

기계공학과

2024학년도 1학기 기계공학응용실험2

기계공학응용실험2 내용소개

- 진동기본 및 동역학 실험

- 단순 조화 운동 실험 및 단진자 운동 실험을 통해 스프링 상수와 주기, 중력 가속도에 대해 이해하고 실험 결과 확인

- 센서 및 계측 실험

- 기계공학실험에서 많이 사용되는 센서의 종류와 원리에 대해 학습하고, 물리량의 신뢰도 있는 측정 방법, 신호처리, 데이터 수집 및 분석 방법을 실험을 통해 학습

- 구조진동 실험

- 현의 진동을 정확하게 이해하고 현의 길이, 굵기 및 장력에 따른 고유진동수를 측정하여 이론 값과 비교

- 태양광/연료전지 실험

- 태양광 전지(Solar cell) 입사되는 태양광의 밝기 및 각도에 따른 성능 변화 측정

- 풍력발전 실험

- 풍력 발전기의 날개에 따른 발전 효율 측정

- 원심 팬 성능실험

- 원심 팬 송풍기의 유량, 압력, 동력, 효율 등을 측정하여 원심 팬의 특성을 이해하고 성능을 평가

기계공학응용실험2 내용소개

순번	실험명	실험기자재	담당교수	담당조교
1	기계진동실험1	진동기본 및 동역학실험	송화섭	최재성
	진동기본 및 동역학실험			T454
2	센서 및 계측 실험	계측 실험	이길용	박지수
	센서 및 계측 실험			T463
3	기계진동실험2	구조진동실험	윤성호(자)	김민수
	구조진동실험			T353
4	신재생에너지실험1	태양광/연료전지 실험	최시혁	이진우
	태양광/연료전지 실험			T464-1
5	신재생에너지실험2	풍력발전 실험	정영관	성보석
	풍력발전 실험			T464-1
6	유체공학실험	원심 팬 성능 실험	동영상 강의	
	원심 팬 성능 실험			

실험실 안내

실험명	8,9 교시 이론교육 장소	A,B 교시 실험 장소
기계진동실험1 (송화섭)	T606-2	그린 209
센서및계측실험 (이길용)	T352	
기계진동실험2 (윤성호(자))	T306	T348
신재생에너지실험1 (최시혁)	T335	T264
신재생에너지실험2 (정영관)	T513	그린 121
유체공학실험	강의지원시스템	

2024-1 응용실험2 일정 안내

• 8주차 (4/23): 중간고사

	송화섭 교수님 (2분반)	이길용 교수님 (3분반)	윤성호(자) 교수님 (4분반)	최시혁 교수님 (5분반)	정영관 교수님 (6분반)
1주차(03/05)	교과목 소개 및 오리엔테이션				
2주차(03/12)	센서 및 계측실험 (센서 및 계측실험)	기계진동실험2 (구조진동실험)	신재생에너지실험1 (태양광/연료전지)	신재생에너지실험2 (풍력발전)	기계진동실험1 (진동기본 및 동역학)
3주차(03/19)	기계진동실험2 (구조진동실험)	신재생에너지실험1 (태양광/연료전지)	신재생에너지실험2 (풍력발전)	기계진동실험1 (진동기본 및 동역학)	센서 및 계측실험 (센서 및 계측실험)
4주차(03/26)	신재생에너지실험1 (태양광/연료전지)	신재생에너지실험2 (풍력발전)	기계진동실험1 (진동기본 및 동역학)	센서 및 계측실험 (센서 및 계측실험)	기계진동실험2 (구조진동실험)
5주차(04/02)	신재생에너지실험2 (풍력발전)	기계진동실험1 (진동기본 및 동역학)	센서 및 계측실험 (센서 및 계측실험)	기계진동실험2 (구조진동실험)	신재생에너지실험1 (태양광/연료전지)
6주차(04/09)	기계진동실험1 (진동기본 및 동역학)	센서 및 계측실험 (센서 및 계측실험)	기계진동실험2 (구조진동실험)	신재생에너지실험1 (태양광/연료전지)	신재생에너지실험2 (풍력발전)
7주차(04/16)	유체공학실험 (원신편성능실험)	유체공학실험 (원신편성능실험)	유체공학실험 (원신편성능실험)	유체공학실험 (원신편성능실험)	유체공학실험 (원신편성능실험)
9주차(04/30)	연구실 안전교육 및 보충실험				

