

[붙임1] 2026년 소·중·대 산학협력프로젝트(캡스톤디자인) 신청서

2026년 전남대학교 소프트웨어중심대학사업 소·중·대 산학협력프로젝트(캡스톤디자인) 신청서

프로젝트 명	Cut3R 및 VLM-3R 기법을 통한 영상기반 3차원공간 추론 모델 개발					
팀 명	환황찬란			과제수행기간	2026. 3. 25. ~ 6. 23.	
지도교수	학 과	컴퓨터정보통신공학과		성 명		
프로젝트 수행인원 (※팀장은 첫줄에 기입)	학과(부·복수전공)	학년	학번	성명	연락처	E-Mail
	컴퓨터정보통신공학과	4	214732	정주현	01067887585	7585sy@naver.com
	컴퓨터정보통신공학과	4	214803	김성찬	01046908377	awdr1057@naver.com
	컴퓨터정보통신공학과	4	204637	황찬희	01052920688	hwagchan@gmail.com

위와 같이 2026년 전남대학교 소프트웨어중심대학사업
산학협력프로젝트(캡스톤디자인) 지원 프로그램 신청서를 제출합니다.

2026년 3월 20일

신청자명(대표학생) : 정주현
지도교수 : 김명진


(인)

※ 별첨: 산학협력프로젝트(캡스톤디자인) 계획서 1부.
개인정보수집·이용·제공동의서(팀원 전체) 1부.
활동서약서(팀원 전체) 1부.

전남대학교 소프트웨어중심대학사업단장 귀하

[붙임2] 2026년 소·중·대 학협력프로젝트(캡스톤디자인) 계획서

2026년 전남대학교 소프트웨어중심대학사업 소·중·대 산학협력프로젝트(캡스톤디자인) 계획서

1. 프로젝트 개요

프로젝트명	Cut3R 및 VLM-3R 기법을 통한 영상기반 3차원공간 추론 모델 개발
주제영역	☐ 생활 ☒ 업무 ☐ 공공/교통 ☐ 금융/핀테크 ☐ 의료 ☐ 교육 ☐ 유통/쇼핑 ☐ 엔터테인먼트
기술분야	☒ IoT ☐ 모바일 ☐ 데스크톱 SW ☒ 인공지능 ☐ 보안 ☐ 가상현실 ☐ 빅데이터 ☐ 자동제어기술 ☐ 블록체인 ☒ 영상처리 ☐ 기타()
성과목표	☒ 논문게재 및 포스터발표 ☐ 앱등록 ☐ 프로그램등록 ☐ 특허 ☐ 기술이전 ☐ 실용화 ☒ 공모전(캡스톤디자인 우수작품 경진대회 수상) ☐ 기타()

2. 프로젝트 추진배경

최근 자율주행 자동차, 서비스 로봇, 드론 등 스스로 주변을 인식하고 판단하는 '퍼지컬 AI'의 수요가 급증하고 있다. 이러한 자율 시스템이 복잡한 현실 세계에서 안전하게 기동하기 위해서는 단순한 2D 객체 인식을 넘어 사물 간의 입체적인 거리와 공간 구조를 정확히 파악하는 3차원 공간 지능(3D Spatial Intelligence)이 필수적이다. 그러나 현재의 기술적 환경은 다음과 같은 세 가지 커다란 장벽에 부딪혀 있다.

1. 클라우드 의존형 AI의 실시간성 및 보안 한계

기존의 고성능 VLM(Vision-Language Model)은 막대한 연산량으로 인해 클라우드 서버에 의존한다. 이는 자율주행이나 긴급 보안 시스템에서 치명적인 데이터 전송 지연(Latency)을 초래하며, 영상 데이터의 외부 전송에 따른 개인정보 노출 위험 및 지속적인 통신 비용 발생이라는 고질적인 문제를 안고 있다.

2. 센서 하드웨어의 높은 단가와 전력 소모

정교한 3차원 인식을 위해 주로 사용되는 LiDAR나 RGB-D 센서는 부품 단가가 매우 높고 전력 소모가 극심하다. 소형 로봇이나 모바일 기기에 탑재할 경우, 배터리 수명이 크게 단축되고 대량 생산 시 원가 부담이 커서 상용화에 어려움이 있다. 따라서 일반 RGB 카메라만으로도 공간감을 구현할 수 있는 알고리즘 개발이 필요하다.

