

海洋资源与环境专业人才培养方案

学科门类 理学 专业代码 070703T 授予学位 理学学士
(从2022级本科生开始执行)

一、培养目标

本专业面向海洋生态文明建设和渔业可持续发展等国家战略，培养海洋生物资源与环境领域的创新型复合人才，适应社会、经济和科学技术的发展，具有严谨的科学精神和良好的人文素养、扎实的专业知识和卓越的职业技能、突出的创新能力和广阔的国际视野，能够胜任海洋资源与环境领域的教学、科研、技术开发、生产实践与管理等工作。具体培养目标如下：（1）具备良好的科学人文素养，高度的社会责任感和健康的身心素质；（2）秉承和发展现代资源与环境理念，具有宽厚的学科基础知识，系统的海洋资源与环境专业基础理论和优秀的专业素养；（3）具备从事海洋生物资源与环境调查评价、海洋渔业资源增殖与养护、海洋生态环境保护与修复和渔业可持续发展等领域的科学研究、技术研发和渔业管理等方面的能力；（4）了解海洋生物资源与环境领域的国际发展动态，具备较强的国际交流与协作能力；（5）适应国家经济与社会发展需求，具有较强的创新精神、科研能力和卓越的创业能力。

二、毕业生能力要求

通过在校学习，德智体美劳全面发展，毕业时具备以下方面的知识和能力：

1. 具有较高的社会主义政治修养、良好的思想道德品质、严谨的科学精神、较高的人文素养、高度的社会责任感和健康的身心素质；
2. 具有扎实的数学、化学、外语、计算机等基础学科的理论知识，奠定坚实的自我提升和独立工作的能力基础；
3. 具有宽厚的生物学、生态学、环境科学、海洋学等相关学科的理论知识，具备知识拓展和终身学习的能力；
4. 掌握系统的海洋资源与环境专业的基础理论、专业知识及实践操作技能，培养具有较强的创新精神，扎实的科研能力、实践能力和创业能力。

三、支撑学科

一级学科：水产学，海洋科学

二级学科：渔业资源

四、毕业学分要求

课程体系			学分要求		
			必修	选修	合计
公共基础及 通识教育层面	公共基础必修	思想政治类	17		71
		军事、体育类	8		
		大学外语类	10		
		大学数学类	18		
		大学计算机类	7		
		大学化学类	11		
	通识教育选修课程			9	9
专业教育层面	学科基础课程		28	4	80
	专业知识课程		19	4	
	工作技能课程		24	1	
总计			142	18	160

五、专业核心课程

1. 普通动物学（64课时/4学分）
2. 鱼类学（40课时/2.5学分）
3. 水生生物学（48课时/3学分）
4. 普通生态学（40课时/2.5学分）
5. 海洋环境生态学（32课时/2学分）
6. 渔业资源生物学（48课时/3学分）
7. 海洋生物资源与环境调查技术（32课时/2学分）
8. 生物资源评估（40课时/2.5学分）
9. 增殖资源学（32课时/2学分）
10. 渔业海洋学导论（32课时/2学分）

六、专业特色课程

1. 海洋环境生态学（32课时/2学分）
2. 渔业资源生物学（48课时/学3分）
3. 生物资源评估（40课时/2.5学分）
4. 海洋生物资源与环境调查技术（32课时/2学分）
5. 增殖资源学（32课时/2学分）
6. 渔业海洋学导论（32课时/2学分）

七、实践环节

（一）必修实践环节

1. 大学体育 I-IV（112课时/4学分）
2. 军事训练（64课时/2学分）
3. 中国现代史纲要（实践部分）（32课时/1学分）
4. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分）（16课时/0.5学分）
5. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论（实践部分）（16课时/0.5学分）
12. 水环境化学实验（32课时/1学分）
13. 普通动物学实验（32课时/1学分）
14. 渔业资源生物学实验（32课时/1学分）
15. 水生生物学实验（32课时/1学分）
16. 鱼类学实验（32课时/1学分）

