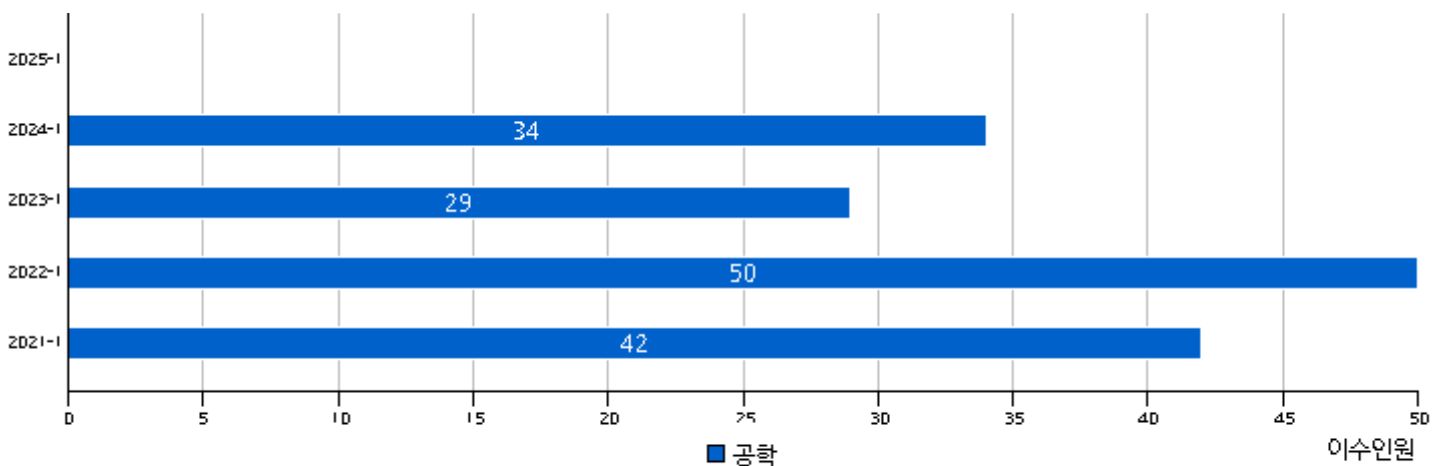
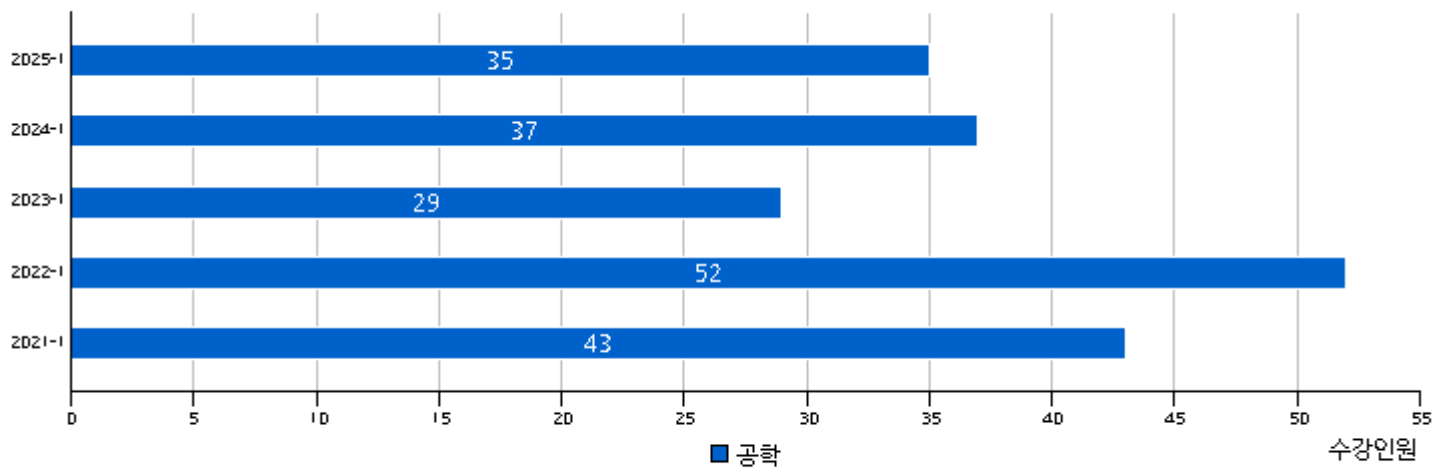
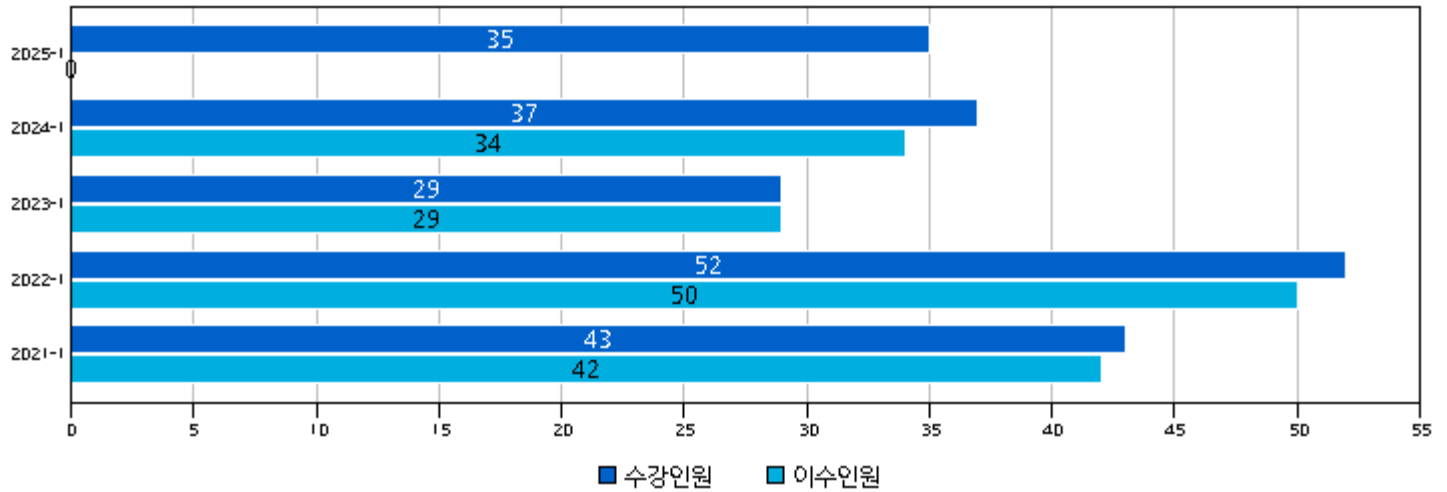