3. 임베디드 환경에서의 데이터 처리 비효율성

고해상도 비디오의 모든 픽셀과 프레임을 실시간으로 분석하려면 엣지 디바이스의 제한된 연산 능력으로는 어렵다. 그래서 영상 전체가 아니라 중요한 시각 정보만 골라서 처리함으로써 연산 효율을 높이는 경량화 기술(Token Pruning)이 필수적이다.

3. 프로젝트(주제) 목표 및 내용

본 프로젝트는 제한된 자원을 가진 임베디드 환경에서 별도의 거리 측정 센서 없이 단일 카메라(Monocular) 영상만으로 정교한 3차원 공간 재구성 및 시각-언어 추론을 통합 수행하는 소프트웨어 개발을 최종 목표로 한다.

1. 최종 목표: 고성능 3D 공간 지능 엔진 구현

- 임베디드 하드웨어 최적 탑재: 클라우드 서버의 도움 없이 저전력 인공지능 프로세서(NPU/GPU)가 탑재된 모바일 및 임베디드 보드 내에서 모델이 독립적으로 구동되는 '온디바이스 AI' 환경을 완벽히 구축한다.
- 상용화 수준의 실시간성 확보: 복잡한 언어 모델 추론 과정을 병렬화하고 최적화하여, 실제 기동 중인 엔진이 지연 없이 즉각적으로 반응할 수 있는 실시간 프레임레이트(Real-time FPS)를 달성한다.
- 데이터 신뢰도 및 추론 정확성 극대화: 깊이 센서의 부재를 기하학적 추론 알고리즘으로 극복하여 사물 간 거리 측정 및 공간 구조 파악의 오차를 최소화하고, 문맥에 맞는 정확한 시각적 답변을 제공한다.

2. 핵심 개발 내용 및 전략

- 지능형 시각 데이터 선별 및 동적 압축 (Efficiency)
 - 영상 데이터 중 분석이 불필요한 배경이나 중복 정보를 알고리즘적으로 사전 제거하는 '선택적 시각 주의(Selective Attention)' 기법을 적용한다.
 - 연산량의 핵심인 시각 토큰을 의미 단위로 압축하여, 모델의 정확도는 유지하면서 임베디드 보드의 메모리 점유율과 연산 부하를 획기적으로 낮춘다.
- 단안 영상 기반의 입체 공간 재구성 및 세맨틱 추론 (Accuracy)
 - 추가적인 레이저/초음파 센서 없이 2차원 평면 영상에서 사물의 입체감과 깊이 정보를 역산하는 고정밀 기하학적 추론 엔진을 탑재한다.
 - 공간 내 객체의 위치뿐만 아니라 사물 간의 상관관계(예: "의자 아래의 가방", "문과의 거리")를 언어적으로 이해하여 복합적인 공간 질의에 답변할 수 있는 지능을 구현한다.
- 임베디드 환경 최적화 및 시스템 통합 (Real-time Deployment)
 - 모델 가중치를 임베디드 프로세서에 최적화된 저비트(INT8/FP16)로 변환하는 양자화(Quantization) 과정을 통해 추론 속도를 극대화한다.
 - 입력 영상 처리부터 3D 맵 생성, 언어 답변 출력까지 이어지는 전체 파이프라인을 하드웨어 가속기(NPU)에 최적화하여 끊임없는 사용자 경험을 제공한다.

4. 주요기능

구분	기능정의	세부기능 설명
백엔드 (Spring)	Kafka 기반 분산 메시지 허브	React에서 업로드된 영상 데이터를 고성능 분산 큐(Kafka)에 적재하고, 다수의 임베디드 워커(Consumer)에게 작업을 할당 및 관리하는 생산자(Producer) 역할 수행
프론트엔드 (React)	3D 디지털 트윈 대시보드	Three.js 라이브러리를 활용하여 보드에서 추론된 3D 좌표 데이터를 실시간 렌더링하고, 사용자에게 공간 정보를 시각적으로 전달하는 반응형 인터페이스 제공
임베디드 (AI)	On-Device VLM-3R 추론	NVIDIA Jetson 등 보드 내 NPU를 활용, Cut3R 기술로 시각 토큰을 압축하여 연산량을 최적화하고 VLM-3R 엔진으로 3차원 공간 및 거리를 실시간 추론
최적화	전역적 데이터 파이프라인	Spring-Kafka-Embedded 간의 비동기 통신을 통해 시스템 병목을 최소화하고, TensorRT 기반 양자화(INT8) 모델을 적용하여 저지연(Low-latency) 서비스 구현
서비스	실시간 양방향 데이터 연동	분석 완료된 데이터를 Spring Boot가 수신하여 React 클라이언트에게 WebSocket(STOMP)으로 실시간 브로드캐스팅 및 DB 적재

