



Pride & Hope  
진리로 행복한 세상을 밝힌다

# 전공안내 수산해양대학

양식생물학과	해양융합과학과	해양생산관리학과
기관시스템공학과	조선해양공학과	해양바이오식품학과
수산생명의학과	해양경찰학과	스마트수산자원관리학과



국내 수산양식산업 분야의  
모체로 자리잡음

수산생물 관련 분야의 유능한  
교수진과 연구진을 보유

해양산업 활동에  
유용한 동아리 운영

다양한 장학  
프로그램 운영



## 교과과정

- 1학년 일반생물1·2, 수산생물학및실험
- 2학년 양식개론및실습, 무척추동물학및실험
- 3학년 해수어류양식학및실험, 유전학및실험
- 4학년 양식환경생태학및실험, 수산자원학및실험, 동물생리학및실험

## 전공세부영역

생식생물학	생식소의 월별 변화를 통하여 난 발생과정과 호르몬 변화 관찰 연구
어류양식학	우리나라 양식 대상종에 대한 친환경 양식기술개발 연구
어류학	어류의 생태계의 유지 및 관리하는 기초학문분야 연구
해양복원생태학	해양생태계의 생태학적 연구와 무척추 동물에 관한 연구

## 졸업 후 진로 및 진출현황

공무원	해양수산부, 전라남도해양수산과학원, 전라남도 각 시,군 등
공단/공사	국립공원관리공단, 수협중앙회, 한국해양수산개발원, 한국해양과학기술원 등
일반기업	동원홈푸드, 우성사료, CJ제일제당, 수협사료, 전국 아쿠아리움 등

### 이런 자질 필요해

- 수산생물 배양 및 양성에 정성을 다할 수 있는 능동적인 자세
- 논리적인 사고력과 창의적인 발상
- 수산과학분야에 대한 관심

복합적인 전공분야의  
체계적인 실습과 교육

ICT 기반 수산자원관리연구센터 및  
수산과학연구소 중점연구소와  
공동 현장조사 참여 및  
데이터 분석 교육



새로운 학술적 이론과 그 응용기술 연구를  
통하여 새로운 해양융합 산업 선도

## 교과과정

- 1학년 지구과학1, 2
- 2학년 환경해양학 및 실습, 해양생태환경학 및 실습, 물리해양학 및 실습, 해양퇴적학 및 실습
- 3학년 해수분석 및 실험, 해양지구조학 및 실습, 해양융합과학 및 실습
- 4학년 수산자원생태학 및 실습, 한국해양지질학 및 실습, 해양기상학 및 연습

## 전공세부영역

해양동·식물 플랑크톤	바다에서 기초생산을 담당하는 플랑크톤의 생태계의 변화 등을 연구
해양저서생물	연안환경에서 해양저서생물의 분포 및 저서환경 변화 등 저서생태계 등을 연구
해양지질 / 해양물리	해저지형학, 퇴적학 및 고생물학 등 연구, 해양의 물리환경 및 수치모델 시뮬레이션 연구
해양화학	화학적 연구과정을 통하여 부영양화, 유해화학물질 오염 등 해양환경 연구

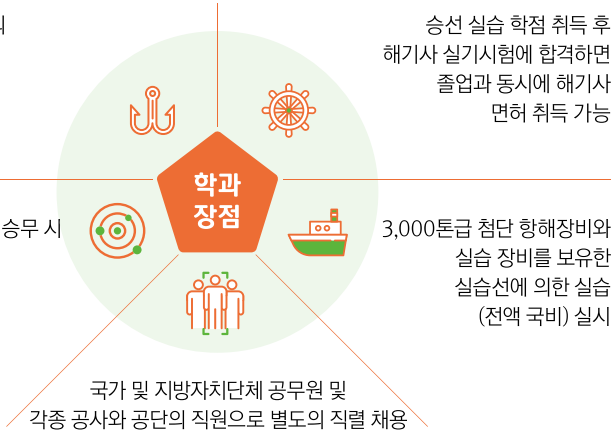
## 졸업 후 진로 및 진출현황

정부기관	국립수산과학원, 국립해양조사원, 국립해양생물자원관, 해양수산부, 지방자치단체, 기상청 등
정부연구기관	한국해양과학기술원, 한국해양수산연구원, 해양환경공단, 국립공원공단, 농어촌공사, 한국수산자원공단 등
일반기업체	해양평가기업 등