# 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

## 1. 교과목 수강인원



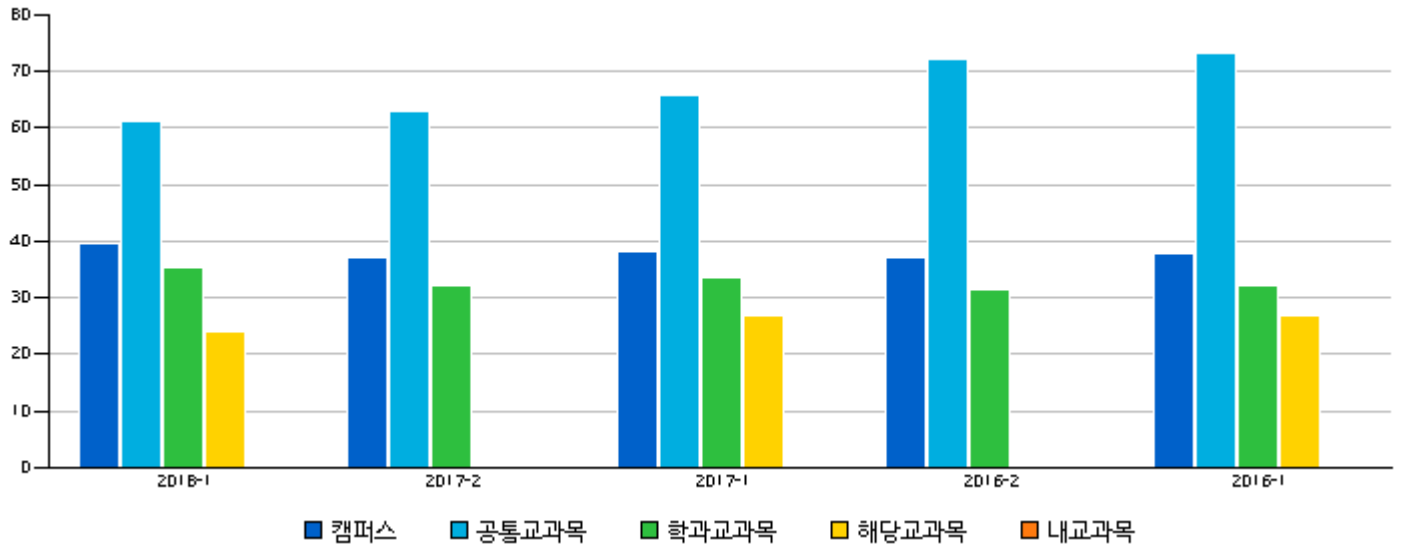
## 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

