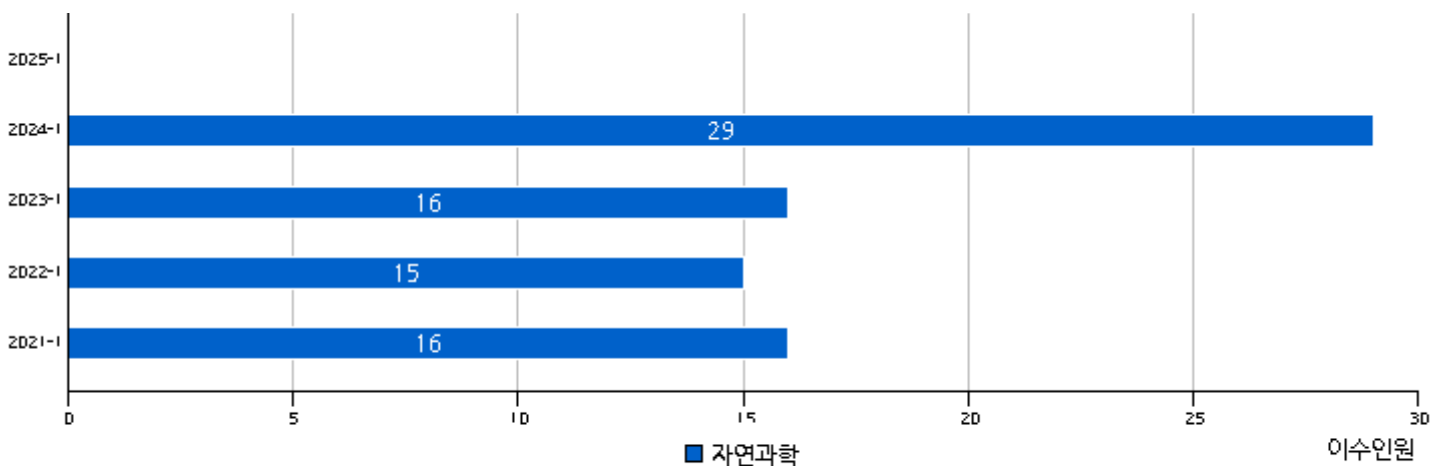
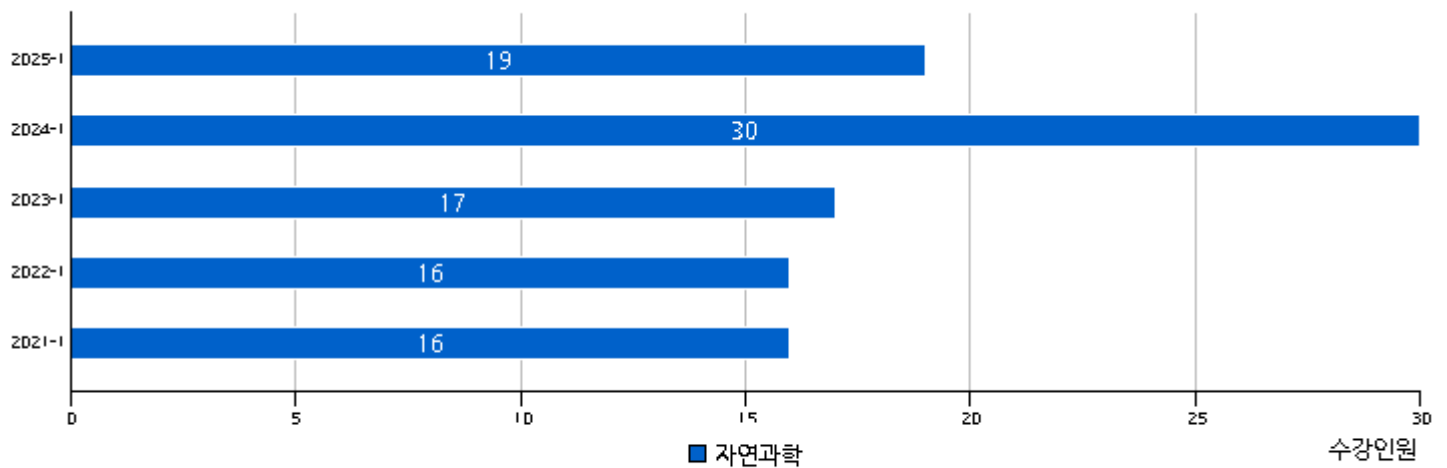
