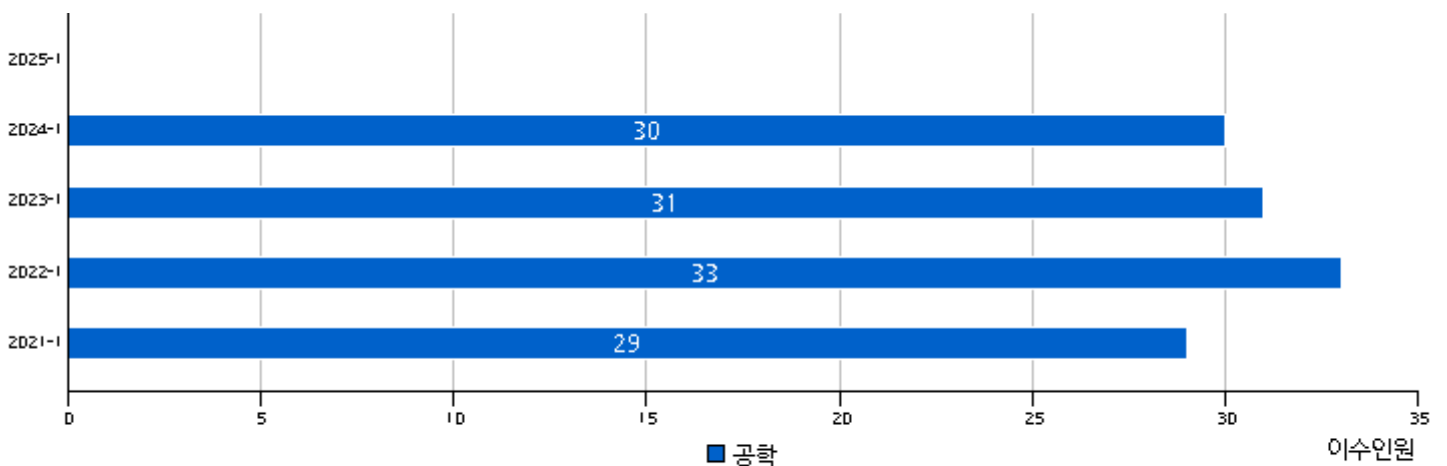
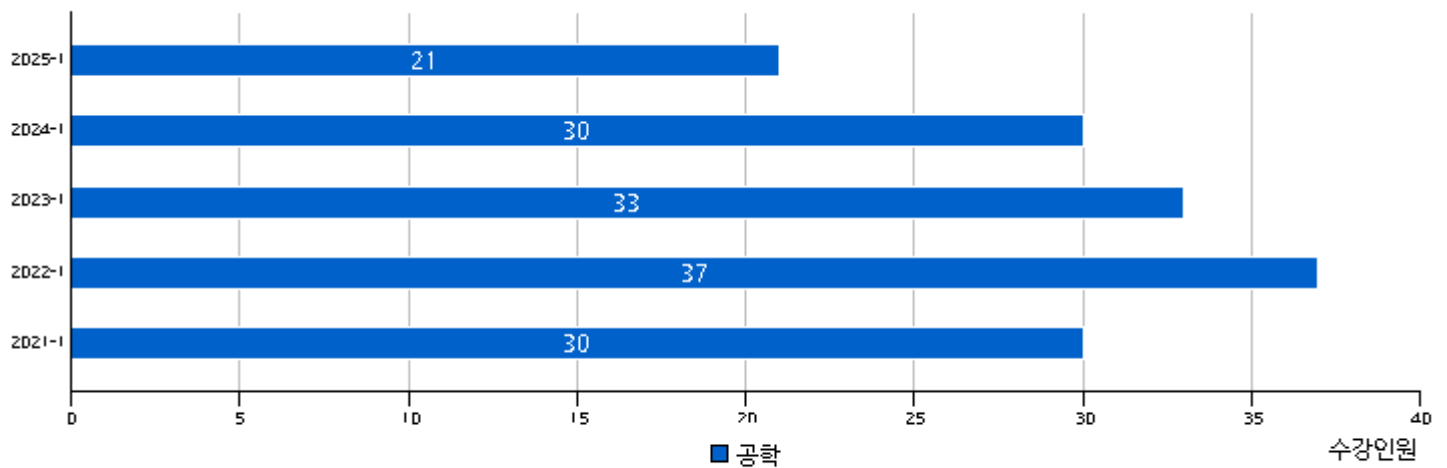
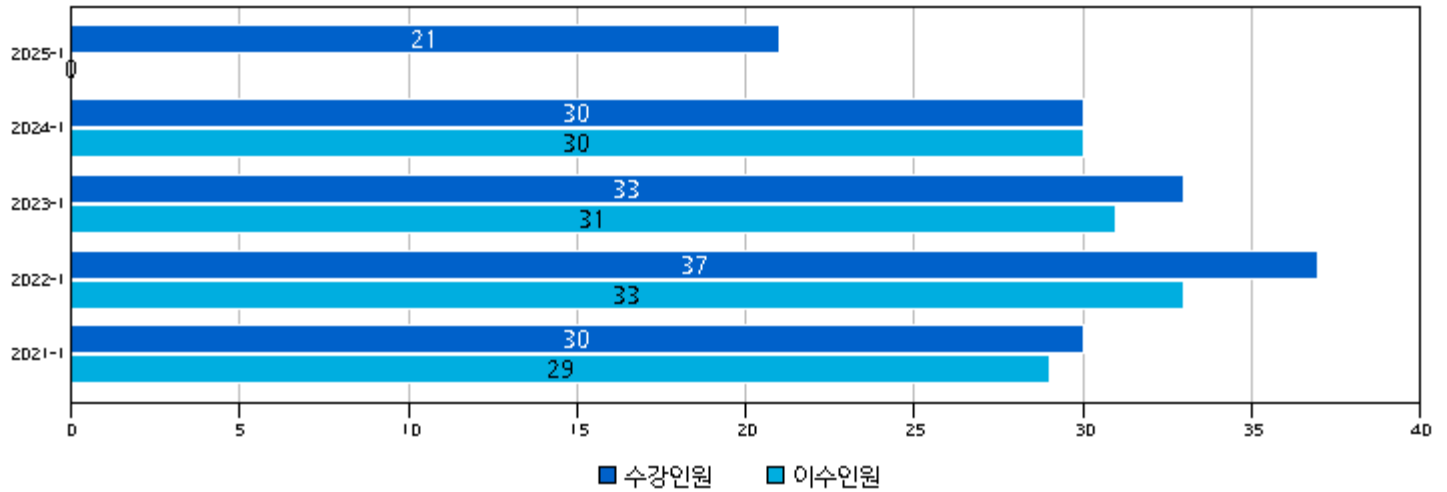


