

# 군산대학교 실전문제연구단 오리엔테이션

2023 현장연계 미래선도인재양성 지원사업

과학기술정보통신부 | 한국연구재단 | 군산대학교 | 부산대학교 | 부경대학교 | 목포대학교

# CONTENTS

---

## 01 연구팀 운영에 대한 안내

군산대학교 실전문제연구단  
연구팀 운영  
연구비 관리  
우수성과 예시

## 02 연구팀 소개

## 03 과제관리 시스템 사용법

# 미 군산대학교 실전문제연구단

## 현장연계 미래선도인재양성 지원사업

목적	대학 학부생 중심 연구팀의 산업계 문제해결 연구과제 수행을 통해 대학 교육 · 연구의 현장 지향성 제고
총사업기간	2022년 03월 01일 ~ 2025년 12월 31일
1차년도 사업기간	2023년 01월 01일 ~ 2023년 12월 31일
지원내용	팀별 연구비 900만 원(연구비 800만원, 연구수당 최대 200만원) 교육프로그램 운영 및 성과 점검

동서융합 스마트기술  
실전문제연구단

부산대 부경대  
군산대 목포대

탄소중립 ESG미래  
선도 실전문제연구단

중앙대 서울대 숙명여대  
인하대 한양대

충청권 미래인재  
양성사업단

한남대 순천향대 충북대

미래기술혁신 융합형  
인재양성 사업단

울산과학기술원 울산대

# 미 군산대학교 실전문제연구단

## 동서융합 스마트기술 실전문제연구단

**비전** 지역 중심 기업 친화형 동서융합  
실전문제연구단

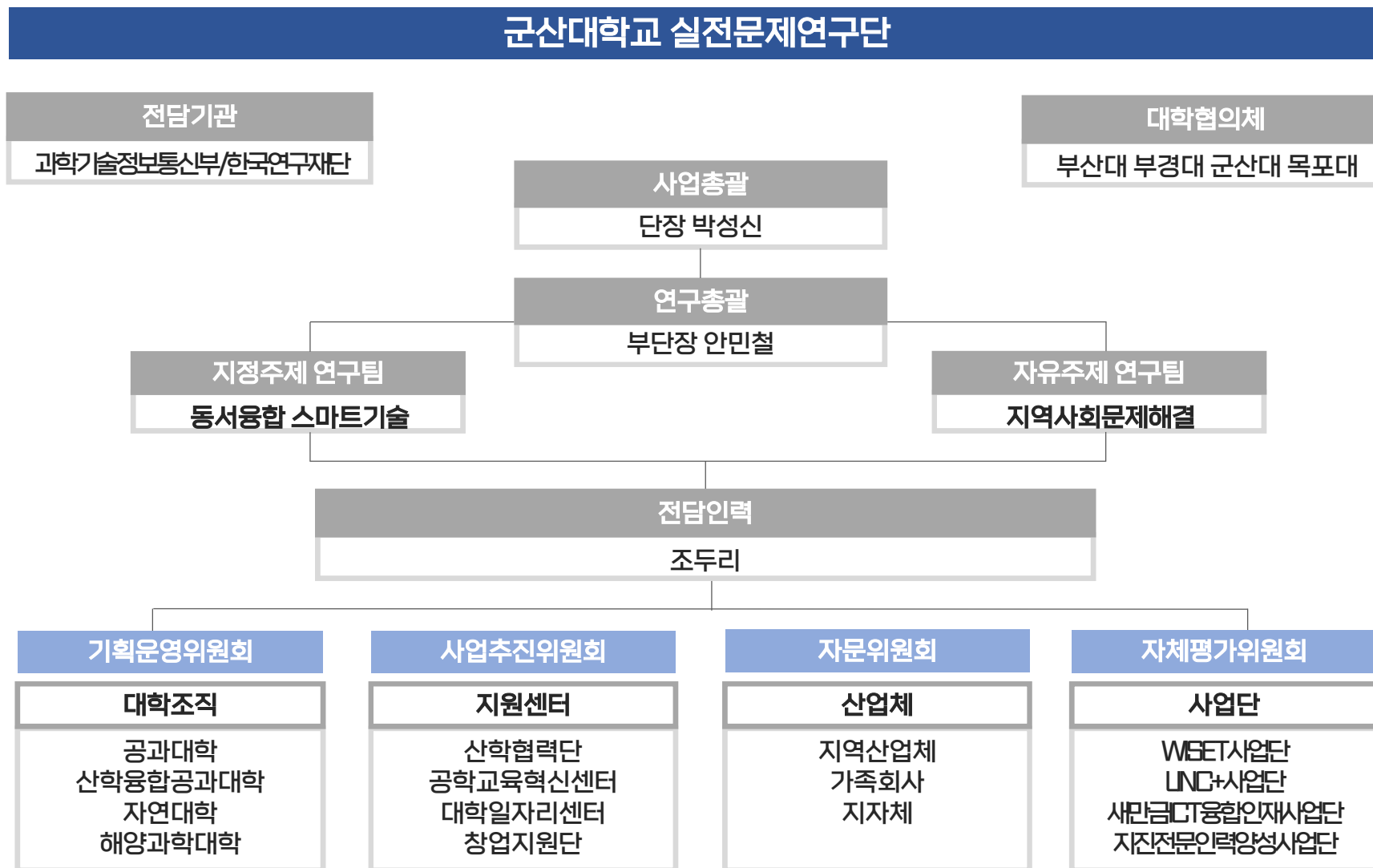
**목표** 산업계 실전 문제 해결을 통한  
스마트기술 선도 미래인재양성