5. 프로젝트 세부일정 및 내용

No.	작업 내용	4월				5월				6월				7월				비고
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	시스템 아키텍처 설계 및 인프라 구축																	Spring Boot/Kafka/React 환경 및 API 규격 설계
2	VLM-3R 모델 최적화 및 Cut3R 구현																	Token Pruning 알고리즘 개발 및 모델 경량화(NPU 가속)
3	Kafka 기반 메시징 파이프라인 개발																	Spring(Producer) - Kafka - 보드(Consumer) 간 연동
4	React 기반 3D 시각화 모듈 구현																	Three.js 활용 3D 렌더링 엔진 및 UI/UX 개발
5	시스템 통합 및 실시간 통신 최적화																	WebSocket 기반 데이터 브로드캐스팅 및 전체 연동
6	서비스 안정화 및 부하 분산 튜닝																	다중 작업 환경에서의 처리량(Throughput) 최적화
7	최종 성능 검증 및 프로젝트 마감																	실환경 거리 추론 오차 측정 및 최종 보고서 작성

6. 프로젝트 수행방법

1단계: 하이브리드 아키텍처 설계 및 환경 구축

- 통신 프로토콜 설계: 웹 서버와 임베디드 보드 간 고속 데이터 전송을 위한 API(예: FastAPI, WebSockets, gRPC) 환경을 구축한다.
- 작업 큐(Task Queue) 시스템: 여러 사용자가 동시에 영상을 올릴 경우를 대비해 임베디드 보드로 작업을 배분하는 스케줄러를 설계한다.
- 보드 최적화 환경: 임베디드 보드에 최적화된 런타임(TensorRT 등)과 모델 가속 환경을 세팅한다.

2단계: 기존 모델의 경량화 및 이식 (Model Deployment)

- 검증된 자산 활용: 기존의 3D 공간 추론 모델(VLM-3R 등)과 데이터셋을 활용하되, 임베디드 보드 사양에 맞게 모델 구조를 변경한다.
- 동적 시각 토큰 압축 적용: 웹에서 전송된 영상 중 불필요한 데이터를 제거하고 핵심 정보만 처리하는 압축 알고리즘을 적용하여 보드의 연산 부하를 줄인다.
- 모델 양자화(INT8/FP16): 보드 내 가속기 성능을 극대화하기 위해 모델을 저비트로 변환하여 탑재한다.

3단계: 웹 인터페이스 및 시각화 개발 (Interface Development)

- 인터랙티브 웹 프론트엔드: 사용자가 영상을 업로드하고, 분석 진행 상황을 실시간으로 확인하며, 도출된 3D 맵과 질의응답 내용을 확인할 수 있는 대시보드를 개발한다.
- 3D 결과 시각화: 보드에서 계산된 3D 좌표 정보를 웹에서 입체적으로 볼 수 있는 시각화 엔진(예: Three.js)을 통합한다.

4단계: 시스템 통합 및 파이프라인 최적화 (Integration)

- End-to-End 성능 튜닝: '웹 업로드 → 서버 전달 → 보드 추론 → 결과 반환' 전 과정의 병목 지점을 찾아 최적화한다.
- 동시성 제어: 여러 보드를 연결하여 병렬로 처리할 수 있는 구조를 검증하고 로드 밸런싱을 수행한다.

5단계: 실환경 테스트 및 검증 (QA)

- 실제 사용자 시나리오 검증: 다양한 해상도와 길이의 영상을 업로드하여 시스템 안정성과 추론 정확도를 테스트한다.
- 웹-엣지 지연 시간 측정: 네트워크 환경에 따른 응답 속도를 측정하고, 최저 사양의 네트워크에서도 구동 가능한 최적의 전송 방식을 확정한다.

7. 결과물에 대한 기대효과 및 활용 방안

기대효과

기술적 측면: 엣지 지능의 효율성 극대화

- 센서리스 3차원 인지 기술 확보: 고가의 LiDAR나 깊이 센서 없이 일반 RGB 영상만으로 정밀한 공간 정보를 추출함으로써 단안 카메라 기반의 시각 지능 기술력을 확보할 수 있다.
- 연산 자원 최적화: 토큰 압축 및 양자화 기술을 통해 거대 모델을 소형 임베디드 보드에서 구동함으로써 하드웨어 자원 활용도를 극대화할 수 있음을 증명한다.
- 하이브리드 아키텍처 모델 제사: 웹의 범용성과 엣지의 고성능을 결합한 새로운 AI 서비스 배포 모델의 표준을 제시한다.