### 이런 자질 필요해

- 해양생물, 해양화학, 해양물리 등 해양과학 과목에 대한 흥미 / 본인의 생각을 알맞게 표현하고 타인의 의견을 경청하며, 탁월한 합의를 통하여 효과적인 결과를 도출해 낼 수 있는 자질 / 전공분야에 대한 열정과 전공 분야에 종사하려는 높은 의지

수산 해양 산업 분야의  
우수한 인재 배출



## 교과과정

- 1학년 일반물리1, 통계학및실습
- 2학년 해상교통법, 승선어업실습1, 어구재료학, 어업생물학, 해사영어
- 3학년 어구설계학, 항해계기학및실습, 승선어업실습2, 선박조종학, 수산자원학, 해사법규
- 4학년 천문항해학, 레이더시뮬레이션실습, GMDSS통신실습, 리더쉽 및 팀워크실습

## 전공세부영역

<b>어업계기/계측</b>	어업계기의 원리 및 성능 파악 및 어업의 조업능률을 향상시킬 수 있는 역량 습득
<b>선박조종</b>	선박 조종의 기본적인 이론을 바탕으로 안전한 선박운항 지식 습득
<b>어법학</b>	어업의 생산성 향상 기술을 이해시켜 어업을 체계적이고 응용적으로 이해하는 능력 습득
<b>전산어구설계</b>	어구 설계도를 컴퓨터 프로그램으로 설계하여 어구의 성능을 해석하는 방법 습득
<b>어업자원정보</b>	어업 정보를 수집하고 분석하는 방법을 익혀 어업의 기초 자료로 이용 능력 습득

## 졸업 후 진로 및 진출현황

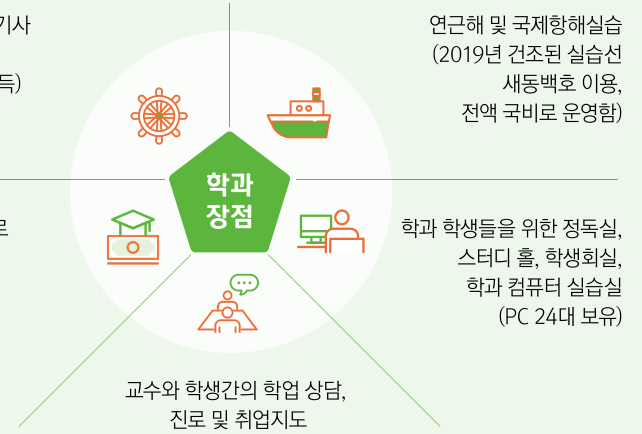
<b>국가기관</b>	해양수산부, 수산직 공무원, 해양경찰, 해양오염방제조합, 국립수산물과학원, 한국해양수산연수원
<b>교육기관</b>	수산교육대학원 진학(어업분야), 대학원 진학(어업분야)
<b>선박/해운관련</b>	월양어선선사, 선박안전기술공단, 해운회사 및 해운조합, 도선사
<b>수산업관련</b>	수산업협동조합, 수협중앙회, 수산물 공판장, 수산물 유통사업부

### 이런 자질 필요해

- 수학 및 물리, 지구과학 등 기초과학에 대한 적성과 흥미
- 예기치 못한 긴박한 상황을 맞이할 수 있는 선상에서 정확한 판단과 대처능력 및 용기
- 승선 현장에서 잘 적응할 수 있는 능력과 체력뿐만 아니라 선상에서 모든 일을 함에 있어 협동 활동이 요구되므로 원활한 대인관계와 배려심