각 대학은 각 지역의 대표 국립대학으로서 지자체-대학-산업체의 중심에서 지역산업의 고도화에 기여하고 있으며, '현장맞춤형 이공계 인재양성 지원사업' 수행 경험을 통해 우수한 사업성과를 도출



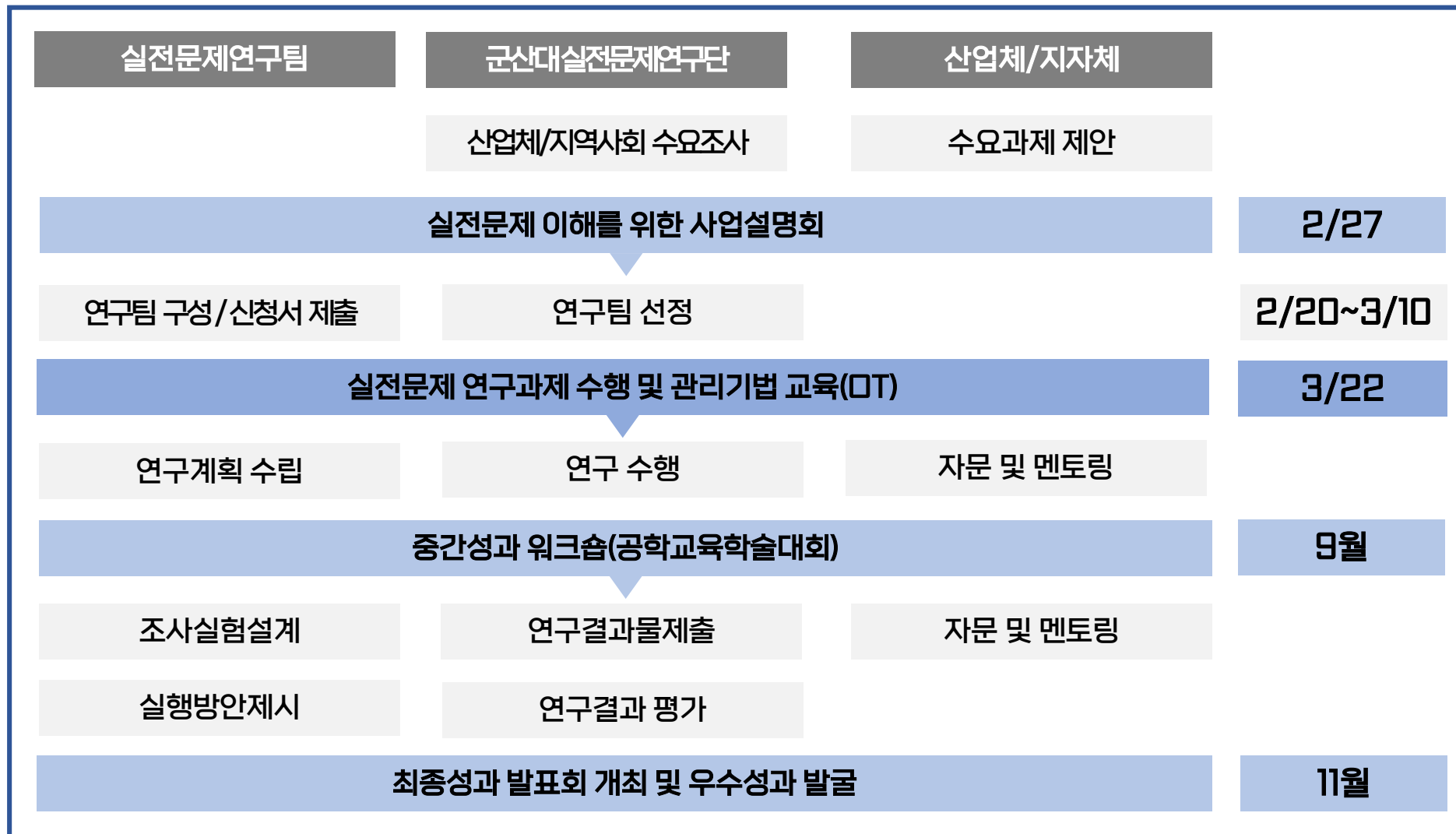
# 미 군산대학교 실전문제연구단

## 연구단 조직도



# 미 군산대학교 실전문제연구단

## 2023년도 추진 계획



# 미 군산대학교 실전문제연구단

## 맞춤형 교육프로그램 운영 및 성과 공유회

교육 과정	내용
연구기본 교육	<ul style="list-style-type: none"><li>효과적인 과제 및 연구팀 운영을 위한 기본 교육과정 운영</li><li>연구윤리, 연구비 관리, 지식재산권 교육 등</li></ul>
모듈형 현장 실무 교육	<ul style="list-style-type: none"><li>사업성과 도출을 위한 핵심연구 분야 교육과정 운영 및 팀의 연구주제 성격에 따라 선택적 이수</li><li>스마트부품소재, 스마트시티, 스마트해양생태, 스마트에너지 전문기술 교육 및 연구보고서 작성, 디지털 콘텐츠 제작 등 연구직무교육</li></ul>
포럼형 창의융합 교육	<ul style="list-style-type: none"><li>산업체나 전문직에 있는 멘토를 초청하여 바이오, 사회, 에너지 산업 등 주제의 사회적 이슈에 대한 인문과학 특강을 실시하여 현장지식을 습득하고, 사회적 문제의 접근 방향을 제시</li></ul>