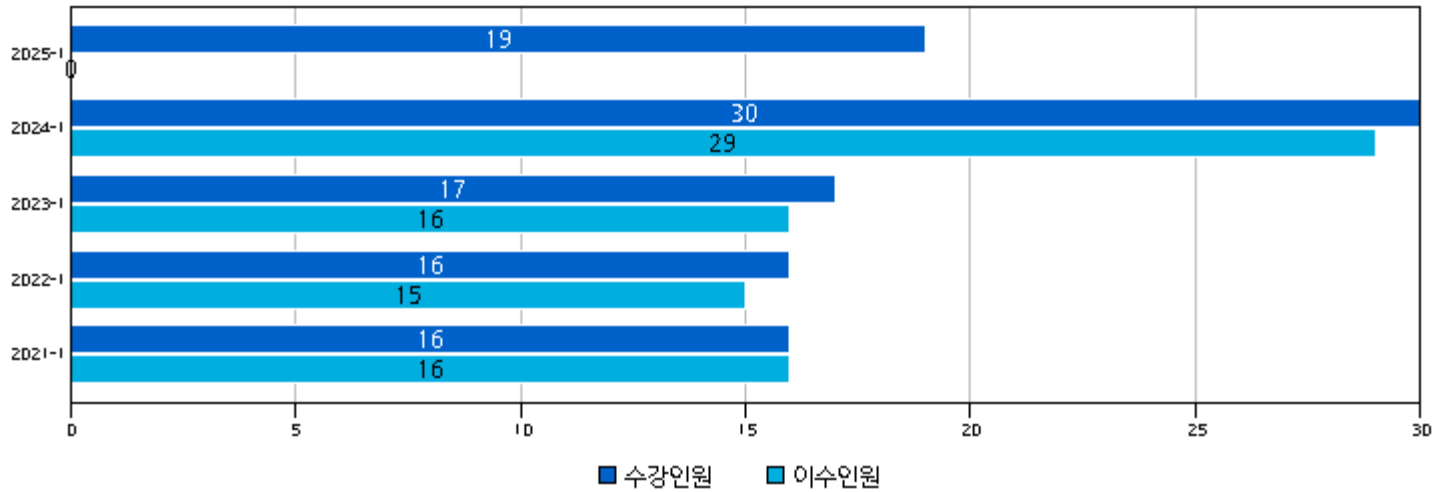