해양수산부 지정 해기사  
양성 교육기관  
(3급 기관사 면허 취득)

다양한 장학혜택으로  
학업능력 향상



## 교과과정

- 1학년 공학개론, 공업수학, 일반물리1, 진로설계와자기이해, 각종 교양교과목
- 2학년 유체역학, 공업열역학, 전기공학, 전자공학, 소선공학개론, 보조기계, 재료역학 등
- 3학년 내연기관, 해사법규및국제협약, 자동제어, 기계설계, 유체기계, 전기전자실습 등
- 4학년 승선실습, 기관관리 및 안전, 계측공학, 3차원 캐드 및 실습, 리더쉽 및 팀워크 등

## 전공세부영역

<b>열역학</b>	열역학의 제 1·2법칙, 엔트로피 등을 기초로 하여 가스나 증기 등 작동 유체의 열적 변화량과 그 유동상태에 대한 에너지 방정식을 이해하고 열기관과 열펌프 등의 효율 향상을 위한 능력을 배양
<b>유체역학</b>	유체의 성질, 유체 정역학, 유체 운동학, 운동량 방정식, 차원 해석과 상사 법칙, 점성 유동, 관내의 흐름, 유체 속에 잠겨 있는 물체 주변의 흐름 등에 응용할 수 있는 능력을 기름
<b>재료역학</b>	응력과 변형률, 평면도형의 성질, 비틀림, 보의 전단과 굽힘, 보의 응력 및 처짐 등에 대한 지식을 바탕으로 실제 문제에 응용할 수 있는 능력을 배양
<b>전기공학</b>	전기 자기학, 직류 회로, 교류 회로, 발전기, 전동기, 변압기, 변환 장치, 전기시설 등의 기본 원리와 이론을 익혀서, 각종 전기 장치를 이용하고 응용하는데 필요한 전반적인 능력을 배양

## 졸업 후 진로 및 진출현황

<b>해운·수산업계</b>	선박해기사 및 관리직
<b>해양경찰청</b>	경찰공무원(함정요원) 및 일반직공무원(해양오염방제)
<b>중공업 및 선박검사 분야</b>	선박 설계 및 운항요원, 한국선급 및 한국해양교통안전공단 선박검사직
<b>공무원</b>	해양수산부, 시·도군 수산직 공무원, 행정자치부 및 관세청 선박직 공무원

### 이런 자질 필요해

- 기계나 전기·전자 및 제어 등의 공학 분야에 대한 관심
- 과학에 대한 전반적인 기초와 원리에 대한 깊이 있는 학구열
- 선박관련 수산해양분야, 해운업, 조선 및 중공업 발전에 기여하고 싶은 열정

21세기 조선 및 해양관련산업을 선도할 수 있는 신기술인 양성



이동성, 부양성, 적재성을 갖는 선박 및 해양구조물의 효율과 경제성을 갖춘 기술 개발

선박을 포함한 해양에서 발생하는 모든 공학적인 현상을 다루는 기술집약적 분야

지구온난화를 비롯한 해양기후 변화에 맞는 전략적 대응책 구축

해양에너지와 해양공간 활용을 위한 폭넓은 대안으로의 진출

## 교과과정

- 1학년 일반물리, 조선공학개론, 해양공학개론
- 2학년 구조정역학, 구조동역학및연습, 전산선박제도및실습, 해양학및실습, 유체역학I, II
- 3학년 선박의장, 선박공학법, 해양역학, 추진기술계, 해양정보공학및실습, 해양파역학및실습
- 4학년 선체구조설계및연습, 해양구조물설계및연습, 해양인공지능및실습