수업년도	수업학기	계열구분	수강인원	이수인원
2021	1	공학	43	42
2022	1	공학	52	50
2023	1	공학	29	29
2024	1	공학	37	34
2025	1	공학	35	0



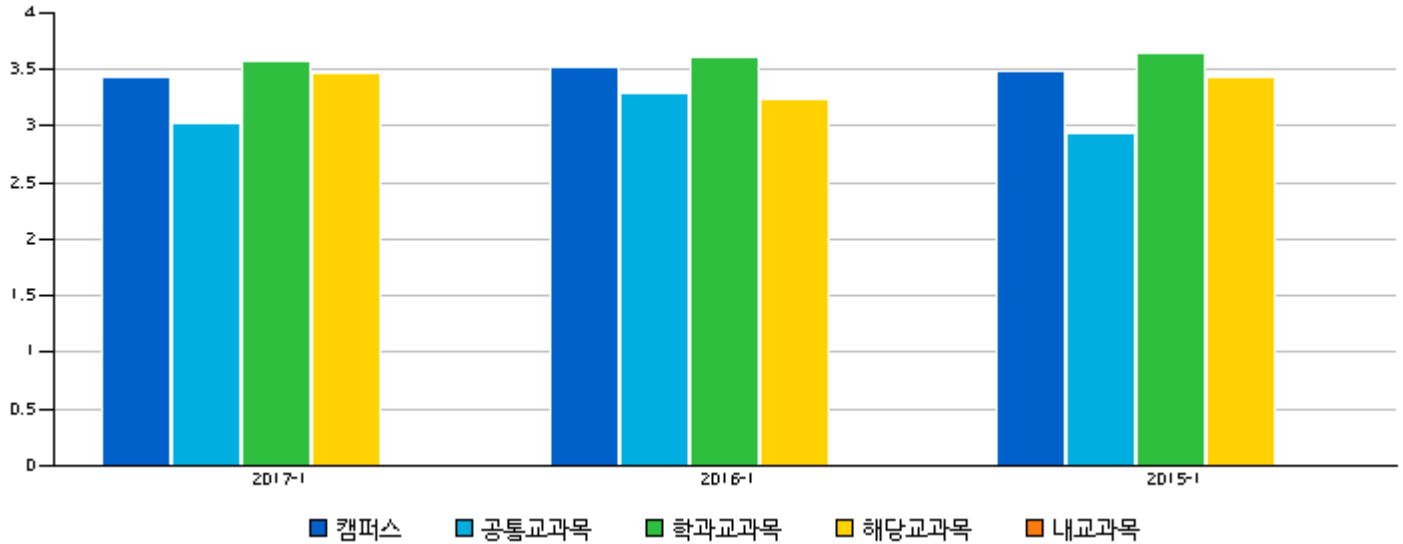
# 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