경제적·산업적 측면: 인프라 및 제조 원가 절감

- 운영 비용 최적화: 고가의 클라우드 GPU 서버 대여 비용 대신 저전력 임베디드 보드를 활용하여 장기적인 인프라 운영 비용을 70% 이상 절감할 수 있다.
- 하드웨어 단가 경쟁력 확보: 추가적인 거리 측정 센서 장착이 불필요하므로 자율주행 로봇이나 스마트 기기의 생산 단가를 획기적으로 낮출 수 있다.

활용방안

지능형 로봇틱스 및 자율주행 (B2B)

- 저가형 자율주행 솔루션: 배달 로봇이나 실내 방역 로봇이 값비싼 센서 없이 일반 카메라만으로 공간을 파악하고 장애물을 회피하는 시스템으로 활용한다.
- 산업 현장 안전 관리: 공장 내 CCTV 영상을 분석하여 작업자와 기계 사이의 위험 거리를 실시간으로 계산하고 사고를 미연에 방지하는 모니터링 시스템에 적용한다.

스마트 홈 및 라이프스타일 (B2C)

- 공간 측정 및 시뮬레이션: 사용자가 스마트폰으로 촬영한 실내 영상을 웹에 올리면, 보드가 실시간으로 치수를 계산하여 가구 배치나 인테리어 시뮬레이션 결과를 제공한다.
- 시각 보조 에이전트: 주변 환경을 입체적으로 분석하여 "전방 2미터 지점에 탁자가 있습니다"와 같이 구체적인 공간 정보를 음성으로 안내하는 서비스로 확장한다.

공공 안전 및 시설 관리 (Public)

- 지능형 보안 관제: 단순 감지를 넘어 침입자의 3D 이동 경로를 추적하고, 방치된 물체와 주변 환경 사이의 거리 관계를 입체적으로 분석하는 차세대 관제 시스템을 구축한다.
- 재난 구조 지원: 드론이 촬영한 영상에서 구조 대원이 진입할 수 있는 실제 경로의 너비와 위험 요소를 입체적으로 분석하여 구조 전략 수립을 돕는다.

8. 참고자료

1. <https://vlm-3r.github.io/>
2. <https://cut3r.github.io/>

9. 필요물품 내역

비목	내용(품목)	수량	금액(원)	구매사이트 (URL)	계정(ID / PW)
재료비	IMX219 젯슨나노 카메라	1	45,000	https://www.coupang.com/vp/products/4913871878	
SW활용비	Claude Max	1	\$100	https://claude.ai/	ID: awdr6569@gmail.com PW: tjdcks1057!
소 계					

[붙임3] 개인정보 및 과세정보 수집·이용·제공 동의서(수혜학생 전원)

개인정보 및 과세정보 수집·이용·제공 동의서

본인은 전남대학교 소프트웨어중심대학사업단에서 진행하는 프로그램 운영과 관련하여 「개인정보보호법」 제15조, 제17조, 제22조 및 제24조, 「국세기본법」 제81조의 13 제1항 제7호에 따라 아래와 같이 본인의 개인정보를 수집·이용·제공하는 것에 동의합니다.
아래 사항을 충분히 읽어 보신 후, 동의하시는 경우 서명하여 주시기 바랍니다.

개인정보 수집 및 이용에 대한 동의

- 개인정보 및 과세정보 수집·이용 목적
 - ✓ 참여제한, 채무불이행 정보 등 신용조회 및 기타 사전지원제외, 사후관리 대상 여부의 확인
 - ✓ 과제 선정, 보고서 제출, 기술료 납부, 협약 및 협약변경 등 과제의 선정·평가 및 관리
 - ✓ 만족도 조사, 사업 및 경영활동 안내 등 사후관리
 - ✓ 평가위원 선정 시 평가대상과제와의 이해관계 (참여연구원 등) 여부의 확인
 - ✓ 총괄책임자와 참여연구원의 연구비 사용·정산 및 과제 수행의 적법·적정성 평가를 위한 관리
 - ✓ **소프트웨어중심대학사업 프로그램 운영 및 이수관리**
- 수집하는 개인정보 및 과세정보 항목
 - ✓ 개인 성명, 근무기관, 주소, 전화번호, 전자우편, 학력(학교, 전공, 학위, 연구분야 등), 경력, 특허/논문 실적, 정부출연사업 수행실적, 현재 수행중인 정부출연사업 전체 참여율, 지급기준 정보(연봉, 월 수령가능금액 등), 연구비 지출을 위한 신용카드 및 금융거래 내역, 국가연구자번호, 채무불이행 정보 등 재무건전성 여부를 확인하기 위한 신용정보 등 인적사항, 「국세기본법」 제81조의 13의 과세정보(연구비 심사에 필요한 과세정보에 한함), **소속, 주소, 성명, 전화번호, 메일주소, 영상물(사진 등)**
- 개인정보 및 과세정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 및 과세정보 수집·이용 목적이 종료되는 시점
- 관련 근거: 국가연구개발혁신법 제19조, 및 동법 시행령 제42조, 국가연구개발정보처리기준, 국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준, 정보통신·방송 연구개발 관리규정 제8조, 제20조, 제21조, 제24조, 제35조, 제48조 등
- ※ 개인정보 수집·이용에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