## 전공세부영역

선박생산공학	선박 제조의 종합화된 시스템을 구축하고 이에 대한 생산정보처리 및 최적화
선박설계 및 구조진동	선박설계 선형 설계의 해석기법 분석과 저항 성능실험 및 최적화 설계 선체구조진동 선체 진동에 대한 방진대책과 해양구조물의 저소음 설계
해안해양공학	해안과 해양에서 일어나는 역학적 문제를 모델링을 통하여 분석
해양정보공학	해양 현상의 이해 도모, 해양지리정보시스템 및 해양모델링시스템 구축 및 해양 정보 창출에 대한 교육

## 졸업 후 진로 및 진출현황

대기업	현대중공업, 삼성중공업 등 대형중공업
국가기관	국립해양조사원, 한국해양수산개발원 등 국가 출연 기관
공공기관	한국해양교통안전공단, 한국선급 등 공공기관
사기업	(주)지오시스템리서치, UST21 등 해양연구소

**이런 자질 필요해**

- 엔지니어로서의 지식에 대한 의사전달 능력과 자연과학적인 기초지식
- 조선해양공학의 다양한 문제에 대해 창의적으로 해결할 수 있는 전공 기초지식
- 세계 조선 해양 산업을 선도함에 따른 언어 구사 능력과 도덕적인 책임의식

식품공전 기준 시험용 고가 기기 분석장비 다수 보유



수산해양 및 식품관련 세부영역별 실험실 확보

교수 학생 1:1 진로상담 및 취업지도

폭넓은 장학혜택으로 학업능력 높임

산업체 연구기관과의 유기적 연계 활동으로 사회 적응력 향상 및 취업 유도

## 교과과정

- 1학년 진로설계와자기이해, 일반화학1, 수산과학개론
- 2학년 미생물학및실험, 유기화학및실험, 수산식품이용화학및실험, 생화학, 수산물품질관리
- 3학년 수산물이용가공학및실험, 식품안전성학및실험, 식품생명과학, 수산식품소재학및실험
- 4학년 식품공정공학, 해양바이오식품학및실험, 해양바이오소재세미나, 해양바이오신소재 및 실험

## 전공세부영역

식품가공학	수산식품의 영양적 가치, 기호적 가치 및 보존성을 높이기 위한 가공기술, 가공방법 및 가공식품의 품질특성에 관한 지식 습득
수산화학	수산생물자원의 특성과 가치, 성분의 조성과 성상, 어패류의 처리, 가공, 저장중의 품질변화 등에 관한 분석 능력 습득
식품위생학	식량자원의 재배, 원료, 가공, 포장, 유통 전반에 걸친 위생상의 안전성 평가, 위생적 관리, 식품위생검사 방법에 대해 습득
수산식품소재학	해양생물에 포함되어 있는 다양한 생리활성물질의 탐색 및 개발, 구조해석 등에 대한 내용 습득
기능성식품학	수산물에 함유된 각종 기능성 성분과 영양성분들이 발현하는 생리활성의 구명을 위해 biotechnology 기법을 이용한 고부가가치 상품화 이용 기술 습득

## 졸업 후 진로 및 진출현황

일반기업체	CJ, 농심, 롯데, 청정원, 풀무원, 해찬들, 대상, 사조, 오투기, 동서식품, 정식품, 동원F&B, 일양약품, 동아제약, 기타 중소기업 식품회사 등
정부기관	해양수산부(국립수산과학원, 국립수산물품질관리원), 농림축산식품부(농림축산검역본부, 국립농산물품질관리원), 식품의약품안전처, 도·시·군 수산직 공무원 등
연구기관	한국과학기술원, 한국기초과학지원연구원, 한국식품연구원, 한국생명공학연구원 등

**이런 자질 필요해**

- 해양수산식품분야 및 생명과학분야 전반에 대한 관심이 높은 자
- 진취적인 학업태도를 갖추고 적극적으로 학교활동에 임할 준비가 된 자
- 과학적인 탐구활동을 통한 응용 능력을 갖춘 자 / 창의적이고 논리적인 사고 능력을 갖춘 자