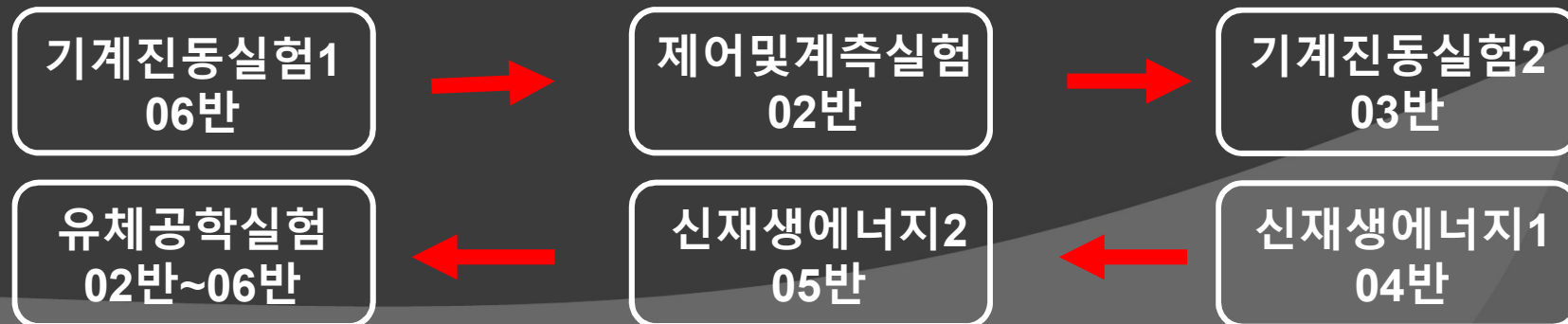
실험편성 및 실험 진행 일정

◎ 실험진행 개요

- 각 분반별로 실험 진행
- 각 실험별 1주간(총 4시간) 진행
 - 8, 9교시 : 실험 소개 및 이론 교육
 - A, B교시 : 실험 진행 및 보고서 공지 (조별 진행)

◎ 실험진행 순서

각 분반별 실험 진행 순서 (첫번째 (2주차) 실험 진행 순서의 예시)



실험편성 및 실험 진행 일정

◎ 실험진행 개요

- 각 분반별로 실험 진행
- 각 실험별 1주간(총 4시간) 진행
 - 8, 9교시 : 실험 소개 및 이론 교육
 - A, B교시 : 실험 진행 및 보고서 공지 (조별 진행)

◎ 실험진행 순서

각 분반별 실험 진행 순서 (실험 진행 순서의 예시1)



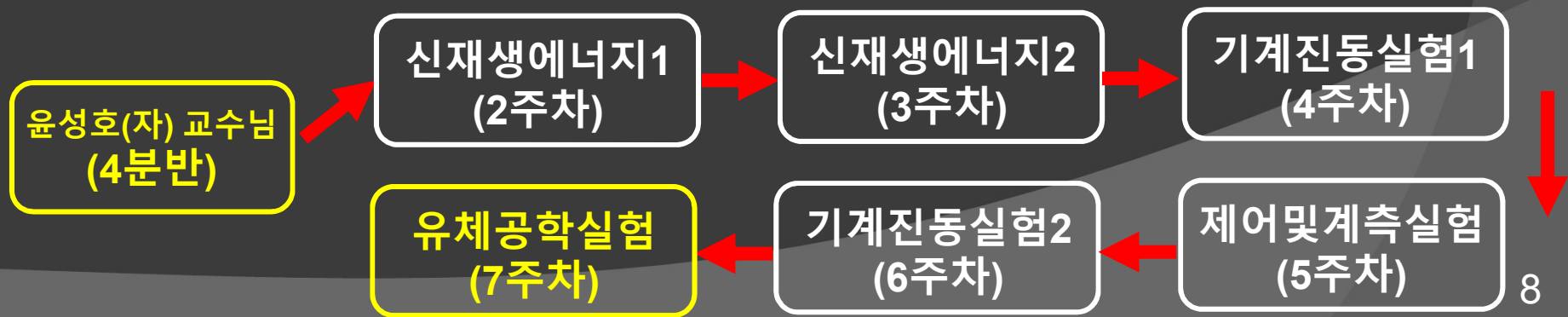
실험편성 및 실험 진행 일정

◎ 실험진행 개요

- 각 분반별로 실험 진행
- 각 실험별 1주간(총 4시간) 진행
 - 8, 9교시 : 실험 소개 및 이론 교육
 - A, B교시 : 실험 진행 및 보고서 공지 (조별 진행)

◎ 실험진행 순서

각 분반별 실험 진행 순서 (실험 진행 순서의 예시1)



보고서 제출 및 성적산출 방법

◎ 보고서 제출

- 실험 수행 결과에 대하여 다음 실험 수업 조교에게 수업 시작 전 반드시 제출
(실험 시작 후 제출은 50% 감점)

• 성적산출

- 출 석 : 20점 (20%) (결석 1시간 1점, 지각 1회 0.5점 감점)
- 보고서 : 72점 (72%)
 - 12점/실험 x 6개 실험 = 72점
- 사이버안전교육 이수증 제출 : 8점 (8%) [학교홈페이지 배너모음 : 연구실안전관리]
 - 교육 이수증은 마지막 실험 보고서와 같이 제출

