

국립한밭대학교 원격수업 개설신청서

개설연도	2026		개설학기	2	
강좌형태	☒ 온라인(Online)수업 (70% 이상 온라인) ☐ 블렌디드(Blended)수업1 (30% 이상 40% 이하 온라인) ☐ 블렌디드(Blended)수업2 (30% 이상 70% 미만 온라인)		원격수업 개설여부	☒ 신규개설	
				☐ 재개설 이력 : 예) 2022-1	
교과목명	건설 자동화 개론		이수구분	전공선택	
교과목번호	2500501067		분반	1	
학점	(3)학점		시수	이론 (3)시간	
담당교수	소속	건설환경공학과 (토목공학과)	성명	전해민	
	직급	교수	전화번호	042.821.1103 / 010.3073.5472	
	이메일	hjeon@hanbat.ac.kr			
수강대상	학과	토목공학과	수강 제한인원	40	
	학년	2			
	기타 수강생	타과 ☐ 재직자 ☐ 외국인 ☐ 타교 ☒ 성인학습자 ☐		※ 일시적이 아니라 통상적으로 예상되는 경우에만 체크	
학점교류 협약기관명	시민체감형 사회안전 스마트시티 교육연구단 (충북대학교, 대전대학교, 청주대학교)				
동영상수업 콘텐츠	제작시기	2026 년 08 월 ※ 유효기간: 3년	제작방법	강의자료기반 음성 삽입	
강좌구성	온라인 진행 비율 (80) %	전체 (15) 차시 중 (12) 차시	※ 동영상 재생시간의 합이 1학점 당 25분 이상이 되도록 제작하여야 함 (콘텐츠 진행 시간을 포함한 1학점의 총 학습시간은 질의응답, 퀴즈, 온라인 토론, 과제 등 상호작용 요소를 종합하여 50분 내외가 되도록 구성하여야 함) ※ 실시간 화상수업의 경우 1학점당 50분 내외로 운영해야 함 ※ 원격수업 개설신청서상의 온라인 진행 비율이 뒷장의 차시별 강의 진행계획에 표시된 온라인 진행 차시의 합과 일치하여야 함		
시험방법	중간고사	☒ 대면 ☐ 기타(과제 제출 등)		기말고사	☒ 대면 ☐ 기타(과제 제출 등)
		※ 중간고사 및 기말고사 등 학생의 성적평가는 대면평가가 원칙			
수업 진행방법	온라인(Zoom 및 동영상 녹화강의) 병행				
국립한밭대학교 원격수업 운영규정에 의거하여 위와 같이 원격수업 개설을 신청함. 2026 년 7 월 31 일 담당교수 : 전 해 민					

원격수업운영위원장 귀하

차시별 강의 진행계획

※ 강의구분별(이론/이론실습), 학점별(1~3학점) 교과목 구성 차시가 상이하므로, 아래 서식을 편집하여 사용 바람(ex. 이론실습 3학점(이론2+실습1)의 전체 강의차시는 60차시)

※ 각 차시별 강의 내용 및 강의방법을 모두 기재 바람

주 차	차 시	강의내용	강의방법		
			대면	동영상	실시간
1	1	강의 오리엔테이션, 건설 자동화 기술 및 사례 분석			√
	2				√
	3			√	
2	1	계측 데이터 필터링: 이동평균 필터			√
	2	계측 데이터 필터링: LPF			√
	3	계측 데이터 필터링: LPF (실습)			√
3	1	계측 데이터 필터링: HPF			√
	2	계측 데이터 필터링: HPF (실습)			√
	3	계측 데이터 필터링: 칼만필터(1)			√
4	1	계측 데이터 필터링: 칼만필터(2)			√
	2	계측 데이터 필터링: 확장형 칼만필터 (1)			√
	3	계측 데이터 필터링: 확장형 칼만필터 (2)			√
5	1	계측 데이터 필터링: 확장형 칼만 필터 (실습)			√
	2	계측 데이터 필터링: 확장형 칼만 필터 (실습), 구조물 건전도 진단			√
	3				√
6	1	센싱*: 온습도 모니터링 센싱 시스템 구축 (1) (강의 전 온습도센서, ESP32, 관련 제작 회로보드 등 전달 예정)			√
	2				√
	3				√
7	1	센싱: 온습도 모니터링 센싱 시스템 구축 (2)			√
	2	센싱: 온습도 모니터링 센싱 데이터베이스 구축 (1) (https://shm.jnblabs.dev/)			√
	3	센싱: 온습도 모니터링 센싱 데이터베이스 구축 (2)			√
8	1	중간고사	√		

주 차	차 시	강의내용	강의방법		
			대 면	동영상	실시간
	2		√		
	3		√		
9	1	센싱: GPR 기반 철근 모니터링 센싱 시스템 구축 (강의 전 GPR센서 모듈 혹은 센싱 데이터 전달 예정)			√
	2				√
	3				√
10	1	센싱+데이터 필터링: 온습도 센싱 및 센싱 데이터 필터링 적용 구현			√
	2	센싱+데이터 필터링: 온습도 센싱 및 센싱 데이터 필터링 적용 구현 실습 평가 발표 (1)			√
	3	센싱+데이터 필터링: 온습도 센싱 및 센싱 데이터 필터링 적용 구현 실습 평가 발표 (2)			√
11	1	인공지능 개념 소개: 인공지능망, 딥러닝 (1)		√	
	2			√	
	3			√	
12	1	인공지능 개념 소개: 인공지능망, 딥러닝 (2)		√	
	2			√	
	3			√	
13	1	AI 에이전트 기술 소개			√
	2	AI 에이전트 구축 실습 (1)			√
	3	AI 에이전트 구축 실습 (2)			√
14	1	프로젝트 발표 (주제) 콘크리트 철근 노후화를 위한 온습도 모니터링 및 GPR 기반 철근 센싱 관련 프로젝트 진행	√		
	2		√		
	3		√		
15	1	기말고사	√		
	2		√		
	3		√		

* 2026. 02학기 센싱 강의는 충북대학교와 협업 중인 콘크리트 온습도 모니터링, GPR 기반 철근 노후화 모니터링 주제로 진행됩니다.