국내 대학 수산생명의학과 중  
최다 교수진에 의한 수산생명의학  
기초 및 임상교육 실시

학과가 운영 주체인  
수산질병관리원을 통한 현장중심  
임상교육 및 실험실습 교육

2011 및 2012학년도,  
2017학년도 전남대학교  
학과평가 교육  
우수학과 선정

석사·박사과정 진학을 통한  
심화된 연구·학습 기회  
제공과 수산연구  
및 관리직 진출

학과 차원의 상시 학생 상담과  
취업프로그램 운영을 통한  
진로 및 취업지도

## 교과과정

- 1학년 생명과학의이해, 수산생명의학개론, 유기화학및실험 등
- 2학년 수서동물해부학및실험, 의학생화학및실험1·2, 기생충학및실험, 면역학및실험 등
- 3학년 분자생물학및실험, 어병세균학및실험, 수산약리학및실험1·2, 수산동물병리학및실험 등
- 4학년 수산생명이초의학, 수산생명임상의학, 수산학개론 등

## 전공세부영역

<b>병원미생물학</b>	수산생물의 질병을 유발하거나 양식수계에 존재하는 세균의 특성을 조사하고, 세균의 치료 약품에 저항성을 띄는 기작과 병원성 세균의 제거 및 세균성 질병의 예방법 등을 연구한다.
<b>조직병리학</b>	수서동물에 대한 해부학적 지식을 습득하고 현미경을 이용한 조직학적 방법으로 정상적인 구조를 밝혀 수산생물의 생식, 생리 및 생태학적 이상 현상을 연구한다.
<b>진단학</b>	수중생물들에서 인간이나 가축과 같은 질병이 발생되며 그로인한 피해가 증가하고 있다. 이들 감염성 질병의 진단과 관련하여 연구한다.
<b>환경생리학</b>	수질환경 변화와 독성이 유발된 환경에서 수산동물의 생리적 반응을 생화학적, 생리학적 및 혈액학적 장비로 검사하여 수산생물의 적절한 환경조건 및 오염원의 위해 영향을 연구한다.
<b>예방학</b>	수산생물의 면역반응을 연구하고, 이를 기반으로 질병예방기술에 대하여 연구한다.
<b>약리학</b>	수산생물질병에 사용될 수 있는 천연물 유래 의약품 개발 및 인허가에 대하여 연구한다.
<b>바이러스학</b>	어류바이러스의 증식속도, 병원성에 착안하여, 바이러스성 질병기전과 백신개발에 대해 연구한다.
<b>임상학</b>	수산생물 질병의 역학조사와 원인규명에 대해 연구한다.

## 졸업 후 진로 및 진출현황

<b>개업</b>	수산질병관리원(물고기 병원)
<b>국가기관</b>	해양수산부, 국립수산물품질관리원, 수산물품질관리원, 해양박물관, 식품의약품안전처, 국립환경과학원, 한국수산자원관리공단, 수산관련 교육 공무원, 지자체 수산직 공무원 등
<b>일반기업체</b>	아쿠아리움, 제약회사, 사료 회사, 수협중앙회, 수산식품회사, 수산업계 통 언론 및 출판사
<b>기타</b>	대학원 진학, 식품업 창업 등

**이런 자질  
필요해**

- 강한 지적 호기심과 문제 해결능력과 협동을 이끌어내며 주어진 일을 끝까지 수행하는 자세
- 전공분야(어패류 질병·진단 및 치료)에 대한 열정과 전공분야에 종사하려는 의지

인문·이공학 융합형 교육과정  
운영을 통한 최적의 해양경찰학  
학습 기회 제공, 연간  
해양경찰공무원 합격률  
국내 최상위 달성

해기사 양성지정 교육기관으로  
3급 해기사 면허 취득 가능

실습선을 통해 외국의  
해양관리기관 견학  
기회 제공

해양경찰 또는 관련 공무원  
국가고시 대비를 위한  
지원체제 운영

풍부한 장학금 혜택  
(등록금재원, 발전기금재원, 정부산하기관 및 외부재단)