중간성과 점검	<ul style="list-style-type: none"><li>공학교육학술대회 세션으로 중간성과 발표를 진행</li><li>연구방향 점검 및 피드백을 통해 연구 개선</li></ul>
최종성과 발표회	<ul style="list-style-type: none"><li>최종성과 발표회를 개최하여 연구결과 평가 및 우수성과 확산을 도모</li><li>우수연구팀 시상 및 상품 전달</li></ul>

군산대학교

목포대학교

부산대학교

부경대학교

# 미 군산대학교 실전문제연구단

## 2023년도 연구팀 현황

- 전체 30개 연구팀  
전공융합 11팀   타대학 연합 4팀   산업체애로기술 관련 주제 4팀

주제 특화		기업맞출형	창업지향형	연구심화형	합 계
지정주제 동서융합 스마트기술	스마트 부품소재	3	1	2	6
	스마트 시티			3	3
	스마트 해양생태	2	1	4	7
	스마트 에너지			6	6
자유주제 지역문제해결형		3	2	3	8
합 계		8	4	18	30

## 02 연구팀 운영

### 월별 체크사항

- 연구팀별 월 1회 전체 미팅, 2회 지도교수 미팅 진행 후 활동보고서 제출
- 연구 계획 또는 구성원 변경 시 반드시 연구단에 변경 신청
- 연구노트 작성
- 최종 결과물에 활용할 수 있는 사진 및 영상 자료 수집
- 역량강화를 위한 온/오프라인 교육 프로그램 참가