## 2. 평균 수강인원



# 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

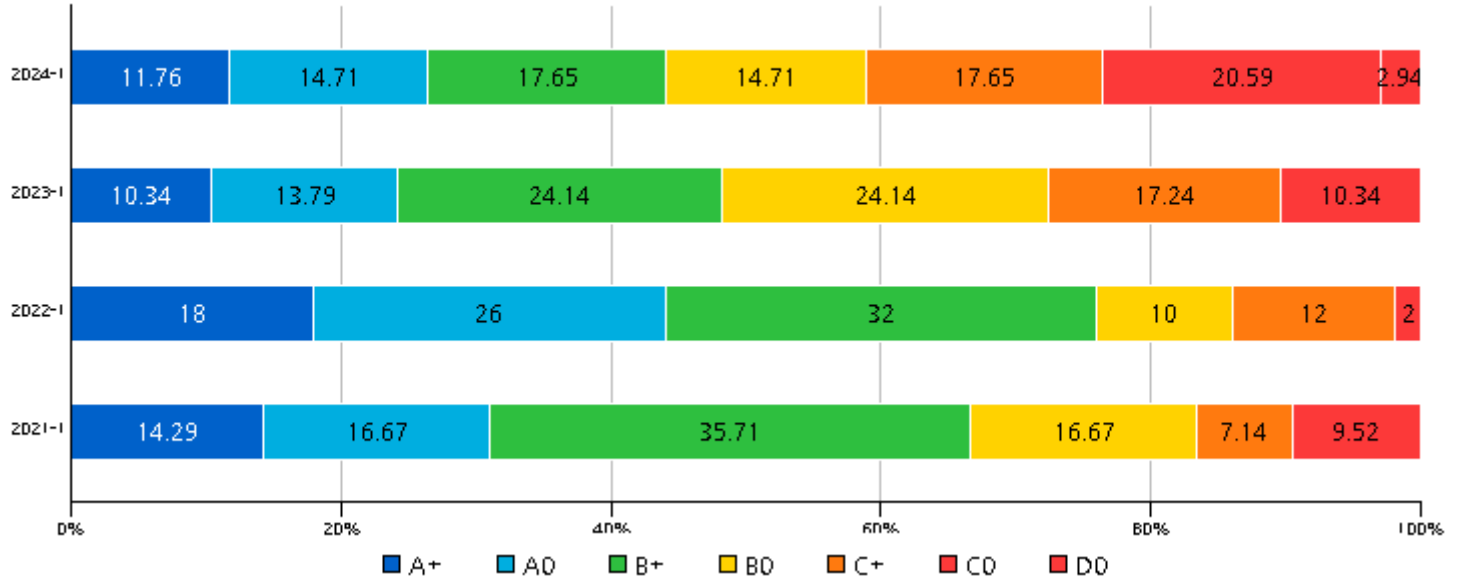
## 3. 성적부여현황(평점)



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2017	1	3.44	3.02	3.58	3.47	
2016	1	3.52	3.29	3.61	3.24	
2015	1	3.49	2.94	3.64	3.44	

# 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

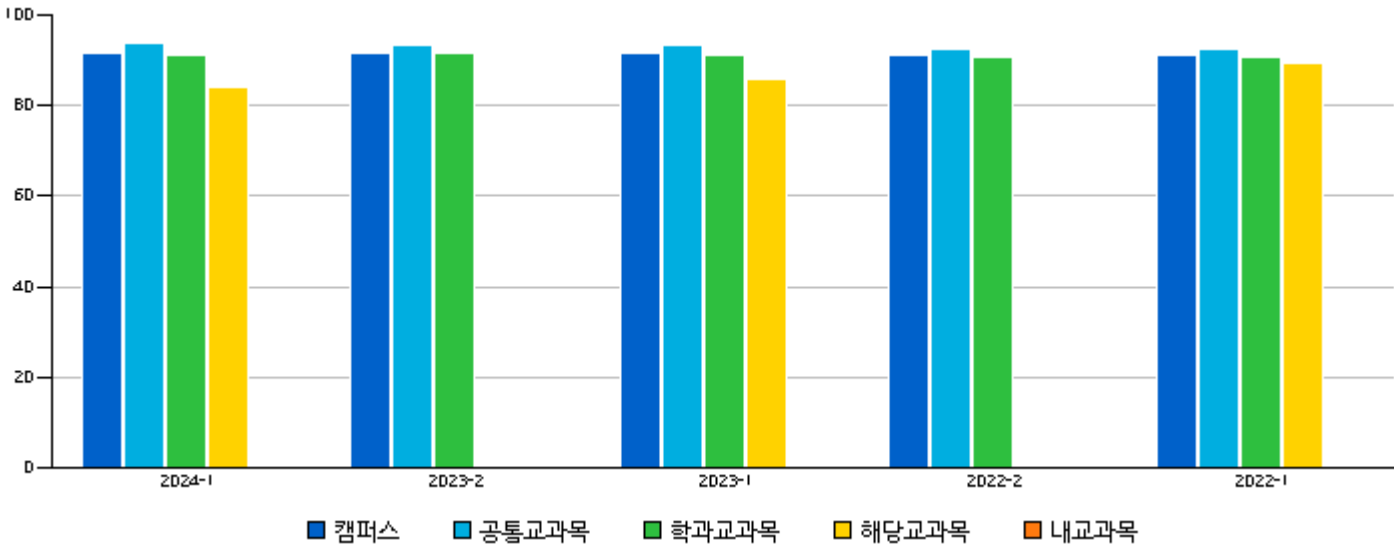
## 4. 성적부여현황(등급)



