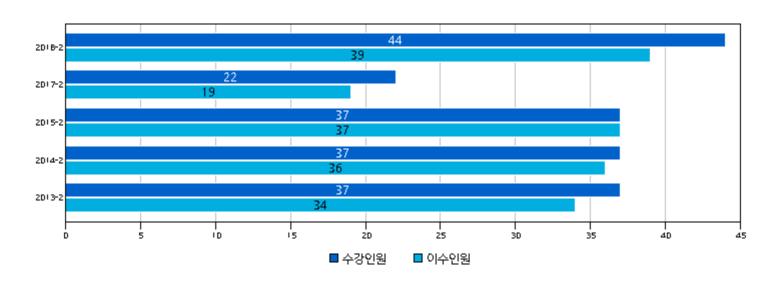
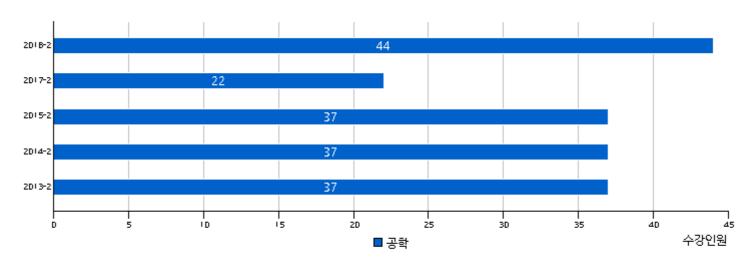
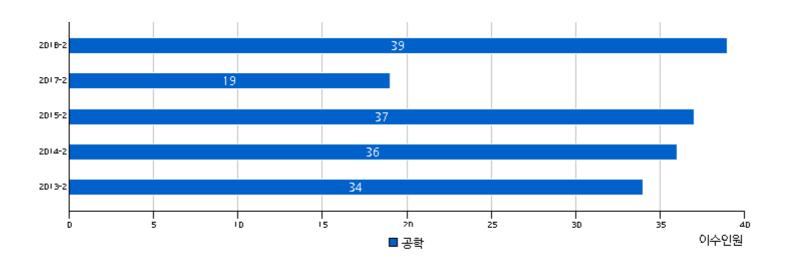
#### 1. 교과목 수강인원



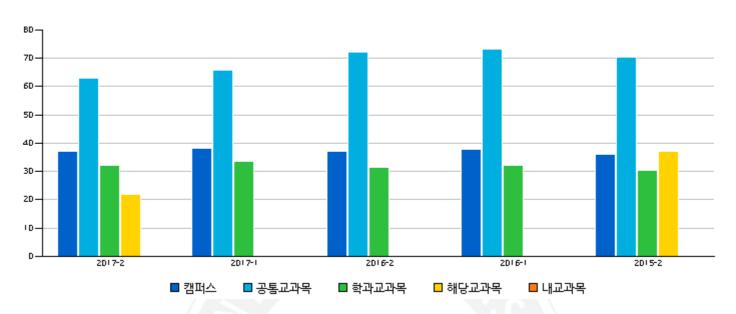




| 수업년도 | 수업학기 | 계열구분 | 수강인원 | 이수인원 |
|------|------|------|------|------|
| 2013 | 2    | 공학   | 37   | 34   |
| 2014 | 2    | 공학   | 37   | 36   |
| 2015 | 2    | 공학   | 37   | 37   |
| 2017 | 2    | 공학   | 22   | 19   |
| 2018 | 2    | 공학   | 44   | 39   |



#### 2. 평균 수강인원



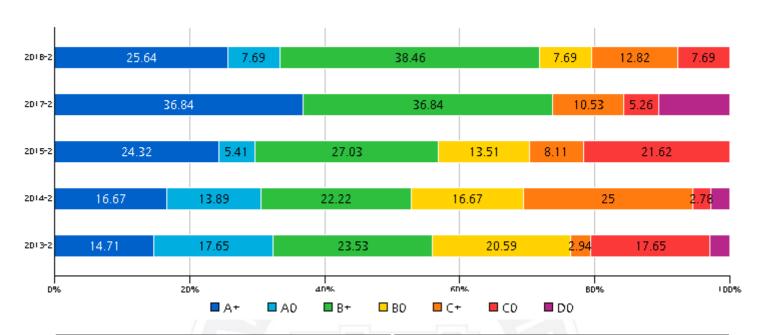
| <br>수업년도 | 수업학기 | 캠퍼스   | 공통교과목 | 학과교과목 | 해당교과목 | 내교과목 |
|----------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2017     | 2    | 37.26 | 63.09 | 32.32 | 22    |      |
| 2017     | 1    | 38.26 | 65.82 | 33.5  |       |      |
| 2016     | 2    | 37.24 | 72.07 | 31.53 |       |      |
| 2016     | 1    | 37.88 | 73.25 | 32.17 | 1/2// |      |
| 2015     | 2    | 36.28 | 70.35 | 30.36 | 37    |      |