# 교과목 포트폴리오 (PHY4060 양자광학)

## 1. 교과목 수강인원



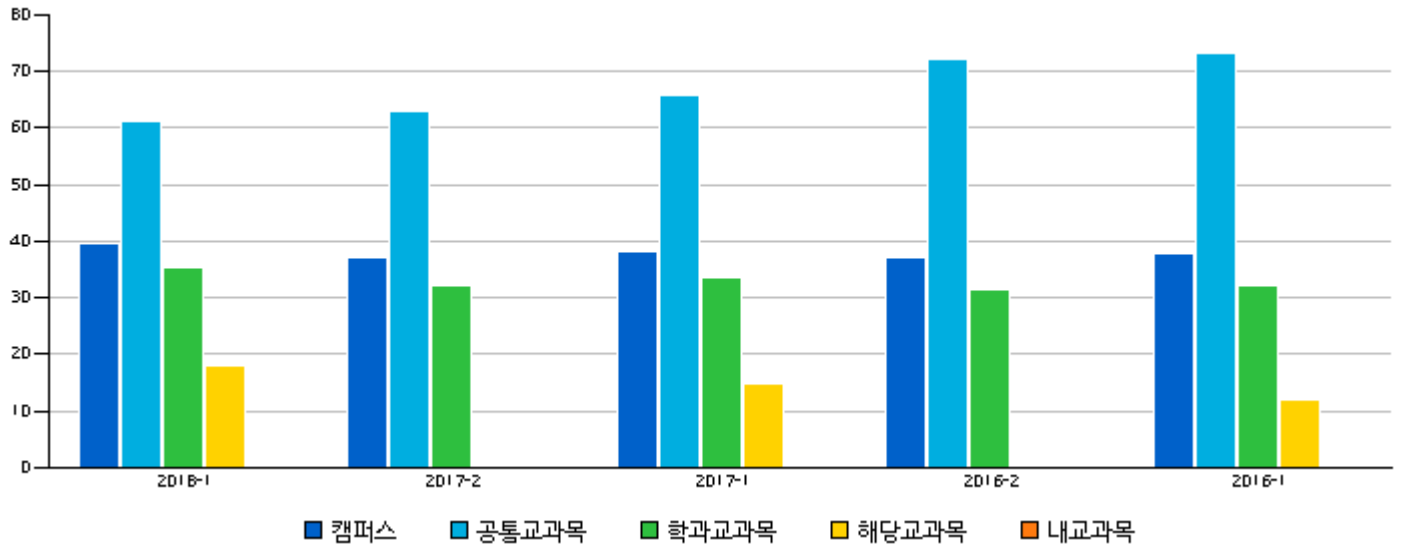
# 교과목 포트폴리오 (PHY4060 양자광학)

수업년도	수업학기	계열구분	수강인원	이수인원
2021	1	자연과학	16	16
2022	1	자연과학	16	15
2023	1	자연과학	17	16
2024	1	자연과학	30	29
2025	1	자연과학	19	0