# 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

## 1. 교과목 수강인원



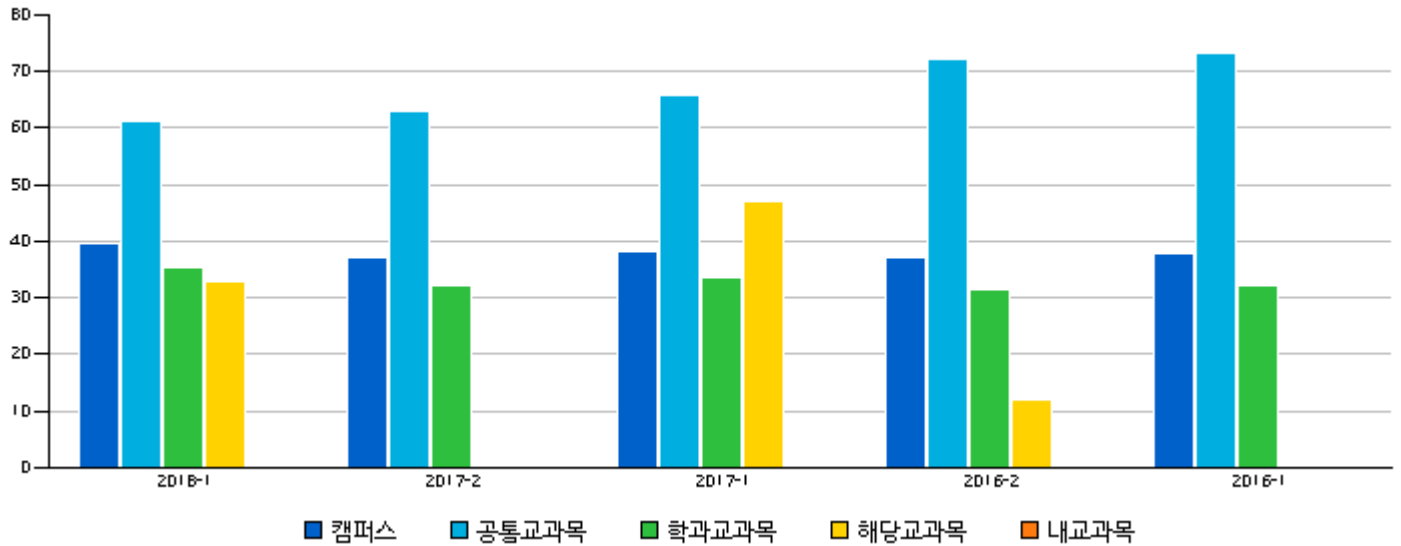
## 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