#### 3. 성적부여현황(평점)



| 수업년도 | 수업학기 | 캠퍼스  | 공통교과목 | 학과교과목 | 해당교과목 | 내교과목 |
|------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 2017 | 2    | 3.44 | 3.05  | 3.59  | 3.42  |      |
| 2015 | 2    | 3.51 | 3.28  | 3.6   | 3.3   |      |

#### 4. 성적부여현황(등급)



| 수업년도 | 수업학기 | 등급 | 인원 | 비율    | 수업년도 | 수업학기 | 등급 | 인원 | 비율    |
|------|------|----|----|-------|------|------|----|----|-------|
| 2013 | 2    | Α+ | 5  | 14.71 | 2017 | 2    | Α+ | 7  | 36.84 |
| 2013 | 2    | Α0 | 6  | 17.65 | 2017 | 2    | B+ | 7  | 36.84 |
| 2013 | 2    | B+ | 8  | 23.53 | 2017 | 2    | C+ | 2  | 10.53 |
| 2013 | 2    | ВО | 7  | 20.59 | 2017 | 2    | C0 | 1  | 5.26  |
| 2013 | 2    | C+ | 1  | 2.94  | 2017 | 2    | D0 | 2  | 10.53 |
| 2013 | 2    | C0 | 6  | 17.65 | 2018 | 2    | Α+ | 10 | 25.64 |
| 2013 | 2    | D0 | 1  | 2.94  | 2018 | 2    | A0 | 3  | 7.69  |
| 2014 | 2    | Α+ | 6  | 16.67 | 2018 | 2    | B+ | 15 | 38.46 |
| 2014 | 2    | A0 | 5  | 13.89 | 2018 | 2    | В0 | 3  | 7.69  |
| 2014 | 2    | B+ | 8  | 22.22 | 2018 | 2    | C+ | 5  | 12.82 |
| 2014 | 2    | ВО | 6  | 16.67 | 2018 | 2    | C0 | 3  | 7.69  |
| 2014 | 2    | C+ | 9  | 25    |      |      |    |    |       |

| 2015 | 2 | Α+ | 9  | 24.32 |
|------|---|----|----|-------|
| 2015 | 2 | A0 | 2  | 5.41  |
| 2015 | 2 | B+ | 10 | 27.03 |
|      |   |    |    |       |

C0

D0

1

2.78

2.78

2

2014

2014

 2015
 2
 B0
 5
 13.51

 2015
 2
 C+
 3
 8.11

 2015
 2
 C0
 8
 21.62

#### 5. 강의평가점수



| 수업년도 | 수업학기 | 캠퍼스   | 공통교과목 | 학과교과목 | 해당교과목 | 내교과목 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2018 | 1    | 89.55 | 90.19 | 89.44 |       |      |
| 2018 | 2    | 89.75 | 90.05 | 89.7  | 89    |      |
| 2017 | 2    | 90.46 | 90.27 | 90.49 | 98    |      |
| 2017 | 1    | 89.91 | 90.14 | 89.87 |       |      |
| 2016 | 2    | 91.55 | 91.97 | 91.49 |       |      |

#### 6. 강의평가 문항별 현황

| -  |      | ноли                    |    |                   |    |    |                     | 점수팀           | 별 인원     | 년분포     |               |
|----|------|-------------------------|----|-------------------|----|----|---------------------|---------------|----------|---------|---------------|
| 번호 | 평가문항 | 본인평<br>균<br>(가중<br>치적용) |    | 학과,다<br>차<br>+초과, | ·0 |    | 매우<br>그렇<br>치않<br>다 | 그렇<br>치않<br>다 | 보통<br>이다 | 그렇<br>다 | 매우<br>그렇<br>다 |
|    |      | 5점<br>미만                | 학  | 과                 | 대  | 학  | · 1점                | 2점            | 3점       | 4점      | 5점            |
|    | 교강사: |                         | 차이 | 평균                | 차이 | 평균 | 12                  | Z 23          | 38 4     | 42      | 25            |

No data have been found.

