics deals with the essential scientific discoveries of the late 19th century to the early 20th century which have led to the science and technology of the modern age. The concepts about nature in the late 19th century began to change as engineering enabled new experimental methods to discovery and understanding unexplainable phenomena. This lecture will guide students through the discoveries of modern physics and how it has led to the current	

교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		게 된다.	understanding of nature. For understanding the limit of classical physics to examine the quantum phenomena, the course introduces the special relativistic theory and quantum physics. The course discusses the special relativistic theory, the particle properties of waves, the wave properties of particles, and the atomic structure. Students will examine the method of solving the Schrodinger equation for getting the eigenvalues and the Eigen functions, and investigate the quantum phenomena where one dimensional Schrodinger equation was appl	
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 공과대학 에너지공학과	현대물리의 역사 및 발전과정을 공부하고 이를 통해 원자, 분자 및 응집물질내의 전자 활동을 양자이론을 통해 이해한다.	This course aims at understanding modern physics that is background of electrical and electronic device. To overcome the failure of classical physics, various postulates and concepts will be discussed. This covers various topics such as the special relativity, the duality of particles, quantum mechanics founded by Schrodinger, atomic structure, atomic bonding, and molecular structure.	재료의 전기적, 자기적 및 광학적 물성들은 재료 속에 존재하는 전자에 의해 전적으로 결정된다. 따라서 본 교과목에서는 전자가 미세 공간에 한정되었을 때 보여주는 현상들, 즉 양자이론에 대해 우선적으로 학습한 후, 원자의 구조 및 전자의 원자 내 배열과 움직임에 대해 학습한다. 현대물리의 역사와 의미를 알고, 원자, 분자 및 응집물질내의 전자 활동을 양자이론을 통해 이해하며, 현대 사회에 물리학이 어떤 영향을 미쳤는가 탐구한다.
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 공과대학 융합전자공학부	고전물리학의 한계와 양자구조의 양자물리를 이해하기 위하여 현대물리학의 새로운 개념인 특수 상대성이론과 양자물리학을 도입하고자 한다. 특수 상대성이론, 파동의 입자적 성질, 입자의 파동성 및 원자구조를 다룬다. 다른 포텐셜 우물 에너지를 가진 여러 가지 양자구조의 고유치와 고유함수를 일차원적인 슈뢰딩거 방정식을 사용하여 양자현상을 고찰하고자 한다. 3차원적인 슈뢰딩거 방정식을 사용하여 수소원자의 에너지 고유치와 에너지 고유함수를 이해한다. 차세대 양자구조형성과 양자구조를 가진 물질을 기반으로 한 전자소자와 광전 소자에 대하여 논한다. 전자 소자와 광전 소자의 양자물리학적 성질을 논	The special relativistic theory and the quantum physics have been introduced to understand the limit of the classical physics and the quantum physics of the quantum structures. The special relativistic theory, the particle properties of waves, the wave properties of particles, and the atomic structure have been described. The eigenvalues and the eigenfunctions of the various quantum structures with different potential well energies have been investigated by using the one-dimensional Schrödinger equation. The energy	

