

조선해양공학과 발전계획



2017. 4. 10.

조선해양공학과장 : 김문찬

조선해양공학과 학과현황

1. 학과 현황



학과 현황 (1/5)

○ 교직원

- 학과 교수: 15명, 유관 센터 교수: 3명, 조교 및 교직원: 4명

○ 학생수

- 학부: 편제 정원 79명/학년, 현재 321명 재학(여학생 52명)
- 대학원: 석사 83명 (여학생 22명), 박사 19명 (여학생 1명)

○ 2017학년도 신입생 지원/성적 현황

- 경쟁률: 수시(학생부교과전형- 4.95, 학생부종합전형-3.4,
논술전형-9.07)

정시 (나)군 3.22

- 2017학년도 입학생 주요 4과목 평균 수능 등급 : 2.94

학과 현황 (2/5)

○ 인국인 학생 수 현황 (2017. 4월 현재)

구분	재학생 수	내국인 재학생 수	외국인 재학생 수	외국인 학생 비율(%)
대학	321	314	7	2.18
대학원	102	99	3	2.94

○ 장학금 지원 현황

구분	지원 세부 기관	지원금액
유관산업기관 지원 장학금	미국선금(ABS), 프랑스선금(BV), 일본선금(NK), 한국선금(KR) (주)크리에이텍, (주)금오기전, 소암장학재단	44,550천원
동문회 지원 장학금	부산대학교 조선해양공학과 동문장학회, 66학번동기회	17,850천원
김창렬 장학금	(고)김창렬 명예교수	2,200천원
CK-1 장학금	CK-1 사업단	122,000천원
BK21+ 장학금	BK21+ 사업단	549,000천원
계		735,600천원

학과 현황 (3/5)

○ 인력 양성/교육 사업 수행 현황

- 조선해양산업퇴직인력활용 전문인력 양성사업단('17년 선정)
- 한-영 해양플랜트 글로벌 전문인력 양성사업('15년 선정)
- CK-1 사업: 융복합 소재 및 스마트 생산 기반 해양자원개발 창의 인력 양성 사업단 ('14년 선정)
- BK21+ 사업: 에너지·자원개발용 조선해양플랜트 미래기술 인력 양성 ('13년 선정)
- 삼성중공업 계약학과 ('07년도부터 운영)
- 삼성중공업 Dream academy ('04년도부터 지원)
- ABEEK: 조선해양공학 프로그램 ('03년 신청 및 '04 예비인증)

대학-대학원-현장기술인력의 통합 교육 시스템 구축

학과 현황 (5/5)

○ 연구 인프라 구축 현황-시험 시설

시설 명	면적 (㎡)	주요 용도	
선박예인수조 연구동	1,629.0	<ul style="list-style-type: none"> 저항, 추진시험 선형최적화 연구활용 모형선 실험 프로젝트 수행 	<ul style="list-style-type: none"> 인력선 Test Sola boat 성능 Test
유체충격 시험연구동	63.0	<ul style="list-style-type: none"> 슬로싱, 슬래밍 실험 	<ul style="list-style-type: none"> 운동시험
충격하중 및 도장 시험 연구동	314.5	<ul style="list-style-type: none"> 운동시험충격시험, 극저온 피로, 인장 실험 LNG 화물창의 저온피로특성 연구 용접구조물 피로 실험 	<ul style="list-style-type: none"> 용접 이음재 설계 최적화 방안 연구 용접부 강도평가 기술 개발 선박용 친환경 도료 개발
선박유체역학 연구실 (회류 수조실)	138.2	<ul style="list-style-type: none"> 모형선의 상태별(경하, 만재 등) 저항 및 추진 성능 시험 선체 주변 유체흐름 관측시험, 프로펠러 효율 시험 	<ul style="list-style-type: none"> 프로펠러 주변 유장 관측시험 선형 개량 시험 해양구조물 유장 관측시험
선박구조역학연구실 (기계동)	108.0	<ul style="list-style-type: none"> 고성능 대형 구조강도 정적, 동적, 충격시험 비선형 구조 거동 해석 및 수치 시뮬레이션 	<ul style="list-style-type: none"> 정밀구조물 제작 잔류응력 측정 대형구조물 좌굴 붕괴 시험
용접공학실험실	262.9	<ul style="list-style-type: none"> 용접구조물 피로시험 학부생 용접 실험 진행 	<ul style="list-style-type: none"> LNG 화물창 피로특성 연구 구조물 모니터링 연구
소음진동실험실	190.5	<ul style="list-style-type: none"> 선박 진동, 소음 해석 선박 진동 인텐시티 해석 	<ul style="list-style-type: none"> 환경소음 예측 선박 진동·소음 제어 장치 개발
공통기초실험실	77.8	<ul style="list-style-type: none"> 학부 공통기초 실험 	<ul style="list-style-type: none"> 손상역학연구
선박설계 실험실	199.5	<ul style="list-style-type: none"> 선박 경제성평가 기술 및 선형 개발 선박 설계에서의 인공지능 연구 	<ul style="list-style-type: none"> 배치 최적화 및 배치 평가 위험도 기반 안전설계
조선 전산실	157.1	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 관련 교과목 수업 조선 관련 S/W 교육 및 세미나 	<ul style="list-style-type: none"> 조선 CAD 실습 교육