### 중간성과 공유회

- 9월 공학교육학술대회(제주도) 특별세션 개최 예정
- 발표자 1인 참가

### 최종성과 발표회/X-Corps Festival

- 11월 최종성과 발표회에서 결과보고서, PPT 발표 등을 통해 우수 연구팀 선정
- 우수팀은 X-Corps Festival 경진대회 참가

# 03 연구비 관리

## 연구팀 지원비

### 연구비 관리 기본 원칙

- 연구비 계상의 정확성
- 연구비 집행의 합목적성
- 연구비 집행기간의 적합성
- 증빙자료 관리

### 연구비 사용 범위

- 연구시설· 장비비: 연구 시설· 장비 구입/설치/임차비 등
- 연구재료비: 연구 재료 구입비, 시제품 제작비용 등
- 연구활동비: 학회참가, 인쇄, 회의, 출장, 사무용품 구입 등
- 연구수당 : 사용한 연구비의 20% 이내에서 평가를 통해 차등지급(최대 200만원)

### 연구비 집행 기준

- 연구비 사용내용을 증명하기 위해 증빙자료(영수증, 견적서, 연구비 사용 계획서 등) 제출
- 연구기간 이전 또는 종료 후 집행한 영수증은 불인정함
- 개인성 경비 불인정

지도교수 수당 50만원

산업체멘토 수당 50만원

팀장 수당 최대 100만원  
(평가에 따라 50~100만원 차등지급)