## 교과과정

- 1학년 무도학및실습, 경찰학개론, 항해학개론, 형법총론1
- 2학년 헌법, 형법총론2, 지문항해학, 항해계기및실습, 경찰과인권, 해상교통법, 선박정비학, 해사영어, 형법각론, 행정법
- 3학년 국제법, 범죄학, 형사소송법, 선박조종학, 천문항해학, 해양경찰학, 경찰행정법, 종합승선실습
- 4학년 경찰수사론, 해사법규, 해양법및국제협약, 승선실습, GMDSS통신실습, 해양오염방제실습, 전자해도실습, 해상안전실습, 레이더시뮬레이션실습, 리더쉽및팀워크, 해상사고처리론

## 전공세부영역

<b>항해학 분야</b>	해상에서 함정운용에 따른 다양한 문제점들의 합리적인 해결방안과 안전한 함정운항을 도모하고자 그에 필요한 지식을 연구논의 하는 분야이다.
<b>행정학 분야</b>	실무에서 발생하는 다양한 행정문제를 다루며, 다양한 행정이론과 관련된 사안을 토론하여 문제점 및 개선방안을 모색한다.
<b>법학 분야</b>	해양경찰 실무에서 필연적으로 다루게 될 경찰권 행사와 관련하여 알아야 하는 기본적인 이론들을 체계적이고 쉽게 이해하도록 교수하는 분야이다.

## 졸업 후 진로 및 진출현황

<b>해양경찰직</b>	간부요원 및 일반요원
<b>공무원</b>	해양수산부행정직, 해양수산직, 검찰 및 법무 행정직, 교정직 공무원 등
<b>해운 및 수산회사</b>	선박해기사 및 관리직
<b>선박검사분야</b>	조사관 및 심판관, 선박검사관, 설계 및 운항요원
<b>해양오염방제기관</b>	실무자 및 관리자

**이런 자질  
필요해**

- 진취적 태도를 바탕으로 자신의 꿈과 미래를 추구하려는 자세
- 강한 의지와 끈기를 가지고 도전하려는 자세 / 타인을 이해하고 배려할 줄 아는 지도력
- 현실 사회문제에 대한 균형감각과 비판적 사고 및 합리적인 의사소통능력

국내 최초로 수산학, 해양학 및 정보통신학(CT)을 융·복합 과정으로 운영

제4차 산업혁명 기술을 기반으로 한 미래 수산업을 주도할 창의적인 융합 인재 양성

해양수산부 수산전문인력 양성사업과 연계한 장학금 지급 및 해외 대학 견학기회 제공



대학원(빅데이터수산자원관리, 스마트아쿠아팜) 진학 시 연구 장려금 지급 및 해외 인턴십 기회 제공

취업 및 창업 지원 전문 컨설팅을 위한 특별 프로그램 운영

## 교과과정

- 1학년 스마트해양수산리더십, 사물인터넷이해, 데이터사이언스
- 2학년 수산해양학, 생물통계학및실습, 빅데이터이해, 수산탁슨오믹스(Taxon-Omics)
- 3학년 스마트양식시스템설계, 빅데이터기반수산자원관리, 해양생태계기반수산자원모델
- 4학년 E마케팅및경영학, 수산자원관리인공지능실습, 스마트영상진단학

## 전공세부영역

- 정보기술학** 수산 자원 관리에 적용 가능한 정보 기술의 이해
- 환경해양학** 해양 환경 정보 분석을 통한 생태계 기반 수산 자원 변동의 이해
- 수산자원학** 수집된 수산 자원 정보에 기반한 수산 자원 관리 기초 능력 배양
- 스마트자원관리학** ICT, 빅데이터, 인공지능 등 스마트 수산자원관리 핵심 기술의 활용 및 응용