#### 7. 개설학과 현황

| 학과    | 2018/2   | 2017/2   | 2015/2   | 2014/2   | 2013/2   |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 기계공학부 | 1강좌(3학점) | 1강좌(3학점) | 1강좌(3학점) | 1강좌(3학점) | 1강좌(3학점) |

#### 8. 강좌유형별 현황

| 강좌유형 | 2013/2  | 2014/2  | 2015/2  | 2017/2  | 2018/2  |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 일반   | 1강좌(37) | 1강좌(37) | 1강좌(37) | 1강좌(22) | 1강좌(44) |

#### 9. 교과목개요

| 교육과정                       | 관장학과             | 국문개요   | 영문개요   | 수업목표 |
|----------------------------|------------------|--|--|------|
| 학부 2013 -<br>2015 교육과<br>정 | 서울 공과대학<br>기계공학부 | 마이크로 컴퓨터를 이용한 생산시스템의 수치제<br>어 및 각종 자동화 기법들을 다룬다. 센서 및 구<br>동기의 마이크로 컴퓨터와의 인터페이싱 기법,<br>로봇 및 NC 공작기계의 자동프로그래밍을 위한<br>CAM의 기초기술, 생산시스템의 모형화 등을<br>교육한다. IBM-PC를 이용한 Digital In/Out,<br>AC/DC 서브모터의 속도 및 위치제어, 절삭공정<br>상태감시 및 제어, 용접자동화, 후판제조공정의<br>자동화 그리고 CAD/CAM의 사례연구를 수행<br>한다. 아울러 생산자동화의 기본기술인 메카트<br>로닉스 시스템의 구축과 제어법 그리고 공장자<br>동화를 위한 FMS 및 CIM의 기초기술과 방법들<br>을 터득할 수 있도록 한다. | imporance in engineering measurement<br>problems. System components and their<br>operation of electromechanical<br>systems. Architecture of manufacturing<br>automation systems, data acquisition, logic |      |