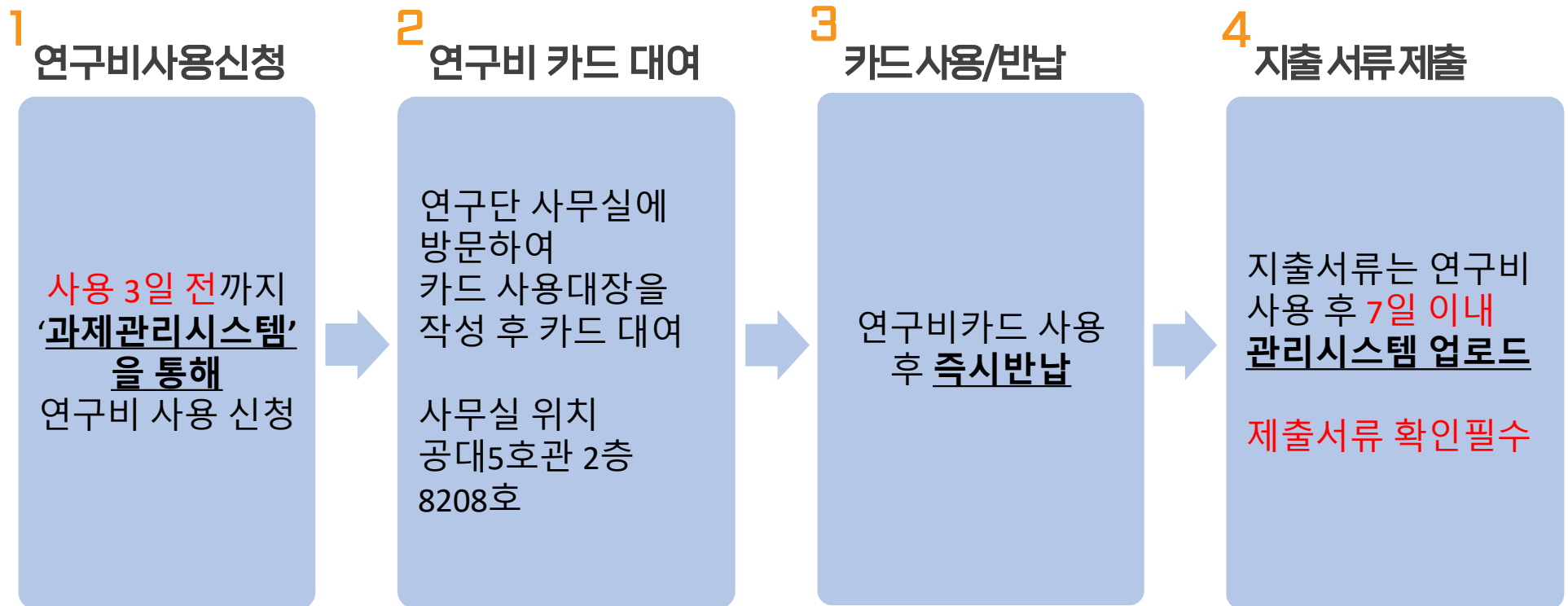
연구비 700만원

연구팀 지원비  
최대 900만원

# 03 연구비 관리

## 연구비 사용 절차

- ✓ **공동 연구비 카드 사용을 원칙**으로 함
- ✓ 필요 시 세금계산서/온라인 결제 등은 사전에 연구단에 문의



# 03 연구비 관리

## 연구비 사용 시 체크사항

- ✓ 연구계획서 상 지원비 활용계획에서 항목 간 변경이 필요할 경우 관리시스템에서 변경 신청
- ✓ 회의비/식비/사무용품비 등 항목의 과도한 집행 불가
- ✓ 장비 구입 시 연구종료 2개월 이전에 구입, 설치, 기부채납이 완료 되어야 함 (2023년 10월까지 처리 완료되어야 함)
- ✓ 하나의 품목이 기준 금액 이상일 경우 직접구매 불가능, 산단의 구매요구 절차 필요  
재료 구입 : 300만원 이상  
시설 및 장비 구입 : 100만 원 이상
- ✓ 세금계산서 발행 시, 비고란에 과제명 '군산대학교 실전문제연구단' 기재 요청

# 03 연구비 관리

## 항목별 연구비 사용용도

### 연구시설·장비비

- 연구시설·장비의 구입·설치비/임차비/운영·유지비/연구인프라 조성비
- 연구종료 2개월 이전 설치 완료
- 시설·장비는 구입 후 소속학과로 기부채납

### 연구재료비

- 연구재료 구입비 : 시약·재료 구입비 및 관련 부대비용
- 연구개발과제 관리비 : 연구개발과제 수행을 위하여 필요한 전산처리 및 관리비
- 연구재료 제작비 : 시험제품·시험설비 제작(자체제작과 외부제작을 모두 포함한다)비용

### 연구활동비

- 지식재산 창출 활동비(자료 수집·분석)
- 회의비/야근식대
- 출장여비
- 연구개발과제 수행을 위한 소프트웨어 활용비
- 사무용품비
- 문헌구입비
- 논문 게재/학회등록비
- 인쇄·복사·인화비/공공요금 등

# 03 연구비 관리

## 연구시설·장비비



### 연구시설·장비비

- 해당 연구에 사용할 수 있는 기기 장비, 연구시설의 설치·구입·임차·사용에 관한 경비와 운영비 등 부대 경비 등
- 연구종료 2개월 이전에 구입 완료
- 연구비 카드 결제를 원칙을 함
- 계획서 상에 반영되지 않은 장비 재료비는 집행 불가
- 참여기업으로부터 기자재 등 구입 불가
- 시설 및 장비구입 시 100만원 이상은 직접 구매 불가



### 제출 서류

- 카드매출전표
- 견적서
- 납품서(또는 거래명세서)
- 물품검수사진

※ 시설 및 장비 100만원 이상 구매 시  
연구단에 구매요구 문의해주세요.

※ 인터넷 결제 시 거래명세서는 주문 내역  
화면을 캡처하여 제출 가능

# 03 연구비 관리

## 연구재료비

### 연구재료비

- 시약·재료 구입비 및 관련 부대비용
- 연구개발과제 수행을 위하여 필요한 전산처리 및 관리비
- 시험제품·시험설비 제작 비용
- 연구비 카드 결제를 원칙으로 함
- 계획서 상에 반영되지 않은 재료비는 집행 불가
- 참여기업으로부터 기자재 등 구입 불가
- 재료 구입 시 300만원 이상 직접 구매 불가



### 제출 서류

- 카드매출전표
- 견적서
- 납품서(또는 거래명세서)
- 물품검수사진

※ 재료비 300만원 이상 구매 시  
연구단에 구매요구 문의해주세요.