수업년도	수업학기	계열구분	수강인원	이수인원
2021	1	공학	30	29
2022	1	공학	37	33
2023	1	공학	33	31
2024	1	공학	30	30
2025	1	공학	21	0



# 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

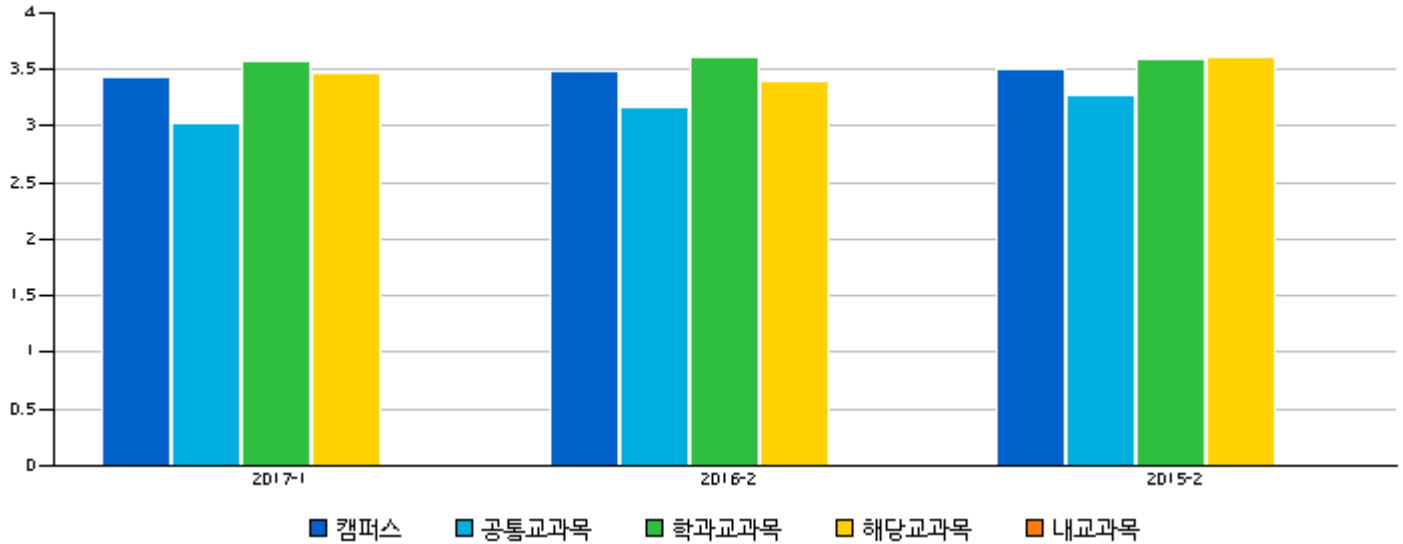
## 2. 평균 수강인원



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2018	1	39.54	61.09	35.36	33	
2017	2	37.26	63.09	32.32		
2017	1	38.26	65.82	33.5	47	
2016	2	37.24	72.07	31.53	12	
2016	1	37.88	73.25	32.17		

