

교과목 포트폴리오 (ONE4002 스마트유기나노소재)

1. 교과목 수강인원

--	--

0

--	--

0

수강인원

--	--

0

이수인원

교과목 포트폴리오 (ONE4002 스마트유기나노소재)

수업년도	수업학기	계열구분	수강인원	이수인원
No data have been found.				



교과목 포트폴리오 (ONE4002 스마트유기나노소재)

2. 평균 수강인원



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
No data have been found.						



교과목 포트폴리오 (ONE4002 스마트유기나노소재)

3. 성적부여현황(평점)



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
No data have been found.						



교과목 포트폴리오 (ONE4002 스마트유기나노소재)

4. 성적부여현황(등급)



수업년도	수업학기	등급	인원	비율
No data have been found.				



교과목 포트폴리오 (ONE4002 스마트유기나노소재)

5. 강의평가점수



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
No data have been found.						

교과목 포트폴리오 (ONE4002 스마트유기나노소재)

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
		5점 미만	학과		대학		1점	2점	3점	4점	5점
			차이	평균	차이	평균					
	교강사:										

No data have been found.

7. 개설학과 현황

학과					
No data have been found.					

8. 강좌유형별 현황

강좌유형					
No data have been found.					

9. 교과목개요

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
학부 2016 - 2019 교육과 정	서울 공과대학 유기나노공학 과	<p>스마트(Smart) 소재란 “외부의 자극(예를 들면, 스트레스, 온도, 습도, pH, 전자기장 등)에 의하여 물질의 고유 성질 중 한 가지 또는 그 이상의 성질이 변화하되 그 변화를 제어할 수 있는 물질”로 정의할 수 있다.</p> <p>이 과목에서는 학생들에게 스마트 소재의 다양한 특성과 그 특성을 이용한 사례 등을 소개한다 (예를 들면 Piezoelectric materials, shape memory polymers, pH-sensitive polymers, temperature-responsive polymers, chromogenic systems, photomechanical materials, and dielectric elastomers, 등). 또한 지금까지 배운 유기나노공학을 바탕으로 학생들 스스로가 스마트소재를 디자인함으로써 공학도로서의 자질을 함양한다.</p>	<p>Smart materials are materials that have one or more properties that can be significantly changed in a controlled fashion by external stimuli, such as stress, temperature, moisture, pH, electric or magnetic fields.</p> <p>This course introduce students about the various properties of smart materials and some examples such as Piezoelectric materials, shape memory polymers, pH-sensitive polymers, temperature-responsive polymers, chromogenic systems, photomechanical materials, and dielectric elastomers, etc. This course will improve students creativity as an engineer for designing his/her own smart materials based on the organic nano engineering back ground.</p>	

교과목 포트폴리오 (ONE4002 스마트유기나노소재)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
학부 2013 - 2015 교육과정	서울 공과대학 유기나노공학과	<p>스마트(Smart) 소재란 “외부의 자극(예를 들면, 스트레스, 온도, 습도, pH, 전자기장 등)에 의하여 물질의 고유 성질 중 한 가지 또는 그 이상의 성질이 변화하되 그 변화를 제어할 수 있는 물질”로 정의할 수 있다.</p> <p>이 과목에서는 학생들에게 스마트 소재의 다양한 특성과 그 특성을 이용한 사례 등을 소개한다 (예를 들면 Piezoelectric materials, shape memory polymers, pH-sensitive polymers, temperature-responsive polymers, chromogenic systems, photomechanical materials, and dielectric elastomers, 등). 또한 지금까지 배운 유기나노공학을 바탕으로 학생들 스스로가 스마트소재를 디자인함으로써 공학도로서의 자질을 함양한다.</p>	<p>Smart materials are materials that have one or more properties that can be significantly changed in a controlled fashion by external stimuli, such as stress, temperature, moisture, pH, electric or magnetic fields.</p> <p>This course introduce students about the various properties of smart materials and some examples such as Piezoelectric materials, shape memory polymers, pH-sensitive polymers, temperature-responsive polymers, chromogenic systems, photomechanical materials, and dielectric elastomers, etc. This course will improve students creativity as an engineer for designing his/her own smart materials based on the organic nano engineering back ground.</p>	
학부 2009 - 2012 교육과정	서울 공과대학 유기나노공학과	<p>스마트(Smart) 소재란 “외부의 자극(예를 들면, 스트레스, 온도, 습도, pH, 전자기장 등)에 의하여 물질의 고유 성질 중 한 가지 또는 그 이상의 성질이 변화하되 그 변화를 제어할 수 있는 물질”로 정의할 수 있다.</p> <p>이 과목에서는 학생들에게 스마트 소재의 다양한 특성과 그 특성을 이용한 사례 등을 소개한다 (예를 들면 Piezoelectric materials, shape memory polymers, pH-sensitive polymers, temperature-responsive polymers, chromogenic systems, photomechanical materials, and dielectric elastomers, 등). 또한 지금까지 배운 유기나노공학을 바탕으로 학생들 스스로가 스마트소재를 디자인함으로써 공학도로서의 자질을 함양한다.</p>	<p>Smart materials are materials that have one or more properties that can be significantly changed in a controlled fashion by external stimuli, such as stress, temperature, moisture, pH, electric or magnetic fields.</p> <p>This course introduce students about the various properties of smart materials and some examples such as Piezoelectric materials, shape memory polymers, pH-sensitive polymers, temperature-responsive polymers, chromogenic systems, photomechanical materials, and dielectric elastomers, etc. This course will improve students creativity as an engineer for designing his/her own smart materials based on the organic nano engineering back ground.</p>	

교과목 포트폴리오 (ONE4002 스마트유기나노소재)

10. CQI 등록내역

No data have been found.