고유식별정보 처리 동의

- 고유식별정보 처리 목적
 - ✓ 참여제한, 채무불이행 정보 등 신용조회 및 기타 사전지원제외, 사후관리 대상 여부의 확인
 - ✓ 평가위원 선정 시 평가대상과제와의 이해관계 (참여연구원 등) 여부의 확인
- 처리하는 고유식별정보 항목: 국가연구자번호
- 고유식별정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 수집·이용 목적이 종료되는 시점까지
- 관련 근거: 국가연구개발혁신법 제19조 및 동법 시행령 제42조, 국가연구개발정보처리기준, 국가연구개발사업 연구개발 관리규정 제8조, 제20조, 제21조, 제24조
- ※ 고유식별정보에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

민감정보 수집·이용 동의

- 민감정보 수집·이용목적
 - ✓ 소프트웨어중심대학사업 프로그램 활동비, 전문가활동비, 인부사역비, 보험가입 등의 비용 지급
- 처리하는 고유식별정보 항목: 주민번호, 계좌번호, 재학증명서
- 고유식별정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 수집·이용 목적이 종료되는 시점까지
- 관련 근거: 개인정보보호법 제15조, 제17조, 제22조 및 제24조 등
- ※ 민감정보 수집·이용에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

개인정보의 제3자 제공에 대한 동의

- 개인정보의 제3자 제공 목적
 - ✓ 국가연구개발사업 참여제한 여부 확인 및 채무불이행 정보 등 신용조회
 - ✓ 정보통신·방송 연구개발 사업 관련 타 전문기관의 동일업무 수행
 - ✓ 기획재정부, 과학기술정보통신부 주관 고객만족도 조사
 - ✓ **소프트웨어중심대학사업 프로그램 활동 증빙**
- 개인정보를 제공받는 자: 과학기술정보통신부, 국회 등 정부기관, 한국연구재단 부설 정보통신기획평가원 등 정보통신·방송 연구개발사업의 전문기관, 범부처 연구비통합관리시스템(통합이지바로), 국가과학기술종합정보시스템(NTIS), 한국기업데이터 주식회사, 한국정보통신기술협회, 기획재정부 및 과학기술정보통신부가 선정한 고객만족도 중간사(수행기관)
- 개인정보를 제공받는 자의 이용목적: ① 국가연구개발사업 참여의 적법성 판단, ② 과제수행에 대한 적법·적정성 판단, ③ 과제 선정·평가·관리 업무 수행
- 제공하는 개인정보 항목: 성명, 근무기관, 국가연구자번호, 주소, 연락처, 이메일, **소속, 영상물(사진 등)** 등
- 개인정보를 제공받는 자의 개인정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 제3자 제공목적 달성시까지
- 관련 근거: 국가연구개발혁신법 제19조 및 동법 시행령 제42조, 국가연구개발정보처리기준, 정보통신·방송 연구개발 관리규정 제12조
- ※ 개인정보의 제3자 제공에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

※ 유의사항: 귀하는 상기 동의를 거부할 수 있습니다. 해당 수집 항목은 정보통신·방송 연구개발 수행에 반드시 필요한 사항으로 이에 대한 동의를 하지 않을 경우에는 정보통신·방송 연구개발 참여 등에 제한을 받으실 수 있습니다.

[붙임3] 개인정보 및 과세정보 수집·이용·제공 동의서(수혜학생 전원)

개인정보 및 과세정보 수집·이용·제공 동의서

본인은 전남대학교 소프트웨어중심대학사업단에서 진행하는 프로그램 운영과 관련하여 「개인정보보호법」 제15조, 제17조, 제22조 및 제24조, 「국세기본법」 제81조의 13 제1항 제7호에 따라 아래와 같이 본인의 개인정보를 수집·이용·제공하는 것에 동의합니다.
아래 사항을 충분히 읽어 보신 후, 동의하시는 경우 서명하여 주시기 바랍니다.