# 교과목 포트폴리오 (PHY4060 양자광학)

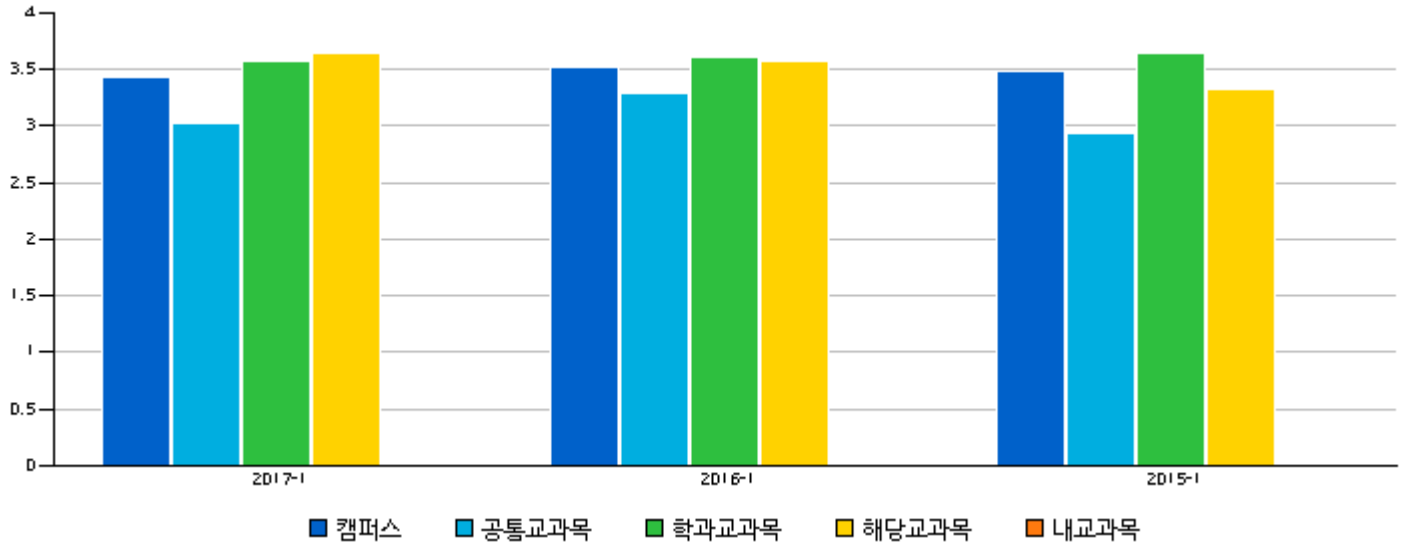
## 2. 평균 수강인원



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2018	1	39.54	61.09	35.36	18	
2017	2	37.26	63.09	32.32		
2017	1	38.26	65.82	33.5	15	
2016	2	37.24	72.07	31.53		
2016	1	37.88	73.25	32.17	12	

# 교과목 포트폴리오 (PHY4060 양자광학)

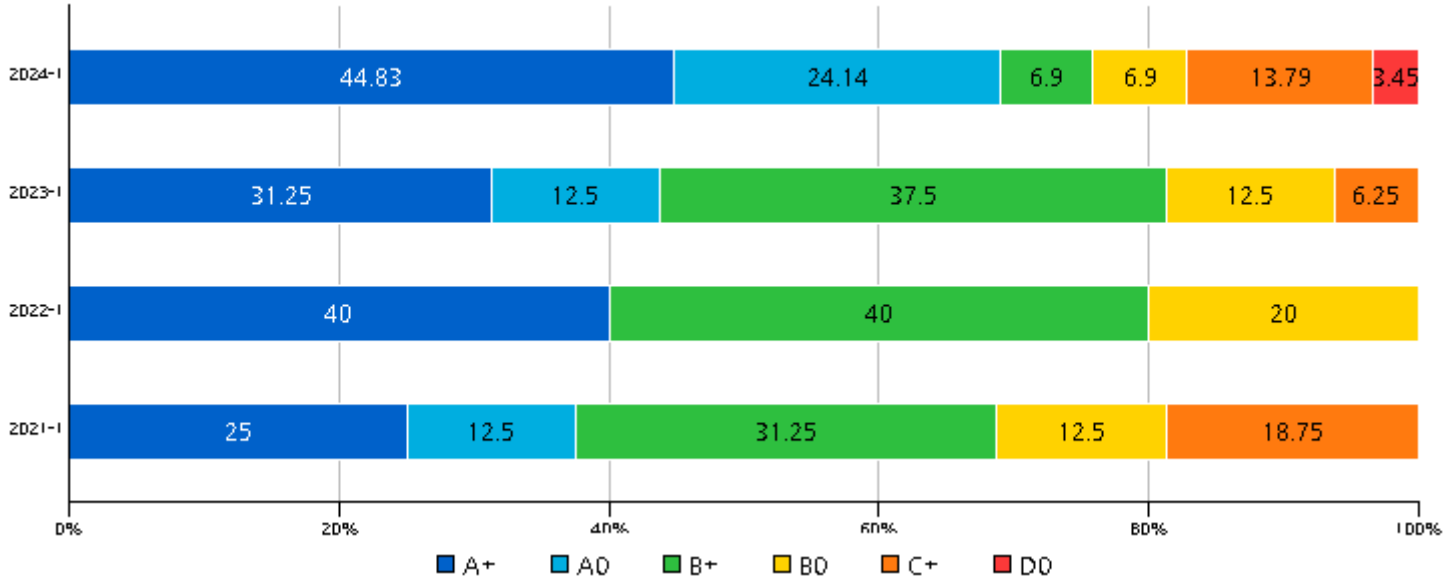
## 3. 성적부여현황(평점)



