

## 海洋科学类本科招生专业介绍

紧密围绕国家“海洋强国”和“一带一路”战略指导思想，围绕环渤海地区经济建设与发展需求，瞄准学科前沿领域，结合自身优势，从实际工作和基础理论研究过程中凝练科学问题，目前在中国海浮游植物与碳循环、海洋生物地球化学、印度洋生态系统、海洋环境动力过程与灾害、海卤水生物与化学资源利用、遥感信息处理及应用等方面形成研究特色，为合理利用海洋资源，解决国家碳减排、海洋生态系统保护和资源可持续利用等问题提供重要的科学依据。

学科拥有优秀的师资队伍和高水平科研平台，形成了一批重大科技成果，具备为国家和区域经济发展培养高层次海洋科学技术人才和高质量服务社会的能力。

### 海洋科学类-海洋科学专业

#### Marine Science

**标准学制：**四年

**授予学位：**理学学士

**专业介绍：**海洋科学专业作为京津冀、环渤海地区最早的涉海本科专业，为全国海洋经济发展培养了大量的专业人才。海洋科学现为天津市一流本科专业，依托的海洋科学一级学科为天津市重点学科，天津市一流学科，具有海洋科学一级学科硕士点，依托平台有教育部海洋资源化学与食品技术重点实验室、天津市海洋资源与化学重点实验室、天津市海洋环境保护与修复技术工程中心、亚洲区域卤虫参考中心（天津市国际合作基地）。本专业拥有教育部“长江学者奖励计划”团队、教育部创新团队计划“卤水资源综合利用”和天津市高校创新团队计划“海洋生物资源与环境”等教学科研团队。

**培养目标：**培养掌握扎实的海洋科学及相关生物学和化学的基本理论、基本知识和基本技能，具有良好的科学思维和创新素质，能在海洋生物和海洋化学基础理论及应用研究、海洋基本环境要素及生物和化学资源调查、海洋环境和资源监测评估等领域从事科学研究、教学与管理工作的\*\*高级专门人才\*\*，同时本专业也培养海洋经济产业相关领域的基础专业人才。

**专业特色:**海洋科学以近岸海域海洋生物及海水化学资源为主, 兼顾大洋生态系统、高盐水体生态环境修复、卤水生物资源的开发应用, 突出与环境科学、生物工程等学科的交叉与融合, 在海洋资源利用及海洋生态学方面形成自己的专业特色。同时, 依托天津滨海新区得天独厚的区位优势, 本专业在海洋生物资源利用、印度洋生态、海洋溶液化学、卤水生物资源开发与利用等研究方向上具有明显的专业优势, 在国内外有一定知名度。



图1 海洋调查与观测出海实习

图2 海水分析化学课程实验

**师资力量:**本专业聚集了海洋生物和海洋化学方面优秀的教学和科研人才。现有固定教学和科研人员 35 人, 其中教育部长江学者特聘教授 1 人, 天津市特聘教授 2 人, 天津市学科领军人才 1 人, 校级教学名师 1 人, 教授 9 人、副教授 6 人, 博士生导师 3 人, 硕士生导师 13 人, 外籍教师 3 人。近 5 年来先后承担包括国家重大专项、国家自然科学基金、863 项目和国际合作项目在内的各类科研项目 50 余项, 获得天津市自然科学二等奖、天津市科技进步二等奖、天津市教学成果奖等省部级科技奖励 4 项, 申请及授权发明专利 30 项, 出版教材专著 6 部。