교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		하며 차세대 양자소자의 유용한 가능성에 대하여 논한다.	eigenvalues and energy eigenfunctions of the hydrogen atom have been investigated by using the three-dimensional Schrödinger equation. The formation of the next-generation quantum structure and the fabrication of the electronic and the optoelectronic devices based on the quantum structural materials have been discussed. The quantum physical properties of electronic and optoelectronic devices have been discussed, and the potential applications in the next-generation q	
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 공과대학교 신소재공학부	원자와 핵 물리를 이해하는 기초지식을 배양하기 위해 우선 상대성 이론과 양자 개념을 다루었으며 양자역학적 표기법을 강조하기 위해 원자 이론을 전개했다. 다음으로 통계역학적인 개념을 포함한 원자의 집단적인 성질을 다루었으며 마지막으로 핵과 기본입자를 다루었다. 이 강좌는 실제적인 응용이나 실험방법보다는 개념적인 측면에 더 비중을 두었다.	Modern Physics is the foundation of modern materials science and technology. In this class we will learn about the fundamental wave-particle duality in nature and use this concept to develop an intuitive quantum theory. We will then show how the properties of atoms, molecules and solids can be understood from quantum principles. Relativity and quantum ideas are considered first to provide a framework for understanding the physics of atoms and nuclei. The theory of the atom is then developed with emphasis on quantum-mechanical notations. Next comes a discussion of the properties of aggregates of atoms, which includes a look at statistical mechanics. Finally atomic nuclei and elementary particles are examined. The balance in this course leans more toward ideas than toward experimental methods and practical applications.	
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 자연과학대학 물리학과	진공에서의 빛의 속도의 불변성과 관성계에서의 물리법칙의 불변성에 기초한 특수상대성이론, 입자의 파동성과 파동의 입자성을 보여주는 양자현상들을 통하여 고전물리학의 한계를 이해하도록 한다. 입자의 파동성을 다루는 양자역학의 기본틀을 소개하고 단순한 문제들을 통하여 양자역학의 기본개념을 이해하도록 한 후, 조화진동자, 수소 원자를 양자역학적으로 다루는 법을 배운다.	This course covers special relativity, the duality of particles and waves, and quantum mechanics founded by Schroedinger. Through various simple toy models, the concept and methods of quanytum mechanics are introduced. Finally, the simple harmonic oscillator and hydrogen atom are examined by Schroedinger equation.	
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 공과대학교 전기·생체공학부 전기공학전공	본 교과목은 21세기 물리학을 이해하는데 기본이 되는 특수상대성이론과 양자물리학에 대한 기본개념 이해를 목표로 한다. 고전역학에서의 한계성을 이해하고 이러한 한계를 극복하기 위해 제시되는 여러가지 가설들과 가설들을 이끌어 낸 실험들을 이해하는데 주안점을 둔다. 강의 내용은 질량-에너지의 등가성, 물질의 이중성, 보어모델, 불확정성의 원리, 상태함수, 확률해석, 슈뢰딩거 방정식, 양자화, 고유함수 및 고	Modern Physics deals with the essential scientific discoveries of the late 19th century to the early 20th century which have led to the science and technology of the modern age. The concepts about nature in the late 19th century began to change as engineering enabled new experimental methods to discovery and understanding unexplainable phenomena.	

교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		<p>유값, 광자의 성질, 터널효과, 각운동량, 스핀 수 소원자 등 특수상대성이론과 양자 물리학을 수 강하기 위해 필요한 기본 개념들에 대하여 다루 게 된다.</p>	<p>This lecture will guide students through the discoveries of modern physics and how it has led to the current understanding of nature. For understanding the limit of classical physics to examine the quantum phenomena, the course introduces the special relativistic theory and quantum physics. The course discusses the special relativistic theory, the particle properties of waves, the wave properties of particles, and the atomic structure. Students will examine the method of solving the Schrodinger equation for getting the eigenvalues and the Eigen functions, and investigate the quantum phenomena where one dimensional Schrodinger equation was appl</p>	
학부 2020 - 2023 교육과 정	서울 공과대학 에너지공학과	<p>현대물리의 역사 및 발전과정을 공부하고 이를 통해 원자, 분자 및 응집물질내의 전자 활동을 양자이론을 통해 이해한다.</p>	<p>This course aims at understanding modern physics that is background of electrical and electronic device. To overcome the failure of classical physics, various postulates and concepts will be discussed. This covers various topics such as the special relativity, the duality of particles, quantum mechanics founded by Schrodinger, atomic structure, atomic bonding, and molecular structure.</p>	<p>재료의 전기적, 자기 적 및 광학적 물성들 은 재료 속에 존재하 는 전자에 의해 전적 으로 결정된다. 따라 서 본 교과목에서는 전자가 미세 공간에 한정되었을 때 보여 주는 현상들, 즉 양 자이론에 대해 우선 적으로 학습한 후, 원자의 구조 및 전자 의 원자 내 배열과 움직임에 대해 학습 한다현대물리의 역 사와 의미를 알고, 원자, 분자 및 응집 물질내의 전자 활동 을 양자이론을 통해 이해하며, 현대 사회 에 물리학이 어떤 영 향을 미쳤는가 탐구 한다.</p>
학부 2020 - 2023 교육과 정	서울 공과대학 융합전자공학 부	<p>고전물리학의 한계와 양자구조의 양자물리를 이 해하기 위하여 현대물리학의새로운개념인특수 상대성이론과양자물리학을도입하고자한다.특 수상대성이론,파동의입자적성질,입자의파동설 및원자구조를다룬다. 다른 포텐셜 우물 에너지를 가진 여러 가지 양자구조의 고유치와 고유함 수를 일차원적인슈뢰딩거방정식을사용하여양 자현상을고찰하고자한다.3차원적인 슈뢰딩거 방정식을 사용하여 수소원자의 에너지 고유치와 에너지 고유함수를 이해한다. 차세대양자</p>	<p>The special relativistic theory and the quantum physics have been introduced to understand the limit of the classical physics and the quantum physics of the quantum structures. The special relativistic theory, the particle properties of waves, the wave properties of particles, and the atomic structure have been described. The eigenvalues and the eigenfunctions of the various quantum structures with different</p>	