# 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

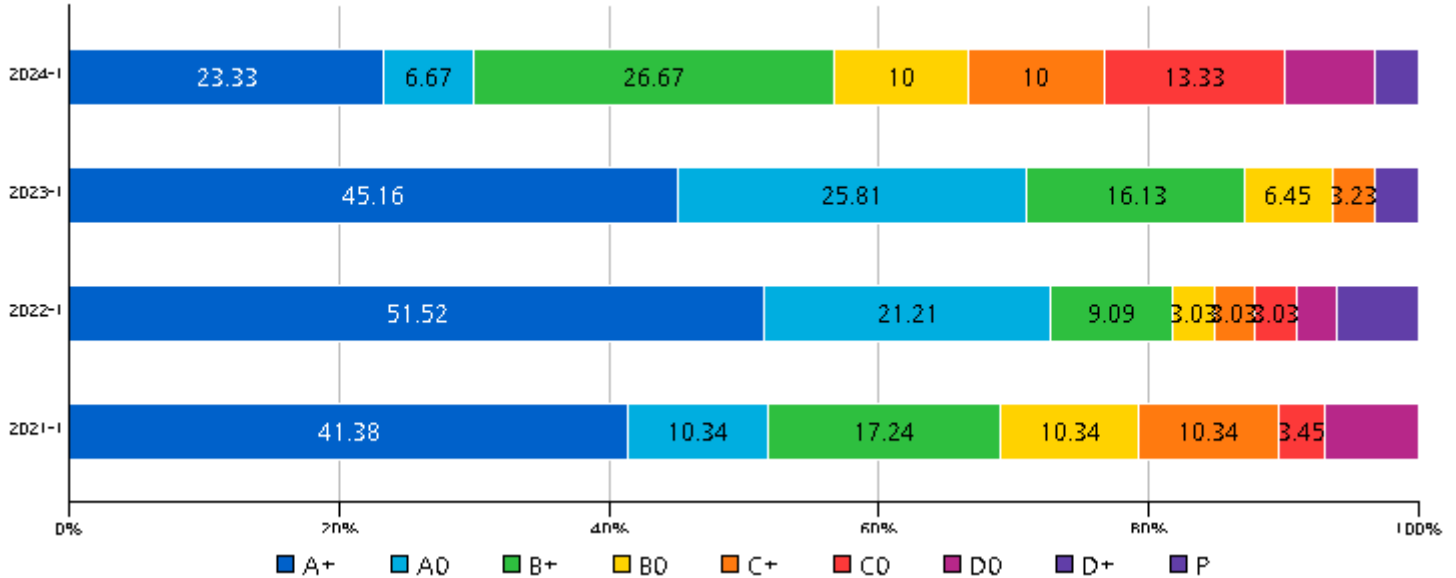
## 3. 성적부여현황(평점)



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2017	1	3.44	3.02	3.58	3.47	
2016	2	3.49	3.16	3.61	3.4	
2015	2	3.51	3.28	3.6	3.61	