수업년도	수업학기	등급	인원	비율	수업년도	수업학기	등급	인원	비율
2021	1	A+	6	14.29	2024	1	B+	6	17.65
2021	1	A0	7	16.67	2024	1	B0	5	14.71
2021	1	B+	15	35.71	2024	1	C+	6	17.65
2021	1	B0	7	16.67	2024	1	C0	7	20.59
2021	1	C+	3	7.14	2024	1	D0	1	2.94
2021	1	C0	4	9.52					
2022	1	A+	9	18					
2022	1	A0	13	26					
2022	1	B+	16	32					
2022	1	B0	5	10					
2022	1	C+	6	12					
2022	1	C0	1	2					
2023	1	A+	3	10.34					
2023	1	A0	4	13.79					
2023	1	B+	7	24.14					
2023	1	B0	7	24.14					
2023	1	C+	5	17.24					
2023	1	C0	3	10.34					
2024	1	A+	4	11.76					
2024	1	A0	5	14.71					

# 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

## 5. 강의평가점수



수업년도	수업학기	캠퍼스	공통교과목	학과교과목	해당교과목	내교과목
2024	1	91.5	93.79	91.1	84	
2023	2	91.8	93.15	91.56		
2023	1	91.47	93.45	91.13	86	
2022	2	90.98	92.48	90.7		
2022	1	90.98	92.29	90.75	89.5	

교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

6. 강의평가 문항별 현황

번호	평가문항	본인평가 (가중치적용)	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	2025/1	2024/1	2023/1	2022/1	2021/1
기계공학부	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)
미래자동차공학과	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)	0강좌(0학점)	1강좌(3학점)	1강좌(3학점)

8. 강좌유형별 현황

강좌유형	2021/1	2022/1	2023/1	2024/1	2025/1
일반	2강좌(43)	2강좌(52)	1강좌(29)	1강좌(37)	1강좌(35)

9. 교과목개요

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
학부 2024 - 2027 교육과정	서울 공과대학 기계공학부	<ul style="list-style-type: none"><li>- 로봇 매니퓰레이터의 Kinematics, Dynamics, Control에 대해서 학습함</li><li>- 로봇의 Lagrangian Dynamics에 배움.</li><li>- 좌표계 설정, Homogeneous Transform, Forward Kinematics, Inverse Kinematics, Forward Dynamics, Inverse Dynamics, 위치/Compliance 제어, 경로 결정, 장애물 회피, 로봇 응용 등을 학습하며 산업용 로봇에 대한 전반적인 기본 원리를 터득함</li><li>- 학생들은 로봇 매니퓰레이터의 모델을 유도하고, 해석하고, PD, PID, Compliance, Impedance 등의 제어를 이용해서 성능 Simulation을 수행함</li><li>- 협업로봇 실습을 수행하며 스마트제조에서의 로봇 역할에 대해서 학습함</li><li>- (선수과목) 동역학</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Through this class, students can learn the kinematics, dynamics, and control of a robot manipulator.</li><li>- Also, students will study lagrangian dynamics of a robot.</li><li>- Students will learn a basic and overall concepts of industrial robots including a coordinate system, position/compliance control, path determination, obstacle avoidance, and application of robots.</li><li>- Students will derive and analyze a model of robot manipulator and will perform the simulation by utilizing control methods such as PD, PID, compliance, and impedance to evaluate a performance of the robot.</li><li>- Student will experience and understand a</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 로봇에 대한 전반적인 기본 원리를 터득하는 것을 목표함</li><li>- 가공 및 스마트팩토리에서의 로봇의 중요성과 역할에 대해서 이해함</li><li>- 팀 단위로 시뮬레이션 및 실습을 수행하고, 결과에 대한 프로젝트 발표를 수행함으로써 Collaboration 및 Communication 역량 강화를 목표함</li></ul>