학과 현황 (4/5)

○ 연구 사업 수행 현황

- 교육과학기술부 선도연구센터:

조선해양플랜트글로벌핵심연구센터 ('11년 선정)

- 선박 해양플랜트 기술연구원 ('11년 설립)

- 지식경제부 산업기술연구기반 구축사업: 해양플랜트 폭발/
합재시험 기술개발 기반 구축 사업 ('11년 선정)

- 해외우수연구기관 유치사업 ('09년 선정)

- 국가지정연구실: 선체해양구조역학연구실 ('06년 선정)

- 조선사 등과의 산연관 공동 연구 사업: 연 평균 15억원 규모

조선해양공학 목표와 추진전략

2. 목표와 추진 전략



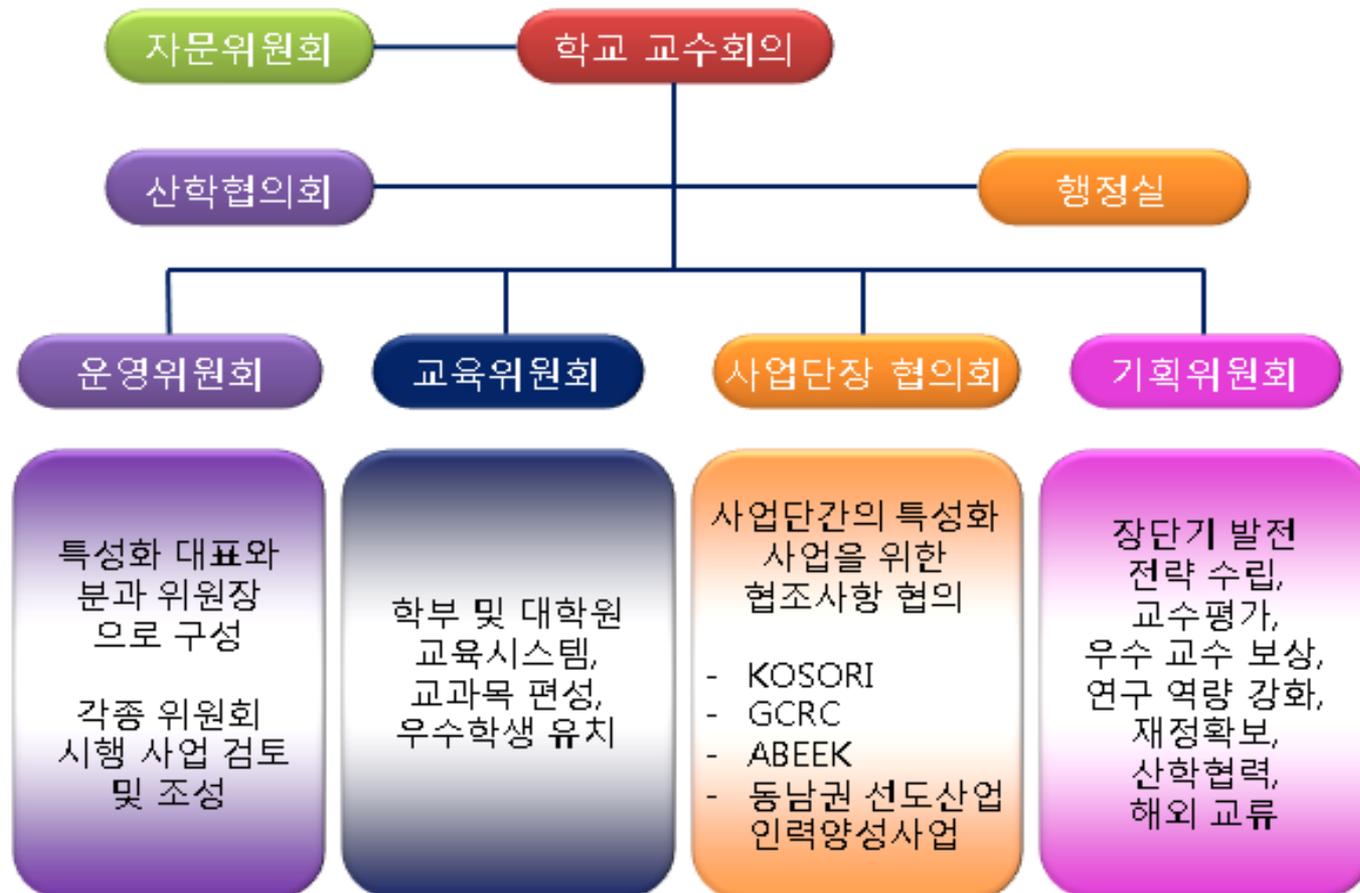
특성화 비전

- 세계 1위 우리나라 조선해양산업의 경쟁력 강화를 견인할 인력 양성과 기술 개발 및 국제화로 조선해양공학분야 "World Top 5"의 학과 위상을 정립함.



특성화 추진 전략 조직

○ 특성화 사업 추진 체계



교육 목표

- 조선해양공학 분야 차세대 우수 기술·연구 인력을 양성하여 세계 1위 우리 조선해양산업의 경쟁력 강화에 기여함.

세계 1위 조선해양산업 경쟁력 강화 유지

- 세계 최고 수준의 교육환경 구축
- 글로벌 인재 Pool 확보 기반 구축
- 세계 최고 수준 Global 인재 배출 기반 지속
- 산업체 맞춤형 핵심 인력 배출 기관 위상 유지

획기적 교육환경
인프라 개선

졸업생, 재학생의
엄격한 수준 관리

효율적 국제교류
기반 마련·활용

교육 분야 추진 전략



교육 부문 성과 목표와 2016년도 실적

특성화 핵심성과지표		2014년		2015년		2016년	
		목 표	실 적	목 표	실 적	목표	실적
취업률 (%)	학부	97.0	98.7	95.0	94.1	50.0	42.9
	대학원	91.0	87.2	90.0	53.0	50.0	58.5
영어수업 강좌 (%)		15.0	4.0	16.0	8.33	17.0	8.33
현장실습 참여 학생 비율 (%)		3.5	5.0	4.0	1.46	4.5	1.70

연구 목표

- 세계적 수준의 연구 역량 확보로 첨단 조선해양공학 핵심기술 개발 및 창의적 연구 인력 배출로 조선해양산업의 진흥과 국가 주력 기간산업의 국제 경쟁력 제고에 기여함.