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2017	1	3.44	3.02	3.58	3.64	
2016	1	3.52	3.29	3.61	3.58	
2015	1	3.49	2.94	3.64	3.32	

# 교과목 포트폴리오 (PHY4060 양자광학)

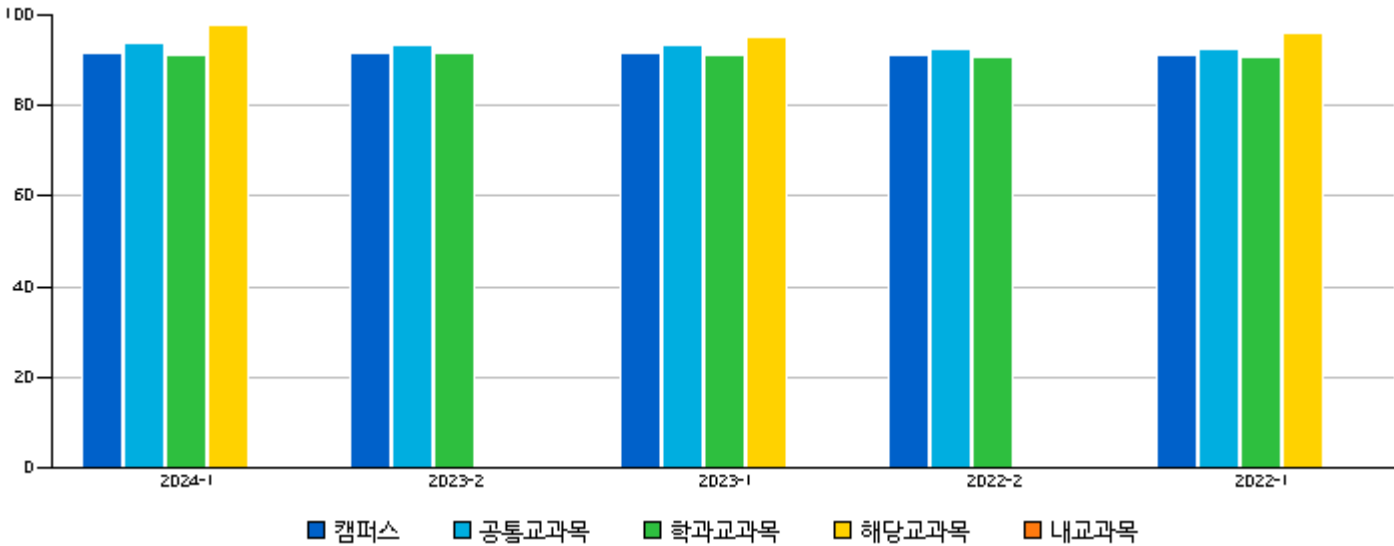
## 4. 성적부여현황(등급)



수업년도	수업학기	등급	인원	비율
2021	1	A+	4	25
2021	1	A0	2	12.5
2021	1	B+	5	31.25
2021	1	B0	2	12.5
2021	1	C+	3	18.75
2022	1	A+	6	40
2022	1	B+	6	40
2022	1	B0	3	20
2023	1	A+	5	31.25
2023	1	A0	2	12.5
2023	1	B+	6	37.5
2023	1	B0	2	12.5
2023	1	C+	1	6.25
2024	1	A+	13	44.83
2024	1	A0	7	24.14
2024	1	B+	2	6.9
2024	1	B0	2	6.9
2024	1	C+	4	13.79
2024	1	D0	1	3.45

# 교과목 포트폴리오 (PHY4060 양자광학)

## 5. 강의평가점수



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2024	1	91.5	93.79	91.1	98	
2023	2	91.8	93.15	91.56		
2023	1	91.47	93.45	91.13	95	
2022	2	90.98	92.48	90.7		
2022	1	90.98	92.29	90.75	96	

교과목 포트폴리오 (PHY4060 양자광학)

6. 강의평가 문항별 현황

번호	평가문항	본인평 균 (가중 치적용)	소속학과, 대학평균과의 차이 (+초과, -:미달)		점수별 인원분포					
					매우 그렇 지않 다	그렇 지않 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다	
					1점	2점	3점	4점	5점	
		5점 미만	학과		대학		1점	2점	3점	4점
교강사:		차이	평균	차이	평균					
No data have been found.										

