

**창의.융합 첨단(이론) 강의실 구축
과업 지시서**



2024년 8월

서일대학교

1. 사업개요

1. 사업명 : 창의·융합 첨단(이론) 강의실 구축에 따른 환경 개선 공사

2. 사업개요

- 우리 대학의 인재상인 「창의·융합·인성을 갖춘 자기주도적 인재」 달성과 학습수요자들의 교육환경 만족 및 수업의 질 향상을 위한 첨단 강의실 구축

3. 사업목적

- 가. 대학의 핵심역량 중 창의·융합역량을 배양 할 수 있는 교육환경 구축
- 나. 다양한 수업방식 및 교육과정(비교과 프로그램 포함)이 운영될 수 있는 교육환경 구축
- 다. 수업의 질 향상과 교육수요자들의 교육환경 만족도 향상을 위한 교육환경 구축

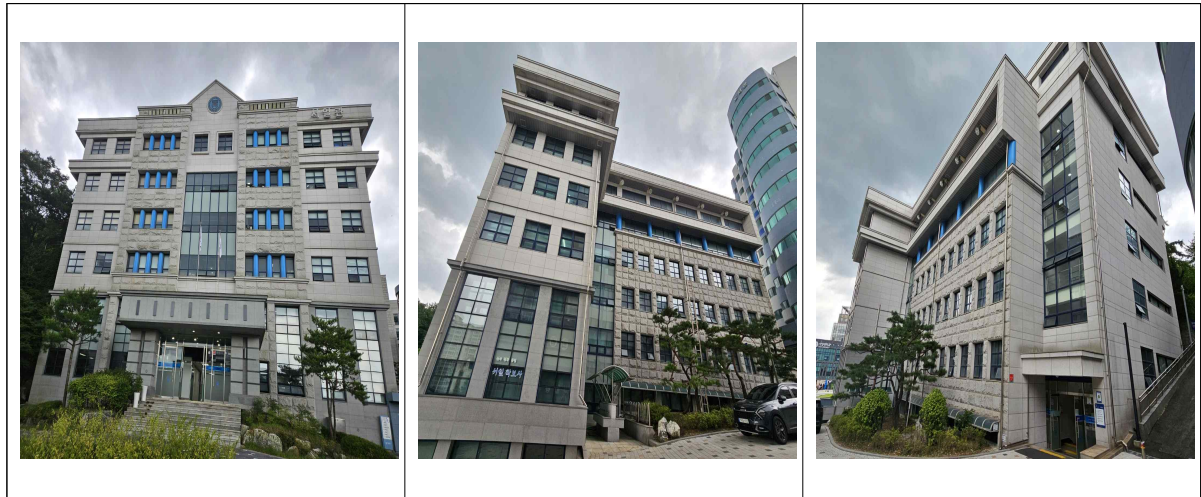
4. 계약방법 : 전자입찰에 의한 최저가 계약

5. 창의·융합 첨단(이론) 강의실 구축 범위 (II. 공사별 세부 내용 참조)

구 분		환경 개선 공사	비고
장 소		서일관 402호	
세 부 내 역	공사내용	☐ 안전관리자 반드시 선임, 상주시켜야 함 ☐ 가설 및 철거 공사 - 인테리어 구축을 위한 폐자재 반출 및 정리 - 학교 비품, 기자재 타 건물로 이동(지정 건물, 장소) ☐ 벽면(벽체) 및 바닥 공사(페인트, 데코타일 시공) * 4층 복도 포함 - 기자재 설치가 가능하고 관리가 가능할 수 있도록 환경 구축 (점검구, 전원 포트 및 랜선 포트 연장, 기타 공사 등) - 벽면(벽체) 및 바닥 인테리어 구축 - 창문(통유리형, 시트지)교체, 프레임은 (철재 갈바+필름) - 출입문(시창형) 2개소 교체 ☐ 천장 공사 - 불필요한 배관 철거 및 배관 정리 - 텍스 부분 보수 또는 교체 - 전등 회로 분리 ☐ 사인 및 마감 공사 - 공간 접근 및 확인이 가능할 수 있도록 인테리어 구축 - 사인물(명판=아크릴스카시 타입) 제작, 마감재 공사 ☐ 기타 공사 - 기자재 연결 및 설치 관련 공사 - 책상 및 의자 교체(60세트) - (세콤)보안시스템 출입문 2개소 구축(약 일백만원) - 준공 청소	

- 서일관(준공 45년)은 엘리베이터가 없으며, 창문크기가 협소하여, 사다리차등을 이용한 집기류, 자재류 반출,반입이 안되며, 인력으로 진행되어야 함.