교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		구조형성과 양자구조를 가진 물질을 기반으로 한 전자 소자와 광전 소자에 대하여 논한다. 전자 소자 및 광전 소자의 양자물리학적 성질을 논하며 차세대 양자소자의 유용한 가능성에 대하여 논한다.	potential well energies have been investigated by using the one-dimensional Schrödinger equation. The energy eigenvalues and energy eigenfunctions of the hydrogen atom have been investigated by using the three-dimensional Schrödinger equation. The formation of the next-generation quantum structure and the fabrication of the electronic and the optoelectronic devices based on the quantum structural materials have been discussed. The quantum physical properties of electronic and optoelectronic devices have been discussed, and the potential applications in the next-generation q	
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 공과대학교 신소재공학부	원자와 핵 물리를 이해하는 기초지식을 배양하기 위해 우선 상대성 이론과 양자 개념을 다루었으며 양자역학적 표기법을 강조하기 위해 원자 이론을 전개했다. 다음으로 통계역학적인 개념을 포함한 원자의 집단적인 성질을 다루었으며 마지막으로 핵과 기본입자를 다루었다. 이 강좌는 실제적인 응용이나 실험방법보다는 개념적인 측면에 더 비중을 두었다.	Modern Physics is the foundation of modern materials science and technology. In this class we will learn about the fundamental wave-particle duality in nature and use this concept to develop an intuitive quantum theory. We will then show how the properties of atoms, molecules and solids can be understood from quantum principles. Relativity and quantum ideas are considered first to provide a framework for understanding the physics of atoms and nuclei. The theory of the atom is then developed with emphasis on quantum-mechanical notations. Next comes a discussion of the properties of aggregates of atoms, which includes a look at statistical mechanics. Finally atomic nuclei and elementary particles are examined. The balance in this course leans more toward ideas than toward experimental methods and practical applications.	
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 자연과학 대학 물리학과	진공에서의 빛의 속도의 불변성과 관성계에서의 물리법칙의 불변성에 기초한 특수상대성이론, 입자의 파동성과 파동의 입자성을 보여주는 양자현상들을 통하여 고전물리학의 한계를 이해하도록 한다. 입자의 파동성을 다루는 양자역학의 기본틀을 소개하고 단순한 문제들을 통하여 양자역학의 기본개념을 이해하도록 한후, 조화진동자, 수소 원자를 양자역학적으로 다루는 법을 배운다.	This course covers special relativity, the duality of particles and waves, and quantum mechanics founded by Schroedinger. Through various simple toy models, the concept and methods of quanytum mechanics are introduced. Finally, the simple harmonic oscillator and hydrogen atom are examined by Schroedinger equation.	

교과목 포트폴리오 (PHY2008 현대물리학)

10. CQI 등록내역

No data have been found.