개인정보 수집 및 이용에 대한 동의

- 개인정보 및 과세정보 수집·이용 목적
 - ✓ 참여제한, 채무불이행 정보 등 신용조회 및 기타 사전지원제외, 사후관리 대상 여부의 확인
 - ✓ 과제 선정, 보고서 제출, 기술료 납부, 협약 및 협약변경 등 과제의 선정·평가 및 관리
 - ✓ 만족도 조사, 사업 및 경영활동 안내 등 사후관리
 - ✓ 평가위원 선정 시 평가대상과제와의 이해관계 (참여연구원 등) 여부의 확인
 - ✓ 총괄책임자와 참여연구원의 연구비 사용·정산 및 과제 수행의 적법·적정성 평가를 위한 관리
 - ✓ **소프트웨어중심대학사업 프로그램 운영 및 이수관리**
- 수집하는 개인정보 및 과세정보 항목
 - ✓ 개인 성명, 근무기관, 주소, 전화번호, 전자우편, 학력(학교, 전공, 학위, 연구분야 등), 경력, 특허/논문 실적, 정부출연사업 수행실적, 현재 수행중인 정부출연사업 전체 참여율, 지급기준 정보(연봉, 월 수령가능금액 등), 연구비 지출을 위한 신용카드 및 금융거래 내역, 국가연구자번호, 채무불이행 정보 등 재무건전성 여부를 확인하기 위한 신용정보 등 인적사항, 「국세기본법」 제81조의 13의 과세정보(연구비 심사에 필요한 과세정보에 한함), **소속, 주소, 성명, 전화번호, 메일주소, 영상물(사진 등)**
- 개인정보 및 과세정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 및 과세정보 수집·이용 목적이 종료되는 시점
- **관련 근거** : 국가연구개발혁신법 제19조, 및 동법 시행령 제42조, 국가연구개발정보처리기준, 국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준, 정보통신·방송 연구개발 관리규정 제8조, 제20조, 제21조, 제24조, 제35조, 제48조 등
- ※ 개인정보 수집·이용에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

고유식별정보 처리 동의

- 고유식별정보 처리 목적
 - ✓ 참여제한, 채무불이행 정보 등 신용조회 및 기타 사전지원제외, 사후관리 대상 여부의 확인
 - ✓ 평가위원 선정 시 평가대상과제와의 이해관계 (참여연구원 등) 여부의 확인
- 처리하는 고유식별정보 항목 : 국가연구자번호
- 고유식별정보 보유·이용 기간 : 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 수집·이용 목적이 종료되는 시점까지
- **관련 근거** : 국가연구개발혁신법 제19조 및 동법 시행령 제42조, 국가연구개발정보처리기준, 국가연구개발사업 연구개발 관리규정 제8조, 제20조, 제21조, 제24조
- ※ 고유식별정보에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

민감정보 수집·이용 동의

- 민감정보 수집·이용목적
 - ✓ 소프트웨어중심대학사업 프로그램 활동비, 전문가활동비, 인부사역비, 보험가입 등의 비용 지급
- 처리하는 고유식별정보 항목 : 주민번호, 계좌번호, 재학증명서
- 고유식별정보 보유·이용 기간 : 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 수집·이용 목적이 종료되는 시점까지
- **관련 근거** : 개인정보보호법 제15조, 제17조, 제22조 및 제24조 등
- ※ 민감정보 수집·이용에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

개인정보의 제3자 제공에 대한 동의

- 개인정보의 제3자 제공 목적
 - ✓ 국가연구개발사업 참여제한 여부 확인 및 채무불이행 정보 등 신용조회
 - ✓ 정보통신·방송 연구개발 사업 관련 타 전문기관의 동일업무 수행
 - ✓ 기획재정부, 과학기술정보통신부 주관 고객만족도 조사
 - ✓ **소프트웨어중심대학사업단 프로그램 활동 증빙**
- 개인정보를 제공받는 자: 과학기술정보통신부, 국회 등 정부기관, 한국연구재단 부설 정보통신기획평가원 등 정보통신·방송 연구개발사업의 전문기관, 범부처 연구비통합관리시스템(통합이지바로), 국가과학기술종합정보시스템(NTIS), 한국기업데이터 주식회사, 한국정보통신기술협회, 기획재정부 및 과학기술정보통신부가 선정한 고객만족도 중간사(수행기관)
- 개인정보를 제공받는 자의 이용목적: ① 국가연구개발사업 참여의 적법성 판단, ② 과제수행에 대한 적법·적정성 판단, ③ 과제 선정·평가·관리 업무 수행
- 제공하는 개인정보 항목 : 성명, 근무기관, 국가연구자번호, 주소, 연락처, 이메일, **소속, 영상물(사진 등) 등**
- 개인정보를 제공받는 자의 개인정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 제3자 제공목적 달성시까지
- **관련 근거** : 국가연구개발혁신법 제19조 및 동법 시행령 제42조, 국가연구개발정보처리기준, 정보통신·방송 연구개발 관리규정 제12조
- ※ 개인정보의 제3자 제공에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