图3 天津市教学成果奖证书



图4 天津科技大学教学名师证书

**合作交流：**海洋科学专业坚持对外学术交流和国际合作，一直以来在产学研企业对接、举办国际会议、师资引进、留学生来华学习以及在校生国际教育等方面不断突破，努力搭建具有国际视野的文化交流教育平台。本专业目前与东盟国家渔业教育网络、国投微藻生物科技投资有限公司、曹妃甸蓝色海洋科技有限公司等涉海国内外企业签署合作框架协议。主办“卤虫生物学研究与水产养殖应用”国际研讨会，与联合国粮农组织合作开展高盐水体生物资源研究。与美国南加州大学、加拿大 Bedford 海洋研究所、加拿大魁北克大学、新西兰奥塔哥大学、比利时根特大学、香港科技大学、马来西亚登嘉楼大学等高校有交换培养研究生、青年教师等合作关系，常年聘请美国、加拿大、韩国等海洋类外籍专业教师来校任教。同时，本专业还不断鼓励优秀中青年教师出国（境）访学深造，积极参加国际学术会议等。海洋科学专业已接受哈萨克斯坦、斯里兰卡、巴基斯坦、印度、越南等一带一路国家来华留学生，涵盖本科生、硕士生及博士生等培养层次。对于我校在校生，本专业坚持扩大学生对外交流规模，不断鼓励在校学生“走出去”，开拓国际视野，丰富学习经历。近年来，本专业学生考取国外硕、博研究生人数均逐渐增多。



图 5 与国投生物科技投资有限公司签署合作协议

图 6 联合国粮农组织专家来访亚洲区域卤虫参考中心

**学生获奖：**在各类全国及省市竞赛中成果突出，曾获全国大学生数学建模竞赛一等奖，全国大学生英语竞赛二等奖，天津市大学生化学知识与应用技能大赛一、二等奖，天津市大学生物理竞赛一、二等奖，天津市大学生物理知识大赛二等奖，天津市大学生英语竞赛二等奖，天津市优秀本科毕业论文奖，天津科技大学创青春创业大赛铜奖等。

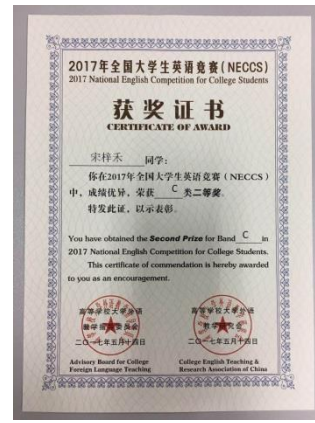


图 7 全国大学生数学建模竞赛一等奖证书 图 8 全国大学生英语竞赛二等奖证书



图 9 天津科技大学创青春创业大赛铜奖

**毕业生发展：**毕业生可在各级海洋监管部门、环保机构、高等院校、科研机构以及水产、渔业部门等相关的企事业单位和行政管理部门，从事海洋相关理论与应用研究和技术研发等工作，或在本学校或其他高等院校和科研机构继续深造，攻读研究生学位。每年考研、保送及出国留学人数占应届毕业生 30%以上。2020 年考取研究生人数比例位列全校第二。近几年考取的涉海研究所主要有：中国科学院海洋研究所、中国科学院南海研究所、自然资源部第一海洋研究所、第三海洋研究所等。考取的高校主要有：武汉大学、天津大学、南开大学、厦门大学、中国海洋大学、大连理工大学、华南理工大学、浙江工业大学、宁波大学等。还有部分学生到美国、英国、加拿大、澳大利亚等高校和科研机构继续深造。



序号	学号	姓名	性别	录取院校
1	14051106	刘子石	男	天津科技大学
2	14051117	陈婉莹	女	国家海洋局第二海洋研究所
3	14051123	吴玉	女	天津大学(推免)
4	14051126	张小芳	女	福州大学
5	14051127	周柯	女	华东理工大学
6	14051203	李敬鸿	男	天津科技大学
7	14051206	芦尚德	男	天津科技大学
8	14051209	孙培淇	男	中国科学院海洋研究所
9	14051213	展文豪	男	天津科技大学
10	14051218	李文学	女	天津科技大学
11	14051220	刘瑶	女	中国科学院南海海洋研究所
12	14051222	王璇	女	同济大学
13	14051223	肖雪	女	南开大学
14	14051224	杨佳丽	女	中国科学院海洋研究所(推免)
15	14051225	余冰清	女	天津大学(推免)