# 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

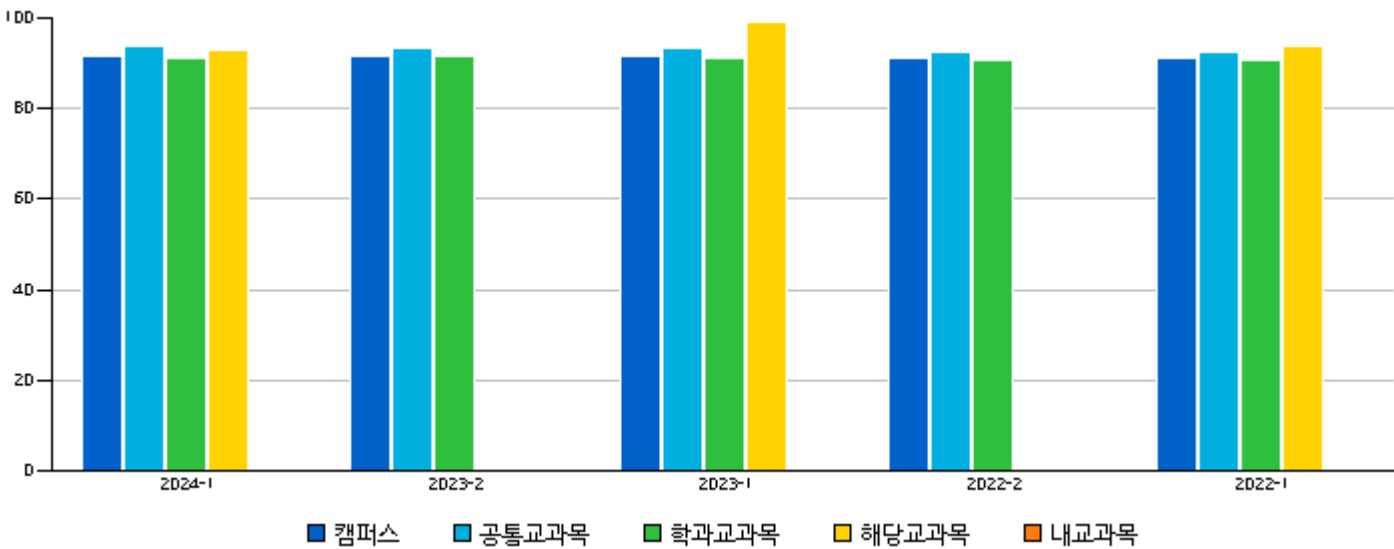
## 4. 성적부여현황(등급)



수업년도	수업학기	등급	인원	비율	수업년도	수업학기	등급	인원	비율
2021	1	A+	12	41.38	2023	1	D+	1	3.23
2021	1	A0	3	10.34	2024	1	A+	7	23.33
2021	1	B+	5	17.24	2024	1	A0	2	6.67
2021	1	B0	3	10.34	2024	1	B+	8	26.67
2021	1	C+	3	10.34	2024	1	B0	3	10
2021	1	C0	1	3.45	2024	1	C+	3	10
2021	1	D0	2	6.9	2024	1	C0	4	13.33
2022	1	A+	17	51.52	2024	1	D0	2	6.67
2022	1	A0	7	21.21	2024	1	P	1	3.33
2022	1	B+	3	9.09					
2022	1	B0	1	3.03					
2022	1	C+	1	3.03					
2022	1	C0	1	3.03					
2022	1	D+	2	6.06					
2022	1	D0	1	3.03					
2023	1	A+	14	45.16					
2023	1	A0	8	25.81					
2023	1	B+	5	16.13					
2023	1	B0	2	6.45					
2023	1	C+	1	3.23					

# 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

## 5. 강의평가점수



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2024	1	91.5	93.79	91.1	93	
2023	2	91.8	93.15	91.56		
2023	1	91.47	93.45	91.13	99	
2022	2	90.98	92.48	90.7		
2022	1	90.98	92.29	90.75	94	

# 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

## 6. 강의평가 문항별 현황

번호	평가문항	본인 평균 (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
			차이	평균	차이	평균					
	교강사:										

No data have been found.

## 7. 개설학과 현황

학과	2025/1	2024/1	2023/1	2022/1	2021/1
자원환경공학과	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(30)	1강좌(37)	1강좌(33)	1강좌(30)	1강좌(21)

## 9. 교과목개요

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
학부 2024 - 2027 교육과 정	서울 공과대학 자원환경공학 과	이 과목은 암석의 역학적 성질과 변형 및 파괴거 동 특성을 소개한다. 변형체 역학의 기초가 되는 응력과 변형률의 텐서적 개념을 배우며 2차원에 서의 응력 및 변형률 변환법칙을 습득하게 된다. Mohr circle을 이용한 응력 및 변형률의 도형적 표현기법을 배우고 최대/최소 주응력 및 주변형 률, 최대/최소 전단응력 및 전단변형률을 실제 문제에 응용하는 방법을 습득한다. 등방성 및 이 방성 암석의 탄성적 응력-변형률 관계와 암석의 압축파괴, 전단파괴 및 인장파괴에 관한 이론을 공부한다. 원형 공동에서 발생하는 응력집중현 상과 Kirsch의 응력해를 소개하고 공동의 변형 과 안정성을 분석하는 방법을 강의한다. 암반에 작용하는 초기응력의 특성과 공학적 의미를 이 해하고 수압파쇄법, 응력해방법, 응력재현법 등 다양한 현장측정법의 원리를 배운다	This course introduces the mechanical properties, deformability and failure characteristics of rocks. Based on the continuum mechanics, the students learn the tensorial concepts of stress and strain, and the transformation rules in 2 dimensions. The methods using the Mohr circle to express the states of stress and strain, and the methods to apply the principal stresses, the principal strains, the maximum shear stress to practical problems will be taught. Students learn various failure criteria explaining the compressive, tensile and shear failures of rocks. The stress redistribution(concentration) and deformation of circular underground openings, and various methods of in-situ	