● 서일관 전경



6. 창의·융합 첨단 강의실 활용 범위

- 가. 우리 대학만의 다양한 수업방식 및 교육과정이 이루어질 수 있는 공간 지원
- 나. 그룹별 토의 수업이 가능한 공간 지원
- 다. 학생들의 자기주도적인 학습 활동이 가능할 수 있는 공간 지원
- 라. 전공 교육과정뿐만 아니라, 비교과 프로그램 활동 지원하는 공간으로 활용

7. 공사기간 : ~ 2024.8.31.까지 완료

8. 입찰참가자격

- 가. 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 및 시행령이 정한 바에 결격 사유가 없는 자
- 나. 공고일 기준으로 현재 서울, 경기, 인천지역에 사업자등록 업체
- 다. 입찰공고일 현재 청산, 합병, 매각 등 정리절차 중이거나 계획 중인 사업자와 법원에 화의 또는 법정관리를 신청 중인 사업자는 입찰에 참가할 수 없음

II. 공정별 세부 내용

1. 가설 및 철거 공사

가. 서일관 4층 보양(바닥, 벽 등), 교내 구성원들의 통행 불편 최소화, 현장 출입 통제

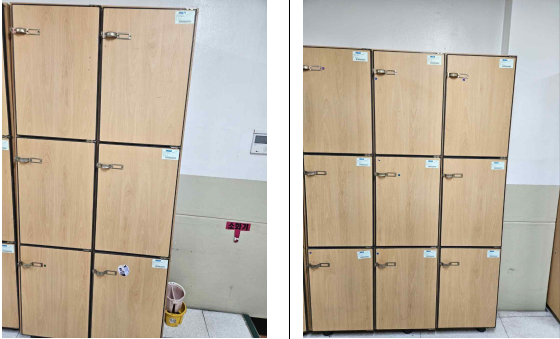
나. 철거 대상

- 바닥, 출입문(3개소), 창문(3개소), 천정 텍스(일부)

		사진	비고 (크기 등) 단위 mm
1	바닥 (악세스 플로어)		바닥 전체 철거 후, 바닥타일 시공을 위한 평탄화 작업
2	철재 출입문		1. 기존 철문 3개 철거 후, 신설(시창형) 2개 2. 사이즈 가로 1,000 * 세로 2,150 (상부마감 600)
3	창문		1. 목재 구형 창문 3개 철거 후, 통유리창으로 교체 2. 사이즈 가로 2,100 * 세로 1,500 * 두께 150
4	천정 (텍스)		부분 보수 또는 교체

다. 집기류 타 건물로 이동(장소는 대학과 협의, 건물 간 이동시 차량 이용 가능)

* 서일관은 엘리베이터 없으며, 외벽창문이 작은 관계로 반출,반입을 인력으로 해야 함

		사진	비고 (크기 등) 단위 mm
1	사물함		목재 사물함 1. 3칸형 = 1개 (가로 430 * 세로 1,900) 2. 6칸형 = 3개 (가로 840 * 세로 1,900) 3. 9칸형 = 7개 (가로 1,240 * 세로 1,900)
2	실습 테이블		1. 12개 - 상판(목재) - 하부(철재 프레임) 2. 사이즈 가로 2,400 * 세로 1,200 * 높이 750
3	의자		1. 60개 - 상판(플라스틱) - 하부(철재 프레임)

2. 벽체, 천장 공사

가. (전면)백페인트 글라스 및 하부 흡음(라인)타공판 마감, (후면)흡음(라인)타공판 마감

나. 출입문 교체(시창 철문 2개), 창문 3개 교체(강화유리 8T * 철재갈바+인테리어 필름)+ 불투명시트지 시공

다. 도장(강의실 높이 2,850)

- 강의실 내부: 광택스 도장(투톤) + 걸레받이
- 복도 천정(높이 3,100mm), 벽면: 광택스 도장
- 출입문(9개), 방화문(4개): 애너멜 도장