7. 개설학과 현황

학과	2025/1	2024/1	2023/1	2022/1	2021/1
물리학과	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)

8. 강좌유형별 현황

강좌유형	2021/1	2022/1	2023/1	2024/1	2025/1
일반	1강좌(16)	1강좌(16)	1강좌(17)	1강좌(30)	1강좌(19)

9. 교과목개요

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 자연과학 대학 물리학과	과학과 기술 각종 산업분야에 다양하게 이용되고 있는 각종 레이저를 소개함으로써 이공계 전공 학생들에게 이들 레이저의 장치 원리 및 응용 방법을 이해시키고자 한다. 교과내용은 기본적인 레이저의 원리, 레이저 계측, 광 정보 처리, 광학통신, 레이저 분광학, 동위원소 분리, 의료용 레이저 기술 및 레이저 가공 등이다.	This course gives physics- and engineering-majors a basic understanding of the laser systems, the principles and applications of lasers. Various laser systems which used in the fields of science, technology and industry are introduced. Main contents are basic principles of laser, laser metrology, optical information processing, optical communication, laser spectroscopy, laser isotope separation, laser technology in medicine and laser material processing.	
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 자연과학 대학 물리학과	과학과 기술 각종 산업분야에 다양하게 이용되고 있는 각종 레이저를 소개함으로써 이공계 전공 학생들에게 이들 레이저의 장치 원리 및 응용 방법을 이해시키고자 한다. 교과내용은 기본적인 레이저의 원리, 레이저 계측, 광 정보 처리, 광학통신, 레이저 분광학, 동위원소 분리, 의료용 레이저 기술 및 레이저 가공 등이다.	This course gives physics- and engineering-majors a basic understanding of the laser systems, the principles and applications of lasers. Various laser systems which used in the fields of science, technology and industry are introduced. Main contents are basic	

