

강 의 계 획 서

2018학년도 제2학기

기계공학부

교과목명	진 동 실 험 (가반)			이수구분	전공선택
수강대상	공과대학 기계공학부 3,4 학년			융합전공	(해당없음)
강의게시판	스마트캠퍼스 → 진동실험 → 공지사항			학점/주당시간	1 / 2
학점구성	이론학점 (0) + 실험학점 (1) + 설계학점 (0)				
담당 교수	김 진 오	전 화	02-820-0662 010-8985-0662	교수실	형남공학관 409호
		이메일	jokim@ssu.ac.kr	상담시간	목요일 14:00-16:00 금요일 13:30-15:30
담당 조교	안병호 (812-0662, B112호 진동실험실)			작성일	2018년 7월 12일
교과목 개요	기계진동학 및 동역학의 이론을 뒷받침하고, 현장에서의 실용적 문제해결 능력을 배양한다. 회전속도 실험, 자유진동 실험, 바닥가진 실험, 회전불균형 실험, 동적 흡진기 실험, 진동문제 모의실험 등을 다룬다.				
교과목의 교육목표	1. 다양한 진동현상을 체험하여 현장 실무 능력 향상 2. LabVIEW 및 ANSYS 사용을 통해 소프트웨어 활용 능력 확보 3. 실험 데이터 처리 및 분석 능력과 팀원 간 협동 능력 신장				
선수과목	필수 : 기계진동학 권장 : 동역학				
수업진행 방법	강의(30%), 실험(70%), 발표(), 기타().				
평가방법	시험(50%) : 중간시험(25%), 학기말시험(25%) 과제(30%) : 실험보고서(5% × 6회) 출석(20%) : 결석/무단조퇴 1회 -2%, 지각/조퇴 2회 = 결석, 외출 2회 = -1% 기타 : 대리출석 -5%, 면담 불참 -1%				
교재	구 분	교 재 명	저 자 명	출판사	출판년도
	주교재	강의노트	김진오	jokim.kr	2018
	부교재	Engineering Vibration, 4th edition	D. J. Inman	Pearson	2014
	참고 1	LabVIEW 프로그램의 기초	이한석, 임윤식	복두출판사	2013
	참고 2	기계공학실험	이병옥	인터비전	2005
	참고 3	ANSYS Workbench 왕초보 탈출하기, 제3판	(주)태성에스엔이	시그마프레스	2010
비 고	참고자료 : http://jokim.kr → 강의과목 → 진동실험 → 강의노트, 기출시험문제 질의응답 : 면담(학기당 1회 이상)				

강의 내용

과목명 : 진동실험

담당교수 : 김 진 오

주	핵심어	세부 내용	일정	비고
1	과목 소개	과목 개요, 평가 방법, 일정 계획, 조 편성	9.4	
2	LabVIEW 기초	계측용 소프트웨어인 LabVIEW에 대한 소개와 기초적인 사용방법	9.11	
3	LabVIEW 연습	기초적인 사용법을 바탕으로 응용된 프로그램을 작성하는 방법	9.18	
4	실험 데이터 처리 방법	실험에서 측정된 데이터를 정리하고 통계적으로 평가하는 방법, 오차를 보정하는 방법	9.18 17:00	보강
			9.25	추석연휴
5	회전속도 실험	회전속도를 측정하는 여러 가지 방법	10.2	보고서 1
			10.9	한글날
6	자유진동 실험(1)	자유진동 실험을 통한 질량 및 강성 측정	10.16	보고서 2
7	자유진동 실험(2)	자유진동 실험을 통한 감쇠 측정	10.23	보고서 3
8	중간평가	1~7주 동안의 내용에 대한 평가	10.30	중간시험
9	바닥가진 실험	바닥가진으로 인하여 발생하는 진동 측정	11.6	보고서 4
10	회전불균형 실험	회전불균형으로 인하여 발생하는 진동 측정	11.13	보고서 5
11	동적 흡진 실험	동적 흡진기에 의하여 진동이 감소되는 현상을 측정	11.20	보고서 6
12	ANSYS 기초	유한요소 해석 소프트웨어 ANSYS에 대한 소개 및 기초적인 사용방법	11.27	
13	ANSYS 연습	여러가지 기초적인 진동 문제를 모의실험	11.27 17:00	보강
14	ANSYS 응용	여러가지 응용된 진동 문제를 모의실험	12.4	
15	질의 응답	진동 실험의 전반적인 내용에 대한 토의 및 질의응답	12.4 17:00	보강
16	평가	9~15주 동안의 내용에 대한 평가	12.11	기말시험