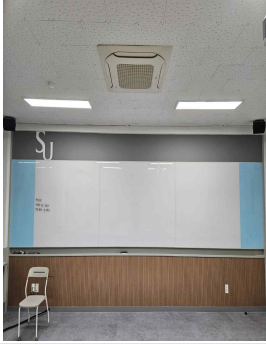
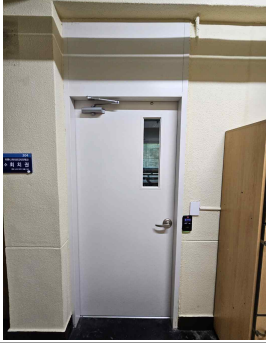
라. 강의실 천정 텍스는 부분 보수 또는 교체

마. 내창 프레임: (방염)인테리어 필름 마감 작업

암막(방염)블라인드 9개(가로1,800mm*세로1,800mm) 설치

바. 불필요한 배관 철거 및 배관.배선 정리

사. 영상, 전자교탁시스템 구동을 위한 전원 포트, 랜선 포트 연장(필요시 신설)

		사진		비고 (크기 등) 단위 mm
		전	후	
1	강의실 전면			1. (후) 사이즈 가로 6,500 * 세로(상부 420 * 글라스 1,300 * 하부 800) 2. 일반석고보드 1PLY (필름마감), 글라스 하단에 판서용품 보관용-홀 0 3. 하단 점검구(유지,보수용)
2	강의실 후면			1. 사이즈 가로 6,500 * 세로(상부 550 * 중간 1,200 * 하부 900)
3	출입문			1. 시창형, 도어체크 부착 2. 안으로 밀어 여는 방향 3. 사이즈 가로 1,000 * 세로 2,150 * 상부마감 600
4	내창 프레임			1. 사이즈(3개소) 높이 1,600 * 가로 850(미닫이)+1,850(고정)+850(미닫이) 2. 방염 인테리어 필름 시공
5	창문			1. 사이즈(3개소) 가로 2,100 * 세로 1,500 * 두께 150 2. 강화유리 8T + 1.2T (철재)갈바, 필름마감 + 불투명시트지 시공

3. 바닥 공사

- 가. 철거 이후, 평탄화 작업
- 나. 데코타일(450mm*450mm) 마감 후, 바닥왁스 청소

4. 전기, 소방 공사

- 가. 등배열 2*4(전등 스위치 회로분리, 불필요한 배선 정리)
 - HFIX케이블(2.5 SQ) , SF후렉시블(16mm) 반드시 사용
- 나. 벽부형 피난구 유도등 2개 설치

5. 보안시스템 공사

- 가. (세콤)보안시스템 출입문 2개소 구축(약 일백만원)

6. 영상, 전자교탁시스템 구축 공사

- [별첨 1] 참조

7. 수강용 책상, 의자

책상	의자	비고								
1인 수강용 폴딩테이블  JK-1 사이즈 : 1인 테이블 (750*500*H:720) 가림판 : 철제 가림판 (1T 분체도장) 가림걸이 (유) / 폴딩가능 (유) / 캐스터 (유) 상판소재 : 18T L.P.M 우레탄 마감 프레임 : 철제 편용더 가능 한 줄더 적용으로 할거구의 보관 및 내방시등 편리한 사용이 가능합니다. 철제 가림판 (1T 분체도장) 개인 프라이버시 보호를 위해 견고하고 내구성이 강한 철제 가림판 자유로운 이동 & 안정적인 고정다리 다리에 캐스터 부착하여 이동 및 고정용 캐스터를 통해 안정적이거나 고정용 캐스터를 부착하여 안정적입니다. 철제소재 가림걸이 철제 소재로 흔들리지 않게 부착되어 있어 공간 활용에 용이합니다.	 Back&Seat... 등받이조각만 <table><tr><td>BEIGE</td><td>NAVY</td></tr><tr><td>RED</td><td>BLACK</td></tr><tr><td>SKY BLUE</td><td>BROWN</td></tr><tr><td>WHITE</td><td>LIGHT GREEN</td></tr></table> W510×D520×H790 등/좌판 철형 앞 캐스터/뒤 고정발굽형	BEIGE	NAVY	RED	BLACK	SKY BLUE	BROWN	WHITE	LIGHT GREEN	1. 수량 : 60세트 2. 색상은 협의 3. 동일 규격, 사양의 적합 모델 제안 가능
BEIGE	NAVY									
RED	BLACK									
SKY BLUE	BROWN									
WHITE	LIGHT GREEN									
 우레탄마감 직각마감 선택가능 										