6. 形势与政策（系列课程）（64课时，2学分）
7. 大学英语（实践部分）（160课时，5学分）
8. Python程序设计（32课时/1学分）
9. 数据库技术与应用（32课时/1学分）
10. 无机及分析化学实验（48课时/1.5学分）
11. 有机化学实验（48课时/1.5学分）

（二）选修实践环节

1. 微生物学实验（32课时/1学分）
2. 动物生理学实验（32课时/1学分）
3. 组织胚胎学实验（32课时/1学分）
4. 海洋浮游生物学实验（32课时/1学分）
5. 生物化学实验（32课时/1学分）

17. 海藻学实验（16课时/0.5学分）
18. 增殖资源学实习（4周/4学分）
19. 海洋生物资源与环境调查实习（4周/4学分）
20. 海洋学实习（1周/1学分）
21. 毕业论文（设计）（12周/12学分）
22. 创新创业教育（4学分）
6. 大数据与渔业信息技术实验（16课时/0.5学分）
7. 基础分子生物学实验（32课时/1学分）
8. 普通动物学实习（1周/1学分）
9. 渔政管理与渔港监督实习（1周/1学分）
10. 其它选修课课内实验

八、课程设置及修读计划

（一）公共基础及通识教育层面

1. 公共基础必修课程

最低要求71学分

其中：必修71学分

修课要求	课程代码	课程名称	学分	课时		先修课程	推荐学期
				讲授	实践		
必修	008101101023	思想道德与法治	3	48			一（秋）
	008101101029	中国近现代史纲要	3	32	32		一（春）
	008101101021	马克思主义基本原理	3	48		思想道德与法治、中国近现代史纲要	二（秋）
	008101101035	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	40	16	思想道德与法治、中国近现代史纲要	二（春）
	008101101037	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	40	16	思想道德与法治、中国近现代史纲要	二（春）
	00810120系列	形势与政策（系列课程）	2		64		本科四年获得
	008201101025	军事训练	2		64		一（夏）

续表

修课 要求	课程代码	课程名称	学分	课时		先修课程	推荐 学期
				讲授	实践		
必修	008201101027	军事科学概论	2	32			一（秋）
	008201103019	体育Ⅰ（系列课程）	1	4	28		四年开课 不断线， 修满4学 分即可
	008201103021	体育Ⅱ（系列课程）	1	4	28		
	008201103023	体育Ⅲ（系列课程）	1	4	28		
	008201103025	体育Ⅳ（系列课程）	1	4	28		
	008301101033	大学英语Ⅰ	2	32	32		四年开课 不断线， 修满10学 分即可
	008301101035	大学英语Ⅱ	2	32	32		
	008301101037	大学英语Ⅲ	2	32	32		
	008301101039	大学英语Ⅳ	2	32	32		
	008301101135	大学英语拓展类课程	2	32	32	大学英语Ⅲ	
	008401101055	高等数学Ⅱ1	6	96			一（秋）
	008401101057	高等数学Ⅱ2	5	80		高等数学Ⅱ1	一（春）
	008401101059	线性代数	3	48			二（秋）
	008401101063	概率统计	4	64			二（秋）
	008701101147	无机及分析化学	4	64			一（秋）
	008701102149	无机及分析化学实验	1.5		48	无机及分析 化学	一（秋）
	008701101151	有机化学	4	64		无机及分析 化学	一（春）
	008701102153	有机化学实验	1.5		48	无机及分析化 学实验	一（春）
	008501101119	Python程序设计	4	48	32		一（秋）
	008501101045	数据库技术与应用	3	32	32		一（春）

注：“推荐学期”，一、二、三、四指大学本科学年数（以四年学制计），下同

2. 通识教育选修课程

最低要求9学分

通识教育课按照科学与技术、文学与艺术、哲学与人生、社会与文化、历史与文明五个模块进行设置。本科四年应修读至少两个知识模块共计不少于9学分的课程，其中至少2学分须通过修读美育类课程获得，不能修读与所在专业课程内容相近的通识课程。