| 교육과정                       | 관장학과             | 국문개요   | 영문개요   | 수업목표 |
|----------------------------|------------------|--|--|------|
|                            |                  |  | processes; machining, assembly, forming and welding. 3 credits.  |      |
| 학부 2009 -<br>2012 교육과<br>정 | 서울 공과대학<br>기계공학부 | 마이크로 컴퓨터를 이용한 생산시스템의 수치제<br>어 및 각종 자동화 기법들을 다룬다. 센서 및 구<br>동기의 마이크로 컴퓨터와의 인터페이싱 기법,<br>로봇 및 NC 공작기계의 자동프로그래밍을 위한<br>CAM의 기초기술, 생산시스템의 모형화 등을<br>교육한다. IBM-PC를 이용한 Digital In/Out,<br>AC/DC 서브모터의 속도 및 위치제어, 절삭공정<br>상태감시 및 제어, 용접자동화, 후판제조공정의<br>자동화 그리고 CAD/CAM의 사례연구를 수행<br>한다. 아울러 생산자동화의 기본기술인 메카트<br>로닉스 시스템의 구축과 제어법 그리고 공장자<br>동화를 위한 FMS 및 CIM의 기초기술과 방법들<br>을 터득할 수 있도록 한다. | Automation of Manufacturing Systems Design, modeling, analysis and control of manufacturing systems. Analytical and experimental techniques of general imporance in engineering measurement problems. System components and their operation of electromechanical systems. Architecture of manufacturing automation systems, data acquisition, logic design and analysis, I/O structure and interfacing, serial and parallel communications, and application of programmable logic controllers (PLC). Concepts of feedback control theory as applied to servomechani는 (CNC, machine tools, robots, etc). Digital and adaptive control theory and analysis are also applied to manufacturing systems. Case studies for computer control of manufacturing processes; machining, assembly, forming and welding. 3 credits. |      |
| 학부 2005 -<br>2008 교육과<br>정 | 서울 공과대학<br>기계공학부 | DME410 생산자동화 마이크로 컴퓨터를 이용한 생산시스템의 수치제어 및 각종 자동화 기법들을 다룬다. 센서 및 구동기의 마이크로 컴퓨터와의 인터페이싱 기법,로봇 및 NC 공작기계의 자동프로그래밍을 위한 CAM의 기초기술, 생산시스템의 모형화 등을 교육한다. IBM-PC를 이용한 Digital In/Out, AC/DC 서브모터의 속도 및 위치제어, 절삭공정상태감시 및 제어, 용접자동화, 후판제조공정의 자동화 그리고 CAD/CAM의 사례연구를 수행한다. 아울러 생산자동화의 기본기술인 메카트로닉스 시스템의 구축과 제어법 그리고 공장자동화를 위한 FMS 및 CIM의 기초기술과 방법들을 터득할 수 있도록 한다.                                | Systems 생산자동화 Design,modeling,analysis and control of manufacturing systems.Analytical and experimental techniques of general imporance in engineering measurement problems.System components and their operation of electromechanical systems.Architecture of manufacturing automation systems,data acquisition,logic design and analysis, I/O structure and interfacing,serial and parallel communications,and application of programmable logic controllers(PLC). Concepts of feedback control theory as applied to servomechani는(CNC, machine tools,robots,etc).Digital and adaptive control theory and analysis are also applied to manufacturing systems.Case studies for computer control of manufacturing processes; machining, assembly, forming and welding. 3 credits.                                      |      |
| 학부 2001 -<br>2004 교육과<br>정 | 서울 공과대학<br>기계공학부 | DME410 생산자동화 마이크로 컴퓨터를 이용한 생산시스템의 수치제어 및 각종 자동화 기법들을 다룬다. 센서 및 구동기의 마이크로 컴퓨터와의 인터페이싱 기법,로봇 및 NC 공작기계의 자동프로그래밍을   | DME410 Automation of Manufacturing Systems  Design,modeling,analysis and control of manufacturing systems.Analytical and experimental techniques of general imporance in engineering measurement problems.System components and their  |      |

| 교육과정                       | 관장학과                                  | 국문개요   | 영문개요  | 수업목표 |
|----------------------------|---------------------------------------|--|---|------|
|                            |                                       | 위한 CAM의 기초기술, 생산시스템의 모형화<br>등을 교육한다. IBM-PC를 이용한 Digital<br>In/Out, AC/DC 서브모터의 속도 및 위치제어,<br>절삭공정 상태감시 및 제어, 용접자동화, 후판제<br>조공정의 자동화 그리고 CAD/CAM의 사례연<br>구를 수행한다. 아울러 생산자동화의 기본기술<br>인 메카트로닉스 시스템의 구축과 제어법 그리<br>고 공장자동화를 위한 FMS 및 CIM의 기초기술<br>과 방법들을 터득할 수 있도록 한다. | operation of electromechanical systems. Architecture of manufacturing automation systems, data acquisition, logic design and analysis, I/O structure and interfacing, serial and parallel communications, and application of programmable logic controllers (PLC). Concepts of feedback control theory as applied to servomechanisms (CNC, machine tools, robots, etc). Digital and adaptive control theory and analysis are also applied to manufacturing systems. Case studies for computer control of manufacturing processes; machining, assembly, forming and welding. 3 credits.  |      |
| 학부 1997 -<br>2000 교육과<br>정 | 서울 공과대학<br>기계공학부                      | 자동차, 가전, 항공기, 조선, 정보통신 관련 제조<br>현장에서의 제품제조에 컴퓨터를 이용한 자동<br>제어와 각종 자동<br>화 원리를 교육한다. 센서와 구동기의 마이크로<br>컴퓨터 인터페이싱, NC 및 서보기구의 구동 및<br>운동제어법, 각종<br>생산시스템의 모델링 및 해석법, PLC 응용, 디<br>지털제어, 메카트로닉스 설계법 등을 교육한다.<br>이울러 공장자동화<br>를 위한 FMS 및 CIM의 기초기술과 방법들을<br>터득할 수 있도록 한다. | .DME410 Automation of Manufacturing Systems 생산자동화 Design,modeling,analysis and control of manufacturing systems.Analytical and experimental techniques of general imporance in engineering measurement problems.System components and their operation of electromechanical systems.Architecture of manufacturing automation systems,data acquisition,logic design and analysis, I/O structure and interfacing,serial and parallel communications,and application of programmable logic controllers(PLC). Concepts of feedback control theory as applied to servomechani는(CNC, machine tools,robots,etc).Digital and adaptive control theory and analysis are also applied to manufacturing systems.Case studies for computer control of manufacturing processes; machining, assembly, forming and welding. 3 credits. |      |
| 학부 1993 -<br>1996 교육과<br>정 | 서울 공과대학<br>기계공학                       |  |   |      |
| 학부 1993 -<br>1996 교육과<br>정 | 서울 공과대학<br>기계공학 정밀<br>기계              |  |   |      |
| 학부 1993 -<br>1996 교육과<br>정 | 서울 공과대학<br>정밀기계공학                     |  |   |      |
| 학부 1993 -<br>1996 교육과<br>정 | 서울 공과대학<br>기계.정밀기계<br>.기계설계.자<br>동차공학 | <ul> <li>◎ 학수번호: DME410</li> <li>◎ 교과목명: 생산자동화</li> <li>◎ 이수구분: 전공선택</li> <li>◎ 학점-강의-실습: 3-3-0</li> <li>◎ 수강대상 및 학년: 기계공학부 4학년</li> <li>◎ 교재명: Computer Control of Machines and Processes, Bollinger, J.G. and Duffie,</li> </ul>                                   |   |      |