## 졸업 후 진로 및 진출현황

- 정부기관** 해양수산부, 지방해양수산청, 어업관리단, 국립수산물품질관리원, 지방자치단체 및 소속 연구 기관 등
- 공공기관** 한국해양과학기술원, 한국수산자원공단, 국립해양생물자원관, 한국해양수산개발원, 해양환경공단, 한국어촌어항공단, 수협중앙회, 해양수산과학기술진흥원, 한국국제협력단(KOICA) 등
- 일반기업체** 스마트양식클러스터단지(부산, 경남, 전남 등), 원천 기술 창업 및 기타
- 대학원 진학** 빅데이터수산자원관리협동과정, 스마트아쿠아팜협동과정 등

**이런 자질 필요해**

- 창의적인 사고를 바탕으로 논리적인 문제 해결법을 제시하는 능력
- 다양한 정보를 수집하고 분석할 수 있는 능력
- 학문 영역을 뛰어넘는 융합 능력

# 여수캠퍼스 특성화 사업 현황

여수 국가산업단지, 여수교육국제화특구, 관광 등 지역의 전략산업과 연계한 캠퍼스 특성화 추진

- 둔덕캠퍼스** 여수교육국제화특구, 여수시 국제해양관광 휴양 도시비전과 연계한 전략적 국제화 캠퍼스 구축
- 삼동캠퍼스** 국가산업단지 내 캠퍼스 설립과 현장 중심의 산학융합형 교육시스템 도입을 통한 혁신주도형 산단 캠퍼스 구축
- 해양캠퍼스** 여수의 수산해양산업 고부가 가치화를 위한 수·해양분야 R&D 전문인력 양성 및 우수 해기사 양성 선도형 캠퍼스 구축
- 국동캠퍼스** 대학이 보유한 자원과 지역에 필요한 시설들을 공동으로 활용하는 지역 친화형 캠퍼스 구축

## 둔덕캠퍼스



### 전략적 국제화선도 캠퍼스

- 유학생 한국어 집중교육 프로그램 운영('18. 3.)
- 산학협력대학원 글로벌경영학과 신설('18. 3.)
- 전략적 국제화 전담부서 글로벌교육원 신설('18. 12.)
- 문화관광경영학과 신설('20. 3.)
- 글로벌비즈니스학부 신설('21. 3.)
- 물류통상학부 신설('21. 3.)

## 삼동캠퍼스



### 혁신 주도형 산학캠퍼스

- 산학융합지구 조성사업: ('19. 3. 개교): 410억원  
- 화공안전, 화공생명, 환경시스템, 기계시스템, 플랜트전공 참여
- 공동훈련센터 개소('17. 12.): 130억원
- 조기취업형 계약학과 선도대학 육성사업('19. 3.): 110억원  
- 기계IT융합공학과, 스마트융합공공학과, 스마트전기제어공학과

## 해양캠퍼스



### 수·해양산업 육성 해양캠퍼스

- 대학 중점연구소선정(수산과학연구소)('18. 5.): 49억원
- 새동백호 실습선 도입(3,000톤 규모)('19. 2.): 435억원  
- 최첨단 조사·실습선 건조(420톤 규모: 23년 상반기): 207억원
- 수산증양식연구센터(돌산) 연구시설 개보수: ('20. 10.): 37억원
- 해양수산부 수산전문인력양성사업 선정('19. 1.)  
- ICT기반 수산자원관리 연구센터(83억원)  
- 스마트 수산양식연구센터(69억원)  
- 최근 5년간 수산해양대학 공무원 183명 합격

## 국동캠퍼스



### 지역 친화형 캠퍼스

- 전남대학교 평생교육원 운영
- 전남권 권역재활병원 신축 실시설계용역('19. 1.): 465억원(전남대학교, 여수시, 전라남도)
- 시민복합체육시설 조성(운동장)('19. 10.): 20억원
- 일자리통합 종합 지원센터 조성(협동관)('19. 2.): 여수시 45억원