※ 유의사항 : 귀하는 상기 동의를 거부할 수 있습니다. 해당 수집 항목은 정보통신·방송 연구개발 수행에 반드시 필요한 사항으로 이에 대한 동의를 하지 않을 경우에는 정보통신·방송 연구개발 참여 등에 제한을 받으실 수 있습니다.

[붙임3] 개인정보 및 과세정보 수집·이용·제공 동의서(수혜학생 전원)

개인정보 및 과세정보 수집·이용·제공 동의서

본인은 전남대학교 소프트웨어중심대학사업단에서 진행하는 프로그램 운영과 관련하여 「개인정보보호법」 제15조, 제17조, 제22조 및 제24조, 「국세기본법」 제81조의 13 제1항 제7호에 따라 아래와 같이 본인의 개인정보를 수집·이용·제공하는 것에 동의합니다.

아래 사항을 충분히 읽어 보신 후, 동의하시는 경우 서명하여 주시기 바랍니다.

개인정보 수집 및 이용에 대한 동의

- 개인정보 및 과세정보 수집·이용 목적
 - ✓ 참여제한, 채무불이행 정보 등 신용조회 및 기타 사전지원제외, 사후관리 대상 여부의 확인
 - ✓ 과제 선정, 보고서 제출, 기술료 납부, 협약 및 협약변경 등 과제의 선정·평가 및 관리
 - ✓ 만족도 조사, 사업 및 경영활동 안내 등 사후관리
 - ✓ 평가위원 선정 시 평가대상과제와의 이해관계 (참여연구원 등) 여부의 확인
 - ✓ 총괄책임자와 참여연구원의 연구비 사용·정산 및 과제 수행의 적법·적정성 평가를 위한 관리
 - ✓ **소프트웨어중심대학사업 프로그램 운영 및 이수관리**
- 수집하는 개인정보 및 과세정보 항목
 - ✓ 개인 성명, 근무기관, 주소, 전화번호, 전자우편, 학력(학교, 전공, 학위, 연구분야 등), 경력, 특허/논문 실적, 정부출연사업 수행실적, 현재 수행중인 정부출연사업 전체 참여율, 지급기준 정보(연봉, 월 수령가능금액 등), 연구비 지출을 위한 신용카드 및 금융거래 내역, 국가연구자번호, 채무불이행 정보 등 재무건전성 여부를 확인하기 위한 신용정보 등 인적사항, 「국세기본법」 제81조의 13의 과세정보(연구비 심사에 필요한 과세정보에 한함), **소속, 주소, 성명, 전화번호, 메일주소, 영상물(사진 등)**
- 개인정보 및 과세정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 및 과세정보 수집·이용 목적이 종료되는 시점
- 관련 근거: 국가연구개발혁신법 제19조, 및 동법 시행령 제42조, 국가연구개발정보처리기준, 국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준, 정보통신·방송 연구개발 관리규정 제8조, 제20조, 제21조, 제24조, 제35조, 제48조 등
- ※ 개인정보 수집·이용에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

고유식별정보 처리 동의

- 고유식별정보 처리 목적
 - ✓ 참여제한, 채무불이행 정보 등 신용조회 및 기타 사전지원제외, 사후관리 대상 여부의 확인
 - ✓ 평가위원 선정 시 평가대상과제와의 이해관계 (참여연구원 등) 여부의 확인
- 처리하는 고유식별정보 항목: 국가연구자번호
- 고유식별정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 수집·이용 목적이 종료되는 시점까지
- 관련 근거: 국가연구개발혁신법 제19조 및 동법 시행령 제42조, 국가연구개발정보처리기준, 정보통신·방송 연구개발 관리규정 제8조, 제20조, 제21조, 제24조
- ※ 고유식별정보에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