# 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
			<p>role of robot in smart manufacturing by implementing hand-on-experience using cooperative robots.</p> <p>- (Prerequisite subject) Dynamics</p>	
학부 2020 - 2023 교육과정	서울 공과대학 기계공학부	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 로봇 매니퓰레이터의 Kinematics, Dynamics, Control에 대해서 학습함</li> <li>- 로봇의 Lagrangian Dynamics에 배움.</li> <li>- 좌표계 설정, Homogeneous Transform, Forward Kinematics, Inverse Kinematics, Forward Dynamics, Inverse Dynamics, 위치/Compliance 제어, 경로 결정, 장애물 회피, 로봇 응용 등을 학습하며 산업용 로봇에 대한 전반적인 기본 원리를 터득함</li> <li>- 학생들은 로봇 매니퓰레이터의 모델을 유도하고, 해석하고, PD, PID, Compliance, Impedance 등의 제어를 이용해서 성능 Simulation을 수행함</li> <li>- 협업로봇 실습을 수행하며 스마트제조에서의 로봇 역할에 대해서 학습함</li> <li>- (선수과목) 동역학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Through this class, students can learn the kinematics, dynamics, and control of a robot manipulator.</li> <li>- Also, students will study lagrangian dynamics of a robot.</li> <li>- Students will learn a basic and overall concepts of industrial robots including a coordinate system, position/compliance control, path determination, obstacle avoidance, and application of robots.</li> <li>- Students will derive and analyze a model of robot manipulator and will perform the simulation by utilizing control methods such as PD, PID, compliance, and impedance to evaluate a performance of the robot.</li> <li>- Student will experience and understand a role of robot in smart manufacturing by implementing hand-on-experience using cooperative robots.</li> <li>- (Prerequisite subject) Dynamics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 로봇에 대한 전반적인 기본 원리를 터득하는 것을 목표로함</li> <li>- 가공 및 스마트팩토리에서의 로봇의 중요성과 역할에 대해서 이해함</li> <li>- 팀 단위로 시뮬레이션 및 실습을 수행하고, 결과에 대한 프로젝트 발표를 수행함으로써 Collaboration 및 Communication 역량 강화를 목표로함</li> </ul>
학부 2016 - 2019 교육과정	서울 공과대학 기계공학부	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 로봇 매니퓰레이터의 Kinematics, Dynamics, Control에 대해서 학습함</li> <li>- 로봇의 Lagrangian Dynamics에 배움.</li> <li>- 좌표계 설정, Homogeneous Transform, Forward Kinematics, Inverse Kinematics, Forward Dynamics, Inverse Dynamics, 위치/Compliance 제어, 경로 결정, 장애물 회피, 로봇 응용 등을 학습하며 산업용 로봇에 대한 전반적인 기본 원리를 터득함</li> <li>- 학생들은 로봇 매니퓰레이터의 모델을 유도하고, 해석하고, PD, PID, Compliance, Impedance 등의 제어를 이용해서 성능 Simulation을 수행함</li> <li>- 협업로봇 실습을 수행하며 스마트제조에서의 로봇 역할에 대해서 학습함</li> <li>- (선수과목) 동역학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Through this class, students can learn the kinematics, dynamics, and control of a robot manipulator.</li> <li>- Also, students will study lagrangian dynamics of a robot.</li> <li>- Students will learn a basic and overall concepts of industrial robots including a coordinate system, position/compliance control, path determination, obstacle avoidance, and application of robots.</li> <li>- Students will derive and analyze a model of robot manipulator and will perform the simulation by utilizing control methods such as PD, PID, compliance, and impedance to evaluate a performance of the robot.</li> <li>- Student will experience and understand a role of robot in smart manufacturing by implementing hand-on-experience using cooperative robots.</li> <li>- (Prerequisite subject) Dynamics</li> </ul>	
학부 2016 - 2019 교육과정	서울 공과대학 미래자동차공학과	<p>수업 목표: 시리얼로 연결된 로봇매니퓰레이터의 기구학, 동역학, 제어 등의 기본개념을 배우고 이를 확장하여 일반적인 기계/전자의 자동화 시스템에 적용할 수 있는 능력을 기른다.</p> <p>교과목 주제: 로봇 매니퓰레이터를 위주로 좌표계 설정, homogeneous transform, forward kinematics, inverse kinematics, forward dynamics, inverse dynamics, 위치 및</p>	<p>Ojbjective: The objective is to learn about the basic concepts such as kinematics, dynamics, and control for serially-linked robot manipulators and to be able to extend it to general mechanical/electrical automation systems.</p> <p>Description: As an introductory course in robotics, this course has its focus on robot</p>	