# 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 공과대학 자원환경공학과	이 과목은 암석의 역학적 성질과 변형 및 파괴거동 특성을 소개한다. 변형체 역학의 기초가 되는 응력과 변형률의 텐서적 개념을 배우며 2차원에서의 응력 및 변형률 변환법칙을 습득하게 된다. Mohr circle을 이용한 응력 및 변형률의 도형적 표현기법을 배우고 최대/최소 주응력 및 주변형률, 최대/최소 전단응력 및 전단변형률을 실제 문제에 응용하는 방법을 습득한다. 등방성 및 이방성 암석의 탄성적 응력-변형률 관계와 암석의 압축파괴, 전단파괴 및 인장파괴에 관한 이론을 공부한다. 원형 공동에서 발생하는 응력집중현상과 Kirsch의 응력해를 소개하고 공동의 변형과 안정성을 분석하는 방법을 강의한다. 암반에 작용하는 초기응력의 특성과 공학적 의미를 이해하고 수압파쇄법, 응력해방법, 응력재현법 등 다양한 현장측정법의 원리를 배운다	stress measurement will be taught.  This course introduces the mechanical properties, deformability and failure characteristics of rocks. Based on the continuum mechanics, the students learn the tensorial concepts of stress and strain, and the transformation rules in 2 dimensions. The methods using the Mohr circle to express the states of stress and strain, and the methods to apply the principal stresses, the principal strains, the maximum shear stress to practical problems will be taught. Students learn various failure criteria explaining the compressive, tensile and shear failures of rocks. The stress redistribution(concentration) and deformation of circular underground openings, and various methods of in-situ stress measurement will be taught.	
학부 2016 - 2019 교육과정	서울 공과대학 자원환경공학과	이 과목은 암석의 역학적 성질과 변형 및 파괴거동 특성을 소개한다. 변형체 역학의 기초가 되는 응력과 변형률의 텐서적 개념을 배우며 2차원에서의 응력 및 변형률 변환법칙을 습득하게 된다. Mohr circle을 이용한 응력 및 변형률의 도형적 표현기법을 배우고 최대/최소 주응력 및 주변형률, 최대/최소 전단응력 및 전단변형률을 실제 문제에 응용하는 방법을 습득한다. 등방성 및 이방성 암석의 탄성적 응력-변형률 관계와 암석의 압축파괴, 전단파괴 및 인장파괴에 관한 이론을 공부한다. 원형 공동에서 발생하는 응력집중현상과 Kirsch의 응력해를 소개하고 공동의 변형과 안정성을 분석하는 방법을 강의한다. 암반에 작용하는 초기응력의 특성과 공학적 의미를 이해하고 수압파쇄법, 응력해방법, 응력재현법 등 다양한 현장측정법의 원리를 배운다	This course introduces the mechanical properties, deformability and failure characteristics of rocks. Based on the continuum mechanics, the students learn the tensorial concepts of stress and strain, and the transformation rules in 2 dimensions. The methods using the Mohr circle to express the states of stress and strain, and the methods to apply the principal stresses, the principal strains, the maximum shear stress to practical problems will be taught. Students learn various failure criteria explaining the compressive, tensile and shear failures of rocks. The stress redistribution(concentration) and deformation of circular underground openings, and various methods of in-situ stress measurement will be taught.	
학부 2013 - 2015 교육과정	서울 공과대학 자원환경공학과	이 과목은 암석의 역학적 성질과 변형 및 파괴거동 특성을 소개한다. 변형체 역학의 기초가 되는 응력과 변형률의 텐서적 개념을 배우며 2차원에서의 응력 및 변형률 변환법칙을 습득하게 된다. Mohr circle을 이용한 응력 및 변형률의 도형적 표현기법을 배우고 최대/최소 주응력 및 주변형률, 최대/최소 전단응력 및 전단변형률을 실제 문제에 응용하는 방법을 습득한다. 등방성 및 이방성 암석의 탄성적 응력-변형률 관계와 암석의 압축파괴, 전단파괴 및 인장파괴에 관한 이론을 공부한다. 원형 공동에서 발생하는 응력집중현상과 Kirsch의 응력해를 소개하고 공동의 변형과 안정성을 분석하는 방법을 강의한다.	This course introduces the mechanical properties, deformability and failure characteristics of rocks. Based on the continuum mechanics, the students learn the tensorial concepts of stress and strain, and the transformation rules in 2 dimensions. The methods using the Mohr circle to express the states of stress and strain, and the methods to apply the principal stresses, the principal strains, the maximum shear stress to practical problems will be taught.	