# 교과목 포트폴리오 (PHY4060 양자광학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
			principles of laser, laser metrology, optical information processing, optical communication, laser spectroscopy, laser isotope separation, laser technology in medicine and laser material processing.	
학부 2016 - 2019 교육과정	서울 자연과학대학 물리학과	과학과 기술 각종 산업분야에 다양하게 이용되고 있는 각종 레이저를 소개함으로써 이공계 전공 학생들에게 이들 레이저의 장치 원리 및 응용 방법을 이해시키고자 한다. 교과내용은 기본적인 레이저의 원리, 레이저 계측, 광 정보 처리, 광학통신, 레이저 분광학, 동위원소 분리, 의료용 레이저 기술 및 레이저 가공 등이다.	This course gives physics- and engineering-majors a basic understanding of the laser systems, the principles and applications of lasers. Various laser systems which used in the fields of science, technology and industry are introduced. Main contents are basic principles of laser, laser metrology, optical information processing, optical communication, laser spectroscopy, laser isotope separation, laser technology in medicine and laser material processing.	
학부 2013 - 2015 교육과정	서울 자연과학대학 물리학과	과학과 기술 각종 산업분야에 다양하게 이용되고 있는 각종 레이저를 소개함으로써 이공계 전공 학생들에게 이들 레이저의 장치 원리 및 응용 방법을 이해시키고자 한다. 교과내용은 기본적인 레이저의 원리, 레이저 계측, 광 정보 처리, 광학통신, 레이저 분광학, 동위원소 분리, 의료용 레이저 기술 및 레이저 가공 등이다. 선수과목: 양자역학 및 연습 II, 전자기학 및 연습 II	This course gives physics- and engineering-majors a basic understanding of the laser systems, the principles and applications of lasers. Various laser systems which used in the fields of science, technology and industry are introduced. Main contents are basic principles of laser, laser metrology, optical information processing, optical communication, laser spectroscopy, laser isotope separation, laser technology in medicine and laser material processing. Prerequisite: Quantum Mechanics and Exercises II, Electromagnetism and Exercises II	
학부 2009 - 2012 교육과정	서울 자연과학대학 자연과학부 물리학과	과학과 기술 각종 산업분야에 다양하게 이용되고 있는 각종 레이저를 소개함으로써 이공계 전공 학생들에게 이들 레이저의 장치 원리 및 응용 방법을 이해시키고자 한다. 교과내용은 기본적인 레이저의 원리, 레이저 계측, 광 정보 처리, 광학통신, 레이저 분광학, 동위원소 분리, 의료용 레이저 기술 및 레이저 가공 등이다. 선수과목: 양자역학 및 연습 II, 전자기학 및 연습 II	This course gives physics- and engineering-majors a basic understanding of the laser systems, the principles and applications of lasers. Various laser systems which used in the fields of science, technology and industry are introduced. Main contents are basic principles of laser, laser metrology, optical information processing, optical communication, laser spectroscopy, laser isotope separation, laser technology in medicine and laser material processing. Prerequisite: Quantum Mechanics and Exercises II, Electromagnetism and Exercises II	
학부 2005 - 2008 교육과정	서울 공과대학 신소재공학부	광학은 순수 학문에서부터 실제 응용에서까지 매우 폭넓은 적용범위를 가지고 있으며 실생활에서의 응용성은 인류의 역사와 함께 시작하여 끊임없이 그 범위를 넓혀오면서 새롭게 변화하여 왔다. 또한 과학발전에 있어서도 역사적으로 중요한 전기 때마다 중추적인 역할을 담당하여	Optics has a wide application from fundamental science to real life. The application continuously expanded with civilization and played a key role in development of science. The construction of Maxwell's electromagnetic theory,	



# 교과목 포트폴리오 (PHY4060 양자광학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		왔다. 그 예로 현대과학 발전의 대표적인 예들이라 할 수 있는 maxwell의 전자기파이론, Einstein의 특수상대성이론, 그리고 양자역학 등의 성립과 발전과정에서 빛 성질의 규명이 그 동기가 되었거나 빛 성질에 대한 이해의 폭을 넓힘으로써 발전을 이루어 왔다. 이 과목에서는 양자역학과 빛 사이에 깊은 관련이 있음을 이해하고 광학이 양자역학을 기초로 한 현대 과학의 중심에 서 있다는 점을 인식시키는 데 초점을 맞춘다.	Einstein's special theory of relativity and quantum mechanics was based on conclusions obtained through studies of understanding light and its characteristics. In this course we examine the relationship between quantum mechanics and light focusing on the importance of optics in quantum mechanics.	
학부 2005 - 2008 교육과정	서울 자연과학대학 자연과학부 물리학전공	과학과 기술 각종 산업분야에 다양하게 이용되고 있는 각종 레이저를 소개함으로써 이공계 전공 학생들에게 이들 레이저의 장치 원리 및 응용 방법을 이해시키고자 한다. 교과내용은 기본적인 레이저의 원리, 레이저 계측, 광 정보 처리, 광학통신, 레이저 분광학, 동위원소 분리, 의료용 레이저 기술 및 레이저 가공 등이다. 선수과목: 양자역학 및 연습 II, 전자기학 및 연습 II	This course gives physics- and engineering- majors a basic understanding of the laser systems, the principles and applications of lasers. Various laser systems which used in the fields of science, technology and industry are introduced. Main contents are basic principles of laser, laser metrology, optical information processing, optical communication, laser spectroscopy, laser isotope separation, laser technology in medicine and laser material processing. Prerequisite: Quantum Mechanics and Exercises II, Electromagnetism and Exercises II	

## 10. CQI 등록내역

No data have been found.