# 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
		compliance 제어, statics, 경로 결정, 장애물 회피, 여유 자유도 로봇 및 로봇 응용 등을 배워 산업용 로봇을 포함한 전반적인 기본 원리를 터득하게 된다.	manipulators, which are the base of other robotic systems, and covers basic principles in robotics such as coordinate frames, statics, (inverse and forward) kinematics, (inverse and forward) dynamics of robotics, manipulator Jacobian, singularity, redundancy, trajectory planning and basic control methods such as PD, PID, compliance control, and impedance control	
학부 2013 - 2015 교육과정	서울 공과대학 기계공학부	로봇 매니플레이터를 위주로 좌표계 설정, homogeneous transform, forward kinematics, inverse kinematics, forward dynamics, inverse dynamics, 위치 및 compliance 제어, statics, 경로 결정, 장애물 회피, 여유 자유도 로봇 및 로봇 응용 등을 배워 산업용 로봇을 포함한 전반적인 기본 원리를 터득하게 된다.	As an introductory course in robotics, this course has its focus on robot manipulators, which are the base of other robotic systems, and covers basic principles in robotics such as coordinate frames, statics, (inverse and forward) kinematics, (inverse and forward) dynamics of robotics, manipulator Jacobian, singularity, redundancy, trajectory planning and basic control methods such as PD, PID, compliance control, and impedance control	
학부 2013 - 2015 교육과정	서울 공과대학 미래자동차공학	수업 목표: 시리얼로 연결된 로봇매니플레이터의 기구학, 동역학, 제어 등의 기본개념을 배우고 이를 확장하여 일반적인 기계/전자의 자동화 시스템에 적용할 수 있는 능력을 기른다.  교과목 주제: 로봇 매니플레이터를 위주로 좌표계 설정, homogeneous transform, forward kinematics, inverse kinematics, forward dynamics, inverse dynamics, 위치 및 compliance 제어, statics, 경로 결정, 장애물 회피, 여유 자유도 로봇 및 로봇 응용 등을 배워 산업용 로봇을 포함한 전반적인 기본 원리를 터득하게 된다.	Objective: The objective is to learn about the basic concepts such as kinematics, dynamics, and control for serially-linked robot manipulators and to be able to extend it to general mechanical/electrical automation systems.  Description: As an introductory course in robotics, this course has its focus on robot manipulators, which are the base of other robotic systems, and covers basic principles in robotics such as coordinate frames, statics, (inverse and forward) kinematics, (inverse and forward) dynamics of robotics, manipulator Jacobian, singularity, redundancy, trajectory planning and basic control methods such as PD, PID, compliance control, and impedance control	
학부 2009 - 2012 교육과정	서울 공과대학 기계공학부	로봇 매니플레이터를 위주로 좌표계 설정, homogeneous transform, forward kinematics, inverse kinematics, forward dynamics, inverse dynamics, 위치 및 compliance 제어, statics, 경로 결정, 장애물 회피, 여유 자유도 로봇 및 로봇 응용 등을 배워 산업용 로봇을 포함한 전반적인 기본 원리를 터득하게 된다.	As an introductory course in robotics, this course has its focus on robot manipulators, which are the base of other robotic systems, and covers basic principles in robotics such as coordinate frames, statics, (inverse and forward) kinematics, (inverse and forward) dynamics of robotics, manipulator Jacobian, singularity, redundancy, trajectory planning and basic control methods such as PD, PID, compliance control, and impedance control	
학부 2009 - 2012 교육과정	서울 공과대학 미래자동	수업 목표: 시리얼로 연결된 로봇매니플레이터의 기구학, 동역학, 제어 등의 기본개념을 배우	Objective: The objective is to learn about the basic concepts such as kinematics,	