세계적 수준의 연구중심 특성학과 도약

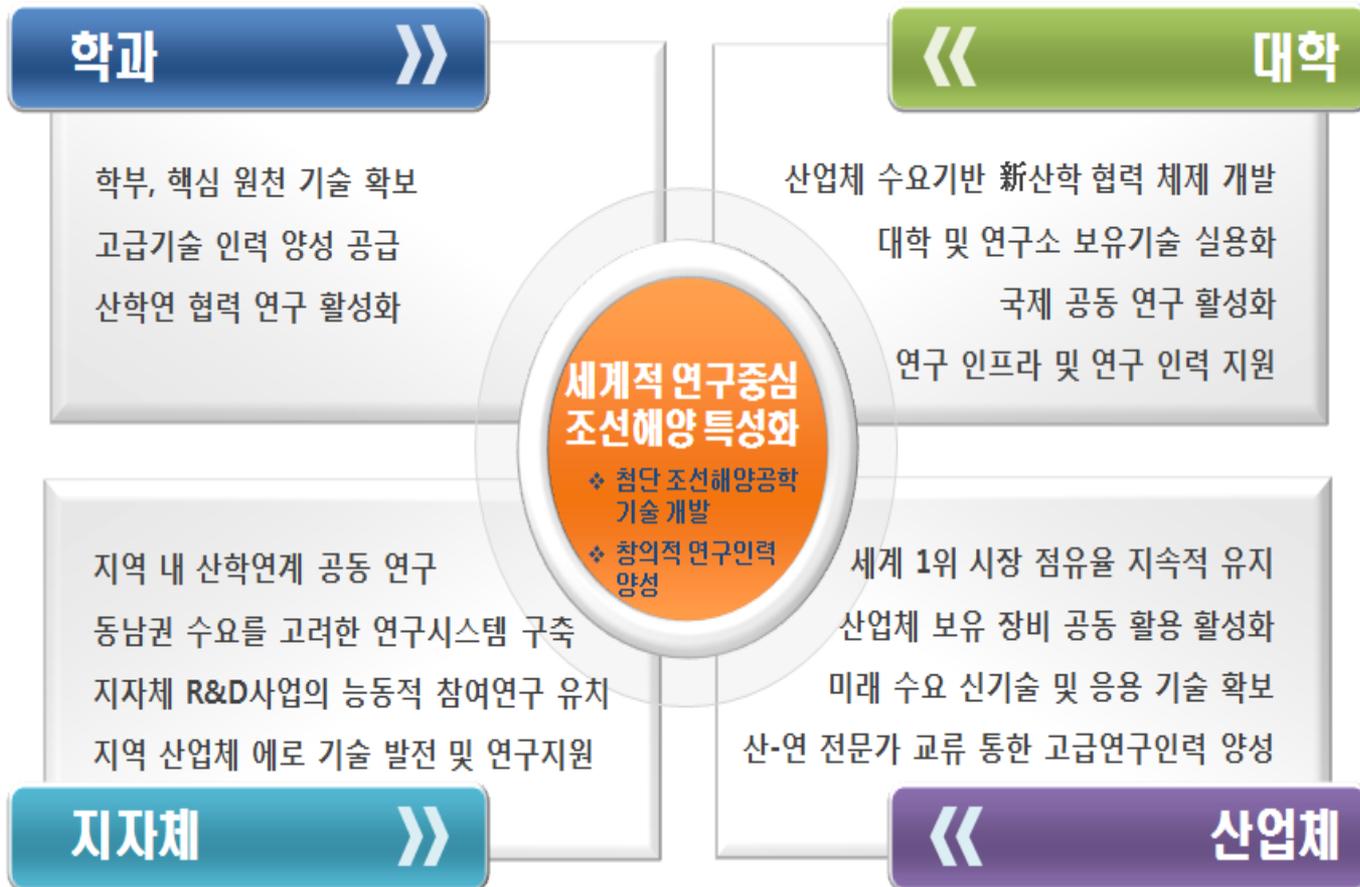
- 고급 연구인력 확보(입국인 교수, 여성과학자 및 Postdoc)
- 핵심 원천 기술 확보 및 첨단 연구 인프라 구축
- 세계 최고 수준의 연구중심 특성화
- 산학연 공동연구 체계 구축 및 국제화

고급 연구인력
양성 공급

산업체 수요기반
산학 협력 체제 개발

첨단 연구 인프라 구축

연구 분야 추진 전략



연구 부문 성과 목표와 2016년도 실적

특성화 핵심성과지표		2014년		2015년		2016년	
		목표	실적	목표	실적	목표	실적
교수 1인당 논문 게재 건수 (편)	SCI급	1.9	3.24	2.0	5.25	2.1	5.50
	학진 등재지	0.9	1.22	1.0	1.58	1.1	1.5

산학협력 목표

- 산학협력지원시스템 완성과 산업체 수요 기반 원천 기술의 실용화 및 대학 보유 기술의 지적재산권 확보와 수익 창출.