※ 인터넷 결제 시 거래명세서는 주문 내역  
화면을 캡처하여 제출 가능

# 03 연구비 관리

## 연구활동비



### 인쇄비, 복사비, 문헌구입, 공공요금

- 연구비 카드 결제를 원칙으로 함
- 과제와 직접 관련 있는 인쇄, 복사, 문헌 구입
- 과제와 직접 관련 있는 우편요금 등



### 제출 서류

- 카드매출전표
- 납품서(거래명세서)

※ 인터넷 결제 시 거래명세서는 주문내역 화면을 캡처하여 제출 가능



### 시험분석료

- 연구비 카드 결제를 원칙으로 함
- 과제와 직접 관련 있는 시험분석료



### 제출 서류

- 카드매출전표
- 견적서, 납품서(거래명세서)
- 분석결과지 또는 확인서

※ 인터넷 결제 시 거래명세서는 주문 내역 화면을 캡처하여 제출 가능

# 03 연구비 관리

## 연구활동비



### 국내 출장여비

- 교통비, 식비, 숙박비 지원가능
- 출장 후 영수증 제출하면 지급기준에 맞춰 출장자별로 계좌이체
- 택시 요금, 시내 교통비, 재료 구입을 위한 출장은 출장비 지급 불가
- 개인적인 사유로 발생한 교통비 등의 취소수수료는 본인부담 처리



### 제출 서류

- 출장신청서
  - 카드매출전표(교통, 숙박, 식비 등)
  - 출장 증빙서류(학회 참석 확인증, 출장지에서 사용한 영수증 등)
- (출장자 명단 필수 포함)

# 03 연구비 관리

## 연구활동비



### 사무용품비 & 연구환경유지비

- 연구비 카드 결제를 원칙으로 함
- 기기 및 비품은 연구계획서에 구체적으로 명시되지 않은 품목 구입비용 및 유지관리 비용 사용불가
- 소모성 사무용품이 아니면 구입 불가  
(사무용품 예시 : 플러스펜, A4용지, 포스트잇 등)  
(구입불가 예시 : 미니서랍, 외장하드 등)



### 제출 서류

- 카드매출전표
- 납품서(거래명세서)
- 물품검수확인서

※ 인터넷 결제 시 거래명세서는 주문 내역 화면을 캡처하여 제출 가능

# 03 연구비 관리

## 연구활동비



### 회의비/야근식대

- 연구비 카드 결제를 원칙으로 함
- 주류 등 유흥성 경비 집행 불가
- 회의비는 외부기관 참석자 1인 이상 반드시 포함 (산업체멘토는 외부참석자로 간주)
- 회의비 : 1인 당 30,000원 이내  
야근식대 : 1인 당 10,000원 이내
- 1일 1회 집행
- 부당집행의 경우 사용금액을 반납해야 함