(二) 专业教育层面

1. 学科基础课程

最低要求32学分

其中：必修28学分，选修4学分

修课 要求	课程代码	课程名称	学分	课时		先修课程	推荐 学期
				讲授	实践		
必修	074302101205	海洋资源与环境概论	1	16			一（秋）
	074302101203	*普通动物学	4	64			一（秋）
	090502102201	普通动物学实验	1		32		一（秋）
	074302101207	*鱼类学	2.5	40		普通动物学	二（秋）
	074302102207	鱼类学实验	1		32	普通动物学实验	二（秋）
	007001013003	海洋学	3	48		无机及分析化学	二（春）
	074302103211	海洋学实习	1		1周	海洋学	三（夏）
	074302101219	*水生生物学	3	48		普通动物学	二（春）
	074302102219	水生生物学实验	1		32	水生生物学	三（夏）
	074302101213	生物统计	3	48		高等数学Ⅱ	二（春）
	074302101217	水环境化学	2	32		无机及分析化学	三（秋）
	074302102217	水环境化学实验	1		32	无机及分析化学 实验	三（秋）
	074302101209	*普通生态学	2.5	40		普通动物学	三（秋）
	090502201213	*海洋环境生态学	2	32		普通生态学	三（春）
选修	074302201215	生物化学	3	48		无机及分析化学、有机化学	二（秋）
	074302202201	生物化学实验	1		32	无机及分析化学、有机化学	二（秋）
	074302101221	海洋浮游生物学	2	32		普通动物学	三（春）
	074302102205	海洋浮游生物学实验	1		32	海洋浮游生物学	三（春）
	074302101305	海洋渔业环境导论	2	32		海洋学	二（秋）
	074302201205	动物生理学	2.5	40		普通动物学	二（春）
	074302202205	动物生理学实验	1		32	动物生理学	二（春）
	074302101223	微生物学	2.5	40			二（春）

续表

选课要求	课程代码	课程名称	学分	课时		先修课程	推荐学期
				讲授	实践		
选修	074302103213	微生物学实验	1		32		二（春）
	090102101243	组织胚胎学	2	32		普通动物学	二（秋）
	090102102225	组织胚胎学实验	1		32	普通动物学实验	二（秋）
	090103201219	生物信息学	2	32		数据库技术与应用	三（春）
	090102201303	基础分子生物学	2	32			二（春）
	090102202303	基础分子生物学实验	1		32		二（春）

注：带*的课程为专业核心课，下同

2. 专业知识课程

最低要求23学分

其中：必修19学分，选修4学分

选课要求	课程代码	课程名称	学分	课时		先修课程	推荐学期
				讲授	实践		
必修	074303101301	海洋资源与环境科教融合创新讲座	1	16			二（夏）
	074303201233	海藻学	2	32			二（秋）
	074303202233	海藻学实验	0.5		16		二（秋）
	090504101201	科学研究专题讲座	1	16			三（夏）
	074303101305	*渔业资源生物学	3	48		鱼类学、海洋学	三（秋）
	074303102201	渔业资源生物学实验	1		32	渔业资源生物学	三（秋）
	074303101307	*渔业海洋学导论	2	32		海洋学	三（秋）
	090103201201	渔业经济与管理	2	32		渔业资源生物学	三（秋）
	074303101311	*海洋生物资源与环境调查技术	2	32		渔业资源生物学	三（春）
	090503201213	*生物资源评估	2.5	40		渔业资源生物学、生物统计	三（春）
	074303101215	*增殖资源学	2	32		普通动物学、普通生态学	三（春）
选修	074303201203	保护生物学	2	32			三（秋）