# 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

교육과정	관장학과	국문개요	영문개요	수업목표
정	차공학과	<p>고 이를 확장하여 일반적인 기계/전자의 자동화 시스템에 적용할 수 있는 능력을 기른다.</p> <p>교과목 주제: 로봇 매니플레이터를 위주로 좌표계 설정, homogeneous transform, forward kinematics, inverse kinematics, forward dynamics, inverse dynamics, 위치 및 compliance 제어, statics, 경로 결정, 장애물 회피, 여유 자유도 로봇 및 로봇 응용 등을 배워 산업용 로봇을 포함한 전반적인 기본 원리를 터득하게 된다.</p>	<p>dynamics, and control for serially-linked robot manipulators and to be able to extend it to general mechanical/electrical automation systems.</p> <p>Description: As an introductory course in robotics, this course has its focus on robot manipulators, which are the base of other robotic systems, and covers basic principles in robotics such as coordinate frames, statics, (inverse and forward) kinematics, (inverse and forward) dynamics of robotics, manipulator Jacobian, singularity, redundancy, trajectory planning and basic control methods such as PD, PID, compliance control, and impedance control</p>	
학부 2001 - 2004 교육과정	서울 공과대학 기계공학부	<p>MEE308 로봇공학</p> <p>로봇 매니플레이터를 위주로 좌표계 설정, homogeneous transform, forward kinematics, inverse kinematics, forward dynamics, inverse dynamics, 위치 및 compliance 제어, statics, 경로 결정, 장애물 회피, 여유 자유도 로봇 및 로봇 응용 등을 배워 산업용 로봇을 포함한 전반적인 기본 원리를 터득하게 된다.</p>	<p>MEE308 ROBOT ENGINEERING</p> <p>As an introductory course in robotics, this course has its focus on robot manipulators, which are the base of other robotic systems, and covers basic principles in robotics such as coordinate frames, statics, (inverse and forward) kinematics, (inverse and forward) dynamics of robotics, manipulator Jacobian, singularity, redundancy, trajectory planning and basic control methods such as PD, PID, compliance control, and impedance control</p>	
학부 1997 - 2000 교육과정	서울 공과대학 기계공학부	<p>MEE308 로봇공학</p> <p>로봇 매니플레이터를 위주로 좌표계 설정, homogeneous transform, forward kinematics, inverse kinematics, forward dynamics, inverse dynamics, 위치 및 compliance 제어, statics, 경로 결정, 장애물 회피, 여유 자유도 로봇 및 로봇 응용 등을 배워 산업용 로봇을 포함한 전반적인 기본 원리를 터득하게 된다.</p>	<p>MEE308 ROBOT ENGINEERING</p> <p>As an introductory course in robotics, this course has its focus on robot manipulators, which are the base of other robotic systems, and covers basic principles in robotics such as coordinate frames, statics, (inverse and forward) kinematics, (inverse and forward) dynamics of robotics, manipulator Jacobian, singularity, redundancy, trajectory planning and basic control methods such as PD, PID, compliance control, and impedance control</p>	

## 교과목 포트폴리오 (MEE3008 로봇공학)

### 10. CQI 등록내역

No data have been found.