조선해양분야 산학협력 핵심 과제

- 산학협력 혁신 체계 기반 마련
- 산학 공동연구 역량 강화
- 산학협력 사업성과 활용 극대화
- 산학협력 거점 역할 수행

산학공동연구
활성화

산업체 수요
맞춤형 인력
양성

개발 기술
사업화

산학
Network
구축

산학협력분야 추진 전략



산학협력 부문 성과 목표와 2016년도 실적

특성화 성과목표		2014년		2015년		2016년	
		목표	실적	목표	실적	목표	실적
1인당 산학공동 연구비 (천만원)		20	26.16	21	15.53	22	22.85
교수 1인당 특 허권 (개)	등록 건수	1.0	1.0	1.0	0.33	1.0	0.25
	출원 건수	1.0	0.67	1.0	0.58	1.0	1.33
기술 이전	건수 (건)	4	3	4	2	4	-
	금액 (천만원)	3	30.7	4	11.7	5	-

국제화 목표

- 세계 1위 조선해양산업국가의 대표 학과에 요구되는 국제 사회 기여 및 국제 교류 활성화를 달성함.

조선해양분야 세계 선도 대학

- 연구 활동의 국제화로 대학 위상 강화
- 국제화 기반 구축 및 교류 활성화
- 조선해양분야의 국제적 연구 중심 대학 위상 확립
- 국제적 연구 허브 구축

산학공동연구
활성화

산업체 수요
맞춤형 인력
양성

개발 기술
사업화

산학
Network
구축

국제화 분야 추진 전략

○ 국제화 분야 추진 전략

기회(O)	강점(S)	약점(W)
<ul style="list-style-type: none"> • 대학 특성화 사업 선정 • 선박해양플랜트 GCRC, 동남권선도산업인력양성사업, BK21사업 등 주요 국책 사업 유치 • 영국 로이드 교육재단 우수연구센터 (LRET) 설립 • 선박해양플랜트기술연구원 설립 	<ul style="list-style-type: none"> • 동남권 조선해양산업 벨트의 중심지 위치 • 조선해양 산업의 호황 • 교수진의 활발하고 다양한 국제 활동 및 네트워크 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 국제적 학과 홍보 미흡 • 교수 대비 학생수 과다 • 낮은 외국인 학생 비율 • 낮은 외국인 교수 비율
<ul style="list-style-type: none"> • 명품 선박 명품 해양설비 설계 건조에 필요한 글로벌 인재 육성과 혁신기술 개발에 대한 선진국 대학과의 치열한 경쟁 • 중국을 비롯한 조선해양 후발 신흥국 대학의 추격 	<p>➢ SO 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> • 세계 조선해양산업의 연구중심 대학 육성 • 연구 인력 교류 • 국제적 연구허브 구축 	<p>➢ WO 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> • 외국인 학생 유치 • 외국인 교수 유치 • 해외 대학 연구실간의 연구교류 활성화
<p>위협(T)</p>	<p>➢ ST 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> • 국제 공동 지도 교수 제도 • 국제 공동 학위 수여 제도 • 국제 공동 연구 수행 • 교수진의 국제 활동 지원 강화 (학술지 편집활동, 전문가 활동) • 해외인턴제도의 도입 및 정착화 	<p>➢ WT 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> • 미래선도 기술 분야 육성 (블루오션 개척)

국제화 부문 성과 목표와 2016년도 실적

항 목	2014년		2015년		2016년	
	목표	실적	목 표	실 적	목 표	실 적
인국인 학생 비율 (%)	1.8	4.41	2.0	3.76	2.2	2.36
해외교류(학점인정) 실적 (건)	3	3	4	10	5	6
해외 우수 인력 초청 세미나 (건)	8	11	9	9	10	12

Thank You!



**부산대학교 조선해양공학과,
대한민국 조선해양산업의 미래입니다.**