| 교육과정 | 관장학과 | 국문개요   | 영문개요 | 수업목표 |
|------|------|--|------|------|
|      |      | N.A., Addison Wesley   |      |      |
|      |      | N.A., Addison Wesley  ◎ 참고문헌 : 메카트로닉스, 정 성 종 저, 반도 출판사   |      |      |
|      |      | 1. 교과목 설명<br>자동차, 가전, 항공기, 조선, 정보통신 관련 제<br>조 현장에서의 제품이 가장 지도  |      |      |
|      |      | 동제어와 각종 자동<br>화 원리를 교육한다. 센서와 구동기의 마이크로<br>컴퓨터 인터페이싱, NC 및 서보기구의 구동 및<br>운동제어법, 각종                                   |      |      |
|      |      | 생산시스템의 모델링 및 해석법, PLC 응용, 디<br>지털제어, 메카트로닉스 설계법 등을 교육한다.<br>이울러 공장자동화<br>를 위한 FMS 및 CIM의 기초기술과 방법들을<br>터득할 수 있도록 한다. |      |      |
|      |      | 이득할 수 있도록 한다.  2. 수업의 목표 생산자동화에 기본적으로 요구되는 컴퓨터 제어 관련 디지털 제어기의 해석법, 설계법, 구축법을 강의하고, 사례                                |      |      |
|      |      | 연구를 통해 이해를 증대시키며, 수강후 생산자<br>동화 시스템을 학생 스스로 설계 및 구축할 수<br>있도록 하고자 한<br>다.  |      |      |
|      |      | 3. 평가<br>출석 및 숙제 : 30%, 중간고사 : 30%, 기말<br>고사 : 40%   |      |      |
|      |      | 4. 과제물<br>주제에 따라서 이해도와 응용성을 증대하기 위<br>해 숙제를 부과한다.  |      |      |
|      |      | 5. 수업자료<br>O.H.P. film, 프린트물, Video Cassette   |      |      |
|      |      | 6. 주별 세부 강의 계획 ■ 제 1 주 주 제 : 컴퓨터 제어란 ? 주요 강의 내용  |      |      |
|      |      | ○ 생산자동화 시스템의 구조와 컴퓨터 제어<br>의 개념<br>○ 오픈루프와 폐루프 디지털 제어  |      |      |
|      |      | ■ 제 2 주<br>주 제 : 디지털시스템 모형화 1<br>주요 강의 내용<br>○ 이산시스템 모델<br>○ 이산제어기 종류  |      |      |
|      |      | ■ 제 3 주<br>주 제 : 디지털시스템 모형화 2<br>주요 강의 내용  |      |      |
|      |      |  |      |      |

| 10. CQI 등록내역 |                          |  |
|--------------|--------------------------|--|
|              |                          |  |
|              |                          |  |
|              |                          |  |
|              | No data have been found. |  |
|              |                          |  |
|              |                          |  |
|              |                          |  |