8. 기타사항

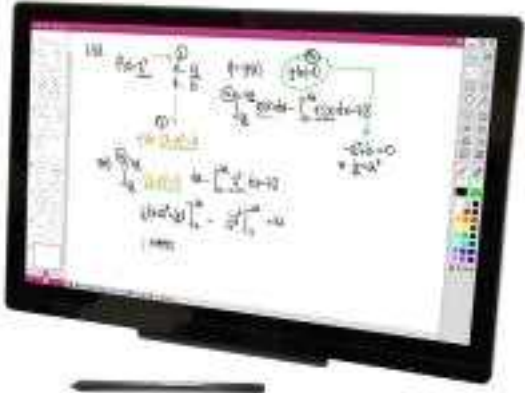
- 가. 계약서, 착공계, 준공계, 하자이행보증서(공사완료 후 1년, 계약금액의 10%)등 공사관련 서류 반드시 제출하여야 함
- 나. 시공사는 공사 내역 외 언급하지 않은 공간 구성 및 활용 방안에 도움이 되는 부분이 있을 경우 이를 제시 할 수 있음
- 다. 시공사는 안전관리에 유의하여 종사자에게 안전교육을 실시하여야 하고 구축 중 발생하는 일체의 사고에 대해서는 시공사가 모든 책임을 지며 재산상의 손실이 발생할 경우 원상복구 하여야 함
- 라. 시설 구축에 따른 공사 비용은 전체 준공검사 완료 후 지불함

[별첨1]. 영상, 전자교탁시스템(장비) 구매 품목]

연번	품명	규격(모델명)	수량
1	전자교탁	e-Smart F100	1 SET
2	시스템 콘솔	JMT-Console BW	전자교탁 구성
3	타블렛 모니터	JMT-TP22(손, 펜판서)	
4	컨트롤러	JPM-C210H/CL7A	
5	구즈벙 마이크	ECM-715	
6	파워앰프	EMA-190	
7	스피커	ESP-80(80W)	
8	무선마이크 시스템	BK-8200	
9	비디오 프로젝터	NP-H5541U(5300ANSI, WUXGA)	각 1EA
10	영사용 스크린(전동 매립형)	YC-R120C(2400×1800mm)	각 1EA
11	데스크톱컴퓨터	DT281-GB41C-007	각 1EA

품 명	모 델 명
시스템 콘솔	JMT-Console BW
특징 및 규격	- 형태 : 입식형, 이동형 바퀴 장착 - 재질 : 철판 - 제품구성 : 본체, 전면도어, 상부슬라이드, 후면커버 - 내부 구성 : 19 “ Rack 내장(장비일괄 수납) - 연결단자 : RGB x 1, USB x 3, 220V전원 x 1, AUDIO x 1 RJ45 x 1, HDMI x 1 - 모니터 각도조절 : 모니터 각도 조절 장치 - 규격(W x H x D) : 671 x 1089 x 658mm
비고	



품 명	모 델 명
타블릿 모니터	JMT-TP22(손, 펜판서)
특징 및 규격	- 타블릿 모니터는 손, 전용펜으로 터치 및 판서가 가능하다. - 화면크기 : 21.5"형(546mm) - 터치 기술 : 정전용량방식 - 판서도구 : 전용펜 또는 손 터치 - 해상도 : 1920 x 1080 - 화면 비율 : 16:9 - 입출력 단자 : HDMI x 1, DVI x 1, RGB x 1, USB x 1 - PC 호환성 : Windows 7, 8, 10 - 규격(W x H x D) : 518 x 323 x 44mm - 전원 : DC 12 V/3 A - 소비전력 : 36 W
비고	

품 명	모 델 명
컨트롤러	JPM-C210H/CL7A
특징 및 규격	- 통합 컨트롤러는 다양한 기자재를 제어할 수 있다. JPM-C210H - 입출력단자 : HDMI : 2ch In/out, VGA : 2ch In/out, MIC : 2ch In Audio : 2in, 2out, RS-232 : 4 PORT, LAN : 3Port IR : 3 Port, Relay : 9 EA - 프로세서 : 8bit Micro 프로세서 - 재질 : 철판 - 제어포트 : Mini-USB, HDMI 단자 - 규격(W x H x D) : 483 x 44 x 250mm - 전원 : DC 12V.2A -소비전력 : 24 W CL7A - 7" Wide LCD 터치패널 - 다양한 GUI 제공 - 입출력 단자 : HDMI x 1 - 규격(W x H x D) : 200 x 147 x 20mm - 디스플레이 : 7 " LCD 압력터치식 - Wide&Touch : 800x480 pixel - Touch : Resistive Touch
비고	