# 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		암반에 작용하는 초기응력의 특성과 공학적 의미를 이해하고 수압파쇄법, 응력해방법, 응력재현법 등 다양한 현장측정법의 원리를 배운다	Students learn various failure criteria explaining the compressive, tensile and shear failures of rocks. The stress redistribution(concentration) and deformation of circular underground openings, and various methods of in-situ stress measurement will be taught.	
학부 2009 - 2012 교육과정	서울 공과대학 자원환경공학과	이 과목은 암석의 역학적 성질과 변형 및 파괴거동 특성을 소개한다. 변형체 역학의 기초가 되는 응력과 변형률의 텐서적 개념을 배우며 2차원에서의 응력 및 변형률 변환법칙을 습득하게 된다. Mohr circle을 이용한 응력 및 변형률의 도형적 표현기법을 배우고 최대/최소 주응력 및 주변형률, 최대/최소 전단응력 및 전단변형률을 실제 문제에 응용하는 방법을 습득한다. 등방성 및 이방성 암석의 탄성적 응력-변형률 관계와 암석의 압축파괴, 전단파괴 및 인장파괴에 관한 이론을 공부한다. 원형 공동에서 발생하는 응력집중현상과 Kirsch의 응력해를 소개하고 공동의 변형과 안정성을 분석하는 방법을 강의한다. 암반에 작용하는 초기응력의 특성과 공학적 의미를 이해하고 수압파쇄법, 응력해방법, 응력재현법 등 다양한 현장측정법의 원리를 배운다	This course introduces the mechanical properties, deformability and failure characteristics of rocks. Based on the continuum mechanics, the students learn the tensorial concepts of stress and strain, and the transformation rules in 2 dimensions. The methods using the Mohr circle to express the states of stress and strain, and the methods to apply the principal stresses, the principal strains, the maximum shear stress to practical problems will be taught. Students learn various failure criteria explaining the compressive, tensile and shear failures of rocks. The stress redistribution(concentration) and deformation of circular underground openings, and various methods of in-situ stress measurement will be taught.	
학부 2005 - 2008 교육과정	서울 공과대학 시스템응용공학부 지구환경시스템공학전공	이 과목은 암석의 역학적 성질과 변형 및 파괴거동 특성을 소개한다. 변형체 역학의 기초가 되는 응력과 변형률의 텐서적 개념을 배우며 2차원에서의 응력 및 변형률 변환법칙을 습득하게 된다. Mohr circle을 이용한 응력 및 변형률의 도형적 표현기법을 배우고 최대/최소 주응력 및 주변형률, 최대/최소 전단응력 및 전단변형률을 실제 문제에 응용하는 방법을 습득한다. 등방성 및 이방성 암석의 탄성적 응력-변형률 관계와 암석의 압축파괴, 전단파괴 및 인장파괴에 관한 이론을 공부한다. 원형 공동에서 발생하는 응력집중현상과 Kirsch의 응력해를 소개하고 공동의 변형과 안정성을 분석하는 방법을 강의한다. 암반에 작용하는 초기응력의 특성과 공학적 의미를 이해하고 수압파쇄법, 응력해방법, 응력재현법 등 다양한 현장측정법의 원리를 배운다.	This course introduces the mechanical properties, deformability and failure characteristics of rocks. Based on the continuum mechanics, the students learn the tensorial concepts of stress and strain, and the transformation rules in 2 dimensions. The methods using the Mohr circle to express the states of stress and strain, and the methods to apply the principal stresses, the principal strains, the maximum shear stress to practical problems will be taught. Students learn various failure criteria explaining the compressive, tensile and shear failures of rocks. The stress redistribution(concentration) and deformation of circular underground openings, and various methods of in-situ stress measurement will be taught.	
학부 2001 - 2004 교육과정	서울 공과대학 시스템응용공학부 지구환경시스템공학전공	MME403 암석역학 암석의 역학적 성질과 변형 및 파괴거동 특성을 소개한다. 변형체 역학의 기초가 되는 응력과 변형률의 텐서적 개념을 배우며 2차원에서의 응력 및 변형률 변환법칙을 습득하게 된다. Mohr circle을 이용한 응력 및 변형률의 도형적 표현기법을 배우고 최대/최소 주응력 및 주변형률, 최대/최소 전단응력	MME 403 암석역학 Rock Mechanics  This course introduces the mechanical properties, deformability and failure characteristics of rocks. Based on the continuum mechanics, the students learn the tensorial concepts of stress and strain, and	