续表

修课 要求	课程代码	课程名称	学分	课时		先修课程	推荐 学期
				讲授	实践		
选修	090502201215	鱼类行为学	2	32		鱼类学	三（秋）
	074303201305	渔业遥感技术	2	32			三（秋）
	074303101303	大数据与渔业信息技术	3	48		Python程序设计	三（春）
	074303102301	大数据与渔业信息技术 实验	0.5		16		三（春）
	090503101201	海洋渔业技术学	4	64			三（春）
	074303201215	渔政管理与渔港监督	2	32			三（春）
	090503201209	海洋与渔业法规	2	32			三（春）
	074303201205	养殖水环境工程学	2	32			四（秋）
	074303201217	增殖工程与海洋牧场	2	32			四（秋）
	074303201307	极地与远洋渔业科学 进展	2	32			三（春）
	074303201309	海洋生物遗传多样性研 究进展	1	16			三（秋）
	074303201313	养殖水处理技术与装备 研究进展	2	32			三（春）

3. 工作技能课程

最低要求25学分

其中：必修24学分，选修1学分

修课 要求	课程代码	课程名称	学分	课时		先修课程	推荐 学期
				讲授	实践		
必修	074303103201	增殖资源学实习	4		4周	增殖资源学	三（春）
	074304103301	海洋生物资源与环境调 查实习（劳动教育）	4		4周	海洋生物资源与环 境调查技术	四（夏）
	090504104999	毕业论文（设计）	12		12周		四（春）
	008904103999	创新创业教育	4		128		本科四年 获得
选修	074304103207	普通动物学实习	1		1周	普通动物学	一（春）
	090504103208	渔政管理与渔港监督 实习	1		1周		三（春）

九、有关说明

1. 创新创业教育学分中，至少2个学分为非课程学分，其申请和认定按照《中国海洋大学大学生创新创业教育学分认定办法》（海大教字〔2013〕132号）执行；其他学分可通过修读学校开设的创新创业教育系列课程或参加经学校认可的创新创业类培训获得。

2. 本专业劳动教育主要依托《思想道德与法治》《海洋生物资源与环境调查实习》课程开展：其中2课时来自于《思想道德与法治》，旨在树立学生正确的劳动观念，强化马克思主义劳动价值观、择业观和创业观，培育学生的就业权益和劳动法律意识；4周课时来自于《海洋生物资源与环境调查实习》，旨在培养学生创造性解决实际问题的能力，增强诚实劳动意识，提升就业创业能力，树立正确择业观和吃苦耐劳的奋斗精神。

3. 专业课程前面带“*”的为核心理程，作为必修课开设，不能用其他课程替代。

十、本培养方案由所在专业负责解释

附：本专业辅修要求

一、培养目标及能力要求

培养目标：秉承和发展现代海洋生物资源与环境理念，掌握海洋资源与环境专业的基础理论和实践技能，能够开展海洋生物资源与环境领域的教学、科研、技术开发、生产实践与管理等方面的工作。能力要求：掌握渔业资源生物学、海洋生物资源与环境调查技术、海洋环境生态学、增殖资源学、生物资源评估等基本理论和知识，具备从事海洋生物资源与环境调查评价、海洋生物资源增殖与养护、海洋生物资源可持续利用、海洋与渔业管理等领域技术研发与管理的基本能力和素质。

二、课程修读要求（总计29.5学分）

必修课程（25.5学分）：

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1. 普通动物学（64课时/4学分） | 6. 渔业资源生物学（48课时/3学分） |
| 2. 鱼类学（40课时/2.5学分） | 7. 海洋生物资源与环境调查技术（32课时/2学分） |
| 3. 水生生物学（48课时/3学分） | 8. 生物资源评估（40课时/2.5学分） |
| 4. 普通生态学（40课时/2.5学分） | 9. 增殖资源学（32课时/2学分） |
| 5. 海洋环境生态学（32课时/2学分） | 10. 渔业海洋学导论（32课时/2学分） |

选修课程（4学分）

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. 渔业经济与管理（32课时/2学分） | 3. 海洋渔业环境导论（32课时/2学分） |
| 2. 保护生物学（32课时/2学分） | 4. 海洋与渔业法规（32课时/2学分） |

三、原则上，主修专业课程涵盖辅修专业要求课程1/2及以上（或具有替代关系）的学生，不得辅修本专业。

撰写人：任一平 教学院长：温海深