품 명	모 델 명
구즈넥 마이크	ECM-715
특징 및 규격	- 지향특성 : 콘덴서, 단일지향성 - Frequency Response : 100 Hz to 1,500 Hz - Sensitivity (at 1KHz) : -36dB 이상 - Connector : 3P XLR - Operating Voltage : Phantom Power DC 12~48V - Dimension(H) : 650mm - Connector : 3 pin MIC / -36dB±2dB
비고	

품 명	모 델 명
파워앰프	EMA-190
특징 및 규격	- 정격출력 : 180W(90W X 2ch) / 4Ω - 입력단자 : AUX(RCA) x 1ch - 입력단자 : Mic(5.5 TRS) x 2채널 - 출력단자 : AUX(RCA) x 1채널 - 출력단자 : 스피커 스테레오 : L/R - 신호/잡음비 : 90dB - 사용전원 : AC 220V/60Hz - 규격(W x H x D) : 260 X 90 290 - 무게 : 3.9kg
비고	



품 명	모 델 명
SPEAKER	ESP-80
특징 및 규격	- Type : DUAL 5" Passive Fashion Speaker - Power Handling : 80W RMS / 100W MAX - Sensitivity : 90dB SPL (1M / 1W) - Nominal Impedance : 8Ω / 330Ω - Dimension(W x H x D) : 150 X 250 X 135mm
	
비고	

품 명	모 델 명
무선마이크 시스템	BK-8200
특징 및 규격	무선마이크(본체) - Type : 900MHz 2채널 무선마이크 - Audio Input Level MAX : XLR connector (into 600Ω load):-12dBV, 1/4inch connector(into 3000Ω load):-18dBV - Putput Impedance : XLR connector(200Ω), 1/4inch connector(1KΩ) - Sensitivity : <-90dB(중간 주파수 조정 오디오 소음 출력) - Image Rejection : >60dB - Weight : 1250g - Dimension : 410(W) X 160(H) X 44(D)mm 무선마이크(핸드마이크) - Type : 900MHz HANDHELD - Audio Input Level MAX : 0dBV - Battery Requirements : 2“AA”alkaline batteries - batteries Battery Life : > 10 hours(alkaline) - Weight : 195g - Dimension : 245(H) X 47(D)mm 무선마이크(핀마이크) - Type : 900MHz BODYPACK - Audio Input Level MAX : 0dBV maximum at mic again position +10 dBV maximum at 0dB gain position +20 dBV maximum at -10dB gain position - Gain adjustment Range : 30dB - Input Impedance : 470kilΩ - Battery Requirements : 2“AA”alkaline batteries - batteries Battery Life : > 10 hours(alkaline) - Weight : 80g - Dimension : 65(W) X 105(H) X 23(D)mm
비고	

품 명	모 델 명
영사용 스크린	YC-R120C
특징 및 규격	- 설치형태 : 매립형 - 스크린재질 : 울트라매트 - 옵션/기타 : A-OK AM35-6/28 - 작동방식 : 전동식 - 프레임재질 : 알루미늄 - 스크린크기(W x H) : 2400 x 1800mm - 영사방향 : 전면 
비고	

품 명	모 델 명
비디오 프로젝터	NP-H5541U
특징 및 규격	- 투사방식 : LCD - 해상도 : WUXGA (1920 x 1200) - 램프수명 : 4,000 시간 (에코모드 8,000 시간) - 밝기 : 5,300 ANSI - 명암비 : 20,000 : 1 - 오디오 출력 : 20 W - 입력단자 : RGB, HDMI(2), HDBaseT, Video - 출력단자 : RGB - 크기 (W.H.D) : 420 x 133 x 322 mm (돌출부 제외) - 무게 : 4.8 kg - 소비전력 : 431 W
비고	



9. SU형 침단 (이론)강의실 평면도 (강의실 높이 2,850mm, 복도 높이 3,100mm)



<서일관 4층 402호>