# 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		<p>및 전단변형률을 실제 문제에 응용하는 방법을 습득한다. 등방성 및 이방성 암석의 탄성적 응력-변형률 관계와 암석의 압축파괴, 전단파괴 및 인장파괴에 관한 이론을 공부한다. 원형 공동에서 발생하는 응력집중현상과 Kirsch의 응력해를 소개하고 공동의 변형과 안정성을 분석하는 방법을 강의한다. 암반에 작용하는 초기응력의 특성과 공학적 의미를 이해하고 수압파쇄법, 응력해방법, 응력재현법 등 다양한 현장측정법의 원리를 배운다.</p>	<p>the transformation rules in 2 dimensions. The methods using the Mohr circle to express the states of stress and strain, and the methods to apply the principal stresses, the principal strains, the maximum shear stress to practical problems will be taught. Students learn various failure criteria explaining the compressive, tensile and shear failures of rocks. The stress redistribution (concentration) and deformation of circular underground openings, and various methods of in-situ stress measurement will be taught.</p>	
학부 1997 - 2000 교육과정	서울 공과대학 시스템응용공학부 지구환경 시스템공학전공	<p>암석의 역학적 성질과 변형 및 파괴거동 특성을 소개한다. 변형체 역학의 기초가 되는 응력과 변형률의 텐서적 개념을 배우며 2차원에서의 응력 및 변형률 변환법칙을 습득하게 된다. Mohr circle을 이용한 응력 및 변형률의 도형적 표현 기법을 배우고 최대/최소 주응력 및 주변형률, 최대/최소 전단응력 및 전단변형률을 실제 문제에 응용하는 방법을 습득한다. 등방성 및 이방성 암석의 탄성적 응력-변형률 관계와 암석의 압축파괴, 전단파괴 및 인장파괴에 대한 이론을 공부한다. 원형 공동에서 발생하는 응력집중현상과 Kirsch의 응력해를 소개하고 공동의 변형과 안정성을 분석하는 방법을 강의한다. 암반에 작용하는 초기응력의 특성과 공학적 의미를 이해하고 수압파쇄법, 응력해방법, 응력재현법 등 다양한 현장측정법의 원리를 배운다.</p>	<p>This course introduces the mechanical properties, deformability and failure characteristics of rocks. Based on continuum mechanics, students learn the tensorial concepts of stress and strain, and transformation rules in 2 dimensions. Methods using the Mohr circle to express the states of stress and strain, and the methods to apply the principal stresses, the principal strains, the maximum shear stress to practical problems will be taught. Students learn various failure criteria explaining the compressive, tensile and shear failure of rocks. The stress redistribution (concentration) and deformation of circular underground openings, and various methods of in-situ stress measurement will be taught.</p>	

## 교과목 포트폴리오 (MME4003 암석역학)

### 10. CQI 등록내역

No data have been found.