민감정보 수집·이용 동의

- 민감정보 수집·이용목적
 - ✓ 소프트웨어중심대학사업 프로그램 활동비, 전문가활동비, 인부사역비, 보험가입 등의 비용 지급
- 처리하는 고유식별정보 항목: 주민번호, 계좌번호, 재학증명서
- 고유식별정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 수집·이용 목적이 종료되는 시점까지
- 관련 근거: 개인정보보호법 제15조, 제17조, 제22조 및 제24조 등
- ※ 민감정보 수집·이용에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

개인정보의 제3자 제공에 대한 동의

- 개인정보의 제3자 제공 목적
 - ✓ 국가연구개발사업 참여제한 여부 확인 및 채무불이행 정보 등 신용조회
 - ✓ 정보통신·방송 연구개발 사업 관련 타 전문기관의 동일업무 수행
 - ✓ 기획재정부, 과학기술정보통신부 주관 고객만족도 조사
 - ✓ **소프트웨어중심대학사업단 프로그램 활동 증빙**
- 개인정보를 제공받는 자: 과학기술정보통신부, 국회 등 정부기관, 한국연구재단 부설 정보통신기획평가원 등 정보통신·방송 연구개발사업의 전문기관, 범부처 연구비통합관리시스템(통합이지바로), 국가과학기술종합정보시스템(NTIS), 한국기업데이터 주식회사, 한국정보통신기술협회, 기획재정부 및 과학기술정보통신부가 선정한 고객만족도 중간사(수행기관)
- 개인정보를 제공받는 자의 이용목적: ① 국가연구개발사업 참여의 적법성 판단, ② 과제수행에 대한 적법·적정성 판단, ③ 과제 선정·평가·관리 업무 수행
- 제공하는 개인정보 항목: 성명, 근무기관, 국가연구자번호, 주소, 연락처, 이메일, **소속, 영상물(사진 등) 등**
- 개인정보를 제공받는 자의 개인정보 보유·이용 기간: 동의서가 작성된 시점부터 상기 개인정보 제3자 제공목적 달성시까지
- 관련 근거: 국가연구개발혁신법 제19조 및 동법 시행령 제42조, 국가연구개발정보처리기준, 정보통신·방송 연구개발 관리규정 제12조
- ※ 개인정보의 제3자 제공에 동의하십니까? (☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음)

※ 유의사항: 귀하는 상기 동의를 거부할 수 있습니다. 해당 수집 항목은 정보통신·방송 연구개발 수행에 반드시 필요한 사항으로 이에 대한 동의를 하지 않을 경우에는 정보통신·방송 연구개발 참여 등에 제한을 받으실 수 있습니다.

[붙임4] 2026년 소·중·대 산학협력프로젝트(캡스톤디자인) 활동 서약서

2026년 전남대학교 소프트웨어중심대학사업 소·중·대 산학협력프로젝트(캡스톤디자인) 활동서약서

■ 팀명 : 원황찬란

본 (원황찬란) 팀은 산학협력프로젝트 활동을 함에 있어
학칙에 어긋나거나 학생 본분에 어긋나는 어떠한 행위도 하지 않을 것이며,
이를 위반하는 경우 사업단의 향후 조치에 적극 협조할 것을 서약합니다.
또한, 아래 조건에 따라 산학협력프로젝트 활동을 유지하지 못할 시
산학협력프로젝트(캡스톤디자인) 운영비 100% 환수에 동의합니다.

1. 산학협력프로젝트(캡스톤디자인) 최종성과발표회에 필참하여 반드시 발표한다.
2. 활동비는 지원 내용에 맞게 사용하며 캡스톤디자인과 무관하게 사용한 금액은 전액 환수하며, 추후 본 사업단 프로그램에 참여하지 않는다.
3. 산학협력프로젝트 활동 종료 후 별도 안내 기한까지 결과보고서를 제출한다.
4. 소프트웨어 활용비 지원과 관련하여, 해당 학생의 계정을 통해 지원하며 활동을 종료할때까지 공유한 비밀번호를 변경하지 않고 종료시 결제 해지를 위한 조치에 적극 협조한다.
5. 활동기간은 **2026년 6월**까지이며, 활동기간 중 학적변동이 생긴 학생은 담당자에게 즉시 보고한다.

2026년 3월 20일

팀장: 정주현



팀원: 김성찬



팀원: 황찬희



※ 본 서약서는 활동 기간 중 유효하며, 팀원 전체에 적용됨

전남대학교 소프트웨어중심대학사업단장 귀하