보고서 제출 및 성적산출 방법

주의사항

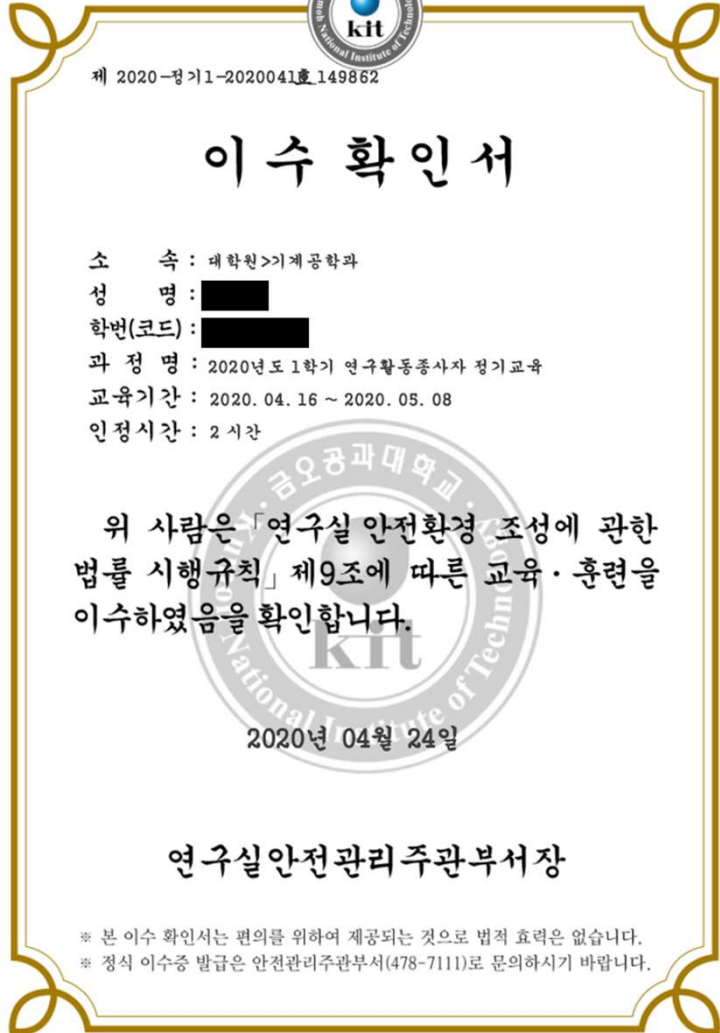
- 학부실험수업은 집중이수제로 진행되며 2주만 결석해도 출석 미달로 F 학점 부여되니 주의
- 실험 미참여 시 해당보고서 점수는 50% 이하로 평가
- 보고서 자필 작성 (그림, 그래프 제외) & copy 금지! (엄격히 평가함)
- 워드로 작성시 50% 감해서 채점함, 참고자료 출처 반드시 기재
- 실험 보고서 첫 페이지에 반드시 실험명, 학번, 이름 기입할 것 (표지는 작성하지 않음.)
- 실험 보고서 5페이지 이내로 제출
- 반드시 해당 실험 시간에 참여 바람. 타 시간에 참여시 출석 미인정.
- 코로나 유증상 및 백신 공결로 인한 실험 미참여시 담당 교수 및 조교에게 미리 알림.
- 강의지원시스템을 이용한 동영상 강의 - 7주차 유체공학실험 (원실험성능실험) 는
해당 수업일자 오전 0시에 시작하여 오후 24시에 종료됨. 이 기간내에 동영상 강의를 수강해야함

실험 시 안전에 대한 유의 사항

※ 사이버 안전 교육 이수 (주후 학과홈페이지에 공지)

- 세월호 사고 이후 실험실 안전 사고에 대한 정부의 관리가 강화되고 있음
→ 따라서 실험 시간에 안전에 위해가 되는 행위를 할 경우 조교는 즉시 해당 학생을 퇴실 조치하며 무단 결석의 경우와 동일하게 처리함.
- 슬리퍼 차림이나 실내 흡연의 경우 안전을 위해 하는 행위로 간주함.

URL: <http://labsafety.kumoh.ac.kr/>



The certificate is titled '이수 확인서' (Certificate of Completion) and is issued by the National Institute of Technology (KIT). It is for a student named [redacted] from the Department of Computer Science and Engineering, Kumoh National Institute of Technology. The certificate is dated 2020.04.24 and is valid for 2 years. The certificate is signed by the Director of the Lab Safety Management Office. The certificate is framed by a decorative border.

제 2020-정기1-2020041호 149862

이수 확인서

소 속 : 대학원>기계공학과
성 명 : [redacted]
학번(코드) : [redacted]
과 정 명 : 2020년도 1학기 연구활동종사자 정기교육
교육기간 : 2020. 04. 16 ~ 2020. 05. 08
인정시간 : 2 시간

위 사람은 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행규칙」 제9조에 따른 교육·훈련을 이수하였음을 확인합니다.

2020년 04월 24일

연구실안전관리주관부서장

※ 본 이수 확인서는 편의를 위하여 제공되는 것으로 법적 효력은 없습니다.
※ 정식 이수증 발급은 안전관리주관부서(478-7111)로 문의하시기 바랍니다.

labsafety.kumoh.ac.kr/Edu/CertificatePop?id=149862