


강의(실습) 계획서

2015학년도 2학년 1학기

개설학과 : 기계시스템과

등록일자 2014.02.07

| | | | | | | | | | | |
|----------------|-----|------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 교과목 명 | | 유공압공학 (코드:0003) | | | | | 담당교수 | 손 철 민  | | |
| 학 점 | | 2 | 시수 (이론/실습) | 2 (2 / 0) | 이수구분 (전공, 교양) | 전공 <small>공학기술주제</small> | 연락처 | 010-7584-0069 cmson@pohang.ac.kr | | |
| 교재 | 구 분 | 교 재 명 | | | 저 자 명 | | 출판년도 | 출 판 사 | | |
| | 주교재 | 자체 인쇄 · 복사물 | | | 손철민 | | | | | |
| | 부교재 | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 | | 유압에 적용되는 기본 원리와 각종 밸브류, 펌프 및 모터 등의 구조 및 원리에 대하여 그림과 도표들을 이용하여 학습 | | | | | | | | |
| 강의목표 | | - 유압의 기본 원리 이해 - 부속 장치들에 대한 이해 | | | | | | | | |
| 성취수준 | | - 목표수준 60% 이상 습득 | | | | | | | | |
| 수업 운영 방식 | | 컴퓨터, 프로젝터, 인쇄물 등 | | | | | 강의내용 웹 등재여부 | 등재 | 0 | |
| | | ■강의식 ■문답식 ■토의식 □세미나 □실습 | | | | | | 미등재 | | |
| 평가방법 (배점원칙) | | 중간고사 (20~30%) | 기말고사 (20~40%) | 과제물 (0~40%) | 출석 (20~30%) | 기타 평가(0~40%) | | | | |
| | | 30 % | 30 % | 20 % | 20 % | 0 | | | | |
| 주별 | | 강의(실습)내용 | | | | | | | 비고 | |
| 1주차 | | 주 제 | 유압의 성질 | | | | | | | |
| | | - 압력의 이해, 유압의 특징 - 유압의 기본 원리 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 2주차 | | 주 제 | 유압 펌프 | | | | | | | |
| | | - 기어, 베인, 피스톤 펌프 - 펌프의 성능 비교 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 3주차 | | 주 제 | 압력 제어 밸브 | | | | | | | |
| | | - 릴리프 밸브 - 감압 밸브 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 4주차 | | 주 제 | 압력 제어 밸브 | | | | | | | |
| | | - 시퀀스 밸브 - 언로딩 밸브 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| 주별 | 강의(실습)내용 | | 비고 |
|------|-------------------------------|-------------------------|----------|
| 5주차 | 주 제 | 유량 조절 밸브 | |
| | - 유량 제어의 기본 및 특징 - 스로틀 밸브 | | |
| 6주차 | 주 제 | 유량 조절 밸브 | |
| | - 압력 및 온도 보상형 조절 밸브 | | |
| 7주차 | 주 제 | 방향 제어 밸브 | |
| | - 종류 및 구조 | | |
| 8주차 | 주 제 | 중간 평가, 방향 제어 밸브 | 지필 평가 |
| | - 중간고사 시험 - 스펴 및 형식에 따른 분류 | | |
| 9주차 | 주 제 | 유압 모터 | |
| | - 개요 - 종류 및 구조 | | |
| 10주차 | 주 제 | 파워 트랜스미션 | |
| | - 유체 이음 - 토크 컨버터 | | |
| 11주차 | 주 제 | 실린더 | |
| | - 구조 - 기능 및 형식 | | |
| 12주차 | 주 제 | 오일 탱크 | |
| | - 구조 및 기능 - 조건 | | |
| 13주차 | 주 제 | 악세사리 | |
| | - 배관 - 패킹, 어큐물레이터 | | |
| 14주차 | 주 제 | 작동유 | 과제물 |
| | - 종류 - 필요 특성 | | |
| 15주차 | 주 제 | 온도 상승 방지를 위한 회로 및 KS 규격 | |
| | - 유압 기기의 선택 방법 - KS 규격 | | |

교 과 목 졸 업 생 역 량

| | |
|-------|-------|
| 선수 과목 | 열유체역학 |
|-------|-------|

* 학위과정 졸업생 역량 : 공학교육인증 학위과정을 이수한 결과로 학생이 졸업한 시점에서 갖추고 있음을 증명해야하는 능력과 자질

* S,M : S=직접적인 상관관계, M=간접적인 상관관계, -=관계없음

| 교과목과 학위과정 졸업생 역량 | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| PO1 | PO2 | PO3 | PO4 | PO5 | PO6 | PO7 | PO8 | PO9 | PO10 | PO11 | PO12 |
| S | M | - | M | S | - | - | - | | - | - | - |

| PO | 교과목 학습 성과 내용 | 평가도구 |
|----|--------------------------------------|---------|
| 1 | 유압기기의 구조, 특성을 이해할 수 있다. | 시험, 과제물 |
| 2 | 유압기기의 작동원리를 이해할 수 있다. | 시험, 과제물 |
| 4 | 유압 기호와 기호를 이용한 회로도 작성과 작동을 이해할 수 있다. | 시험, 과제물 |
| 5 | 간단한 유압회로를 설계할 수 있다. | 시험, 과제물 |