### 제출 서류

- 카드매출전표
- 회의록 또는 야근식대내역서



# 2023년도 군산대학교 실전문제연구팀 현황

순	팀명	전공	팀장	지도교수	산업체멘토	주제
1	여우비	건축공학과	이유진	신대욱	(주)벤티에어 이봉현	국술에서 발생하는 수증기 제거 방법
2	열전달실험실	기계공학과	유영석	강희찬	한온시스템 전영하	전기 자동차용 판형열교환기 열유동 성능 곡선 작성 및 모델 제작
3	틴더	기계공학과	정우성	박현범	(주)명신 양희준	금속과 복합재료의 이중 접합을 활용한 자동차 부품 설계 및 제작
4	드론추진팀	기계공학과	이대웅	염금수	(주)더넥스트 이정권	프로펠러 없는 스마트 드론 에어 추진체 개발
5	안슬	기계공학과	김하선	김선영	(주)스트라드비전 유영민	자율주행 성능 향상을 위한 인공지능 기반 객체 인식 연구
6	EM	물리학과	장수진	이용제	한국전자기술원 유명재	p-type TCO 소재 개발 및 응용
7	해바라기	물리학과	김문희	양정엽	하랑 김준호	페로브스카이트 태양전지에 적용 가능한 계면 패시베이션 연구
8	플마트팜	생명과학과	홍수지	허성운	한국핵융합에너지연구원 플라즈마기술연구소 이영경	플라즈마 처리수를 활용한 가정용 스마트팜 적용연구 및 기작연구
9	군부대	생명과학과	곽예진	이효정	국립호남권생물자원관 이재철	해양 및 연안 유용 생물자원 선별기술개발
10	PEBI	생명과학과	손윤우	김지윤	국립생태원 고의정	무인선박과 수중초음파센서를 활용한 농업용 저수지 생태 환경조사
11	자산어보	수산과학과	김희수	김형섭	(주)더스 장건강	전복 인공종묘 먹이생물 부착성 규조류의 성장 촉진 비료 개발
12	신과 함께	수산과학과	신유리	류동기	(주)한국수산자원연구원 최종덕	변산반도 암반 조간대의 대형저서동물 및 해조류 분포상
13	학식은 깊게, 바다는 넓게	수산과학과	조창흔	허준욱	(주)원진수산 김봉래	순환여과시스템(RAS) 에서 어류의 성장 및 생리 활성 향상을 위한 산소농도 개선장치 개발
14	백신KUN	수산과학과	장태원	최상훈	(유)금성상공 이찬훈	PLGA 미립자 캡슐화 백신 효과 연구
15	새만금호 지킴이	해양학과	강재화	권봉오	네오엔비즈 문성대	저서성 단각류를 이용한 새만금호 퇴적물 생태독성평가 및 화학실험

# 2023년도 군산대학교 실전문제연구팀 현황

순	팀명	전공	팀장	지도교수	산업체멘토	주제
16	파래쓰	식품공학과	박선아	김용태	(주) 키토라이프 양현필	납작파래의 고령친화식품 소재 탐색 및 제품화
17	recycling	신소재공학과	문현경	선호정	성일하이메탈 김인태	고분자전해질연료전지의 폐MEA로부터 친환경적 소재 재생 연구
18	H2O	신소재공학과	이재빈	주정훈	한국핵융합에너지연구원 김성봉	VR을 활용한 Nexo 수소전기차의 물배출 라인 개선 부품 설계
19	S. M.	전자정보공학부	박석우	나인호	(주)지오맥스소프트 안상섭	객체 인식 기반의 수영장 안전 관리 기법
20	ACDC	전자정보공학부	박민우	이정효	(주)APEL 신민호	코어플러그를 이용한 전기 지게차용 대용량 배터리 급속 충전 시스템
21	m&m's	조선해양공학과	정수아	하윤도	디엘㈜ 이춘희	친환경 LNG 연료탱크 구조 열전달 해석
22	서프홀릭	조선해양공학과	김동현	서대원	코스텍 임종길	인공서핑에 관한 서핑용 파 발생조건 추정 연구
23	수평선	조선해양공학과	안재현	오정근	제스트보트 신혁동	서해안에 적합한 부유식 해상풍력 성능 평가 연구
24	AILab	컴퓨터정보공학과	황지연	이창우	모던시티(유) 원종규	딥러닝 영상분석을 이용한 이상행동 탐지
25	Deep	인공지능융합전공	SELVARAJ DHIVYA	조한규	한국전자통신연구원 이문섭	인공지능 기반 우울증 진단 모델 개발
26	안농	소프트웨어융합공학과	이슬기	김능희	전라북도농업기술원 박종숙	농업 데이터 관리 애플리케이션 개발
27	리배텍	화학공학과	곽일우	심중표	금양 이재호	흑연-실리콘산화물 복합체의 리튬이차전지 음극 특성
28	고전미	화학과	김주남	이경구	동진기업㈜ 방준혁	차세대 이차전지를 위한 고분자 전해질 개발
29	SFEP	화학과	유기선	이민재	S.W. Chemicals 김정겸	Surfactant-free emulsion 중합을 활용한 고분자 전해질 개발
30	유니아	화학과	최수철	이인아	풍림파마텍 김동열	COVID-19 스파이크 단백질과 ACE2 수용체에 대한 약물의 반응성