图 10 海洋科学学子考取研究生喜报

## 海洋科学类-海洋技术专业

### Marine Technology

**标准学制：**四年

**授予学位：**理学学士

**专业介绍：**具有“海洋科学”一级学科硕士点，具有“物理海洋学”二级学科硕士点，主要研究方向有海洋遥感监测与信息技术、海洋动力学、动力灾害模拟与评估和海洋生态系统动力学。具有“遥感与信息技术研究室”和“海洋环境模拟与探测技术研究室”两个研究室。本专业以海洋信息的获取、分析和应用为主要研究方向，信息来源包括航天、航空和航海等遥感、实测和模型数据。通过海洋空间探测技术、海洋模型模拟来监测海洋、陆地等环境生态变化，从而应对全球的气候及环境变化。在遥感信息处理、海洋动力学和海洋生态环境等方面主持完成了多项国家级、省部级科研项目，获批多项软件著作权。服务滨海新区，与滨海新区多家企事业单位联合，在遥感信息处理，地理信息系统开发设计等方面

进行了多项合作研究。

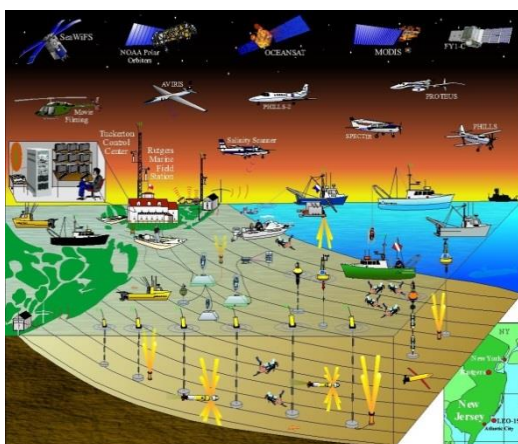


图1 专业特色



图2 学生出海实习

**培养目标：**培养具有海洋科学和信息处理技术基础知识，掌握海洋科学和遥感与信息处理的基本理论和基本技能，具备在海洋、农业、林业、水利、电力、交通、地质、环境等相关领域开展遥感与信息的数据处理、系统开发集成和海洋高新技术研究的专门人才。

**师资力量：**现有教师 13 人，其中教授 2 名，副教授 2 名，副研究员及高级工程师 2 名；具有博士学位教师 10 名，在职博士生 2 名，是一支年富力强的教师队伍。入选教育部“新世纪优秀人才支持计划” 1 人，天津市高校“学科领军人才培养计划” 1 人，天津市高校“中青年骨干创新人才培养计划” 1 人，“优秀青年教师资助计划” 2 人，科技特派员 1 人，有出国研修经历的 8 人。承担国家 863 计划项目、973 项目、国家自然科学基金项目、国家科技先导项目，天津市科委项目等，多项研究成果达到国际先进、国内领先水平。

**合作交流：**与加拿大 Bedford 海洋研究所、日本爱媛大学等科研机构 and 高校开展国际合作，为青年教师和学生出国研修深造提供机会。与中国海洋大学、中科院遥感所等高校和科研机构进行国内合作，为教师交流、学生考研、研究生联合培养创造条件。与海洋、遥感、地理信息相关企业开展校企合作，创建实习、实训基地和创业基地，为学生就业奠定基础，服务地方经济和区域发展。



图 3 国内交流



图 4 国际交流

**学生获奖：**在各类全国及省市竞赛中成果突出，曾获天津市高校“大学生年度人物”、王克昌特等奖学金、天津市人民政府奖学金，多项全国大学生数学建模竞赛国家二等奖和天津市一等奖，全国大学生英语竞赛二等奖，挑战杯竞赛中获得天津市一等奖，二等奖，天津市大学生物理竞赛一、二等奖，天津市大学生物理知识大赛二等奖，天津市大学生英语竞赛一等奖等。



图 5 学生获奖

**毕业生发展：**毕业生可以进入海洋和信息处理技术及相关领域的科研院所、企事业单位、高等院校和国家机关，从事海洋科学研究、海洋资源开发、信息系统开发管理及数据处理等工作；毕业生可以在本学校或其他高等院校和科研机构继续深造，攻读研究生学位。平均考研率为 30%，考取院校为高校或研究所。如中科院遥感所，中科院海洋所，中科院生态与地理研究所，中科院南海所，国家海洋局海洋一所，海洋二所，国家海洋技术中心，国家海洋环境预报中心，北京大学，清华大学，北京师范大学，中国地质大学，天津大学，南京大学，浙江大学，厦门大学，武汉大学，中国海洋大学，华东师范大学，华中科技大学，华南理工

大学等。也有部分学生到美国，英国，加拿大，澳大利亚等高校深造。