**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 2016 级本科生开始执行）

**一、培养目标**

本专业培养适应社会、经济和科学技术的发展需要，能够胜任生物资源增殖与养护、海洋生物资源与环境检测评价、海洋与渔业管理等岗位，或在高等院校及科研机构从事科学研究与教学工作的创新型复合人才。具体目标如下：（1）具备良好的科学文化素养，强烈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，掌握扎实的海洋资源与环境专业基础理论和实践技能；（3）掌握海洋渔业生物学、海洋环境生态学等相关的基本原理，具有从事海洋生物资源与环境的调查评价、海洋生物资源增殖与养护、海洋生物资源可持续利用等技术研发与管理能力；（4）了解海洋生物资源与环境的国际发展动态，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和创业能力。

**二、毕业生素质与能力要求**

1、具有较高的思想道德水准，良好的科学与人文素养，正确的个人价值取向，强烈的社会责任感；

2、具备扎实的数学、化学、外语、计算机等基础理论知识，奠定坚实的知识拓展、自我提升的能力基础；

3、具有扎实的生物学、生态学、环境科学、海洋学等支撑专业学习的基础理论知识体系及熟练的实验操作技能；

4、掌握渔业资源生物学及其增殖理论，具有较强的渔业资源调查、评估与增殖实践等应用能力。

**三、支撑学科**

一级学科：海洋科学，水产学

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** |
| 公共基础层面 | 思想政治类 | 15 |  | 60 |
| 高等数学类 | 11 |  |
| 大学外语类 | 10 |  |
| 大学化学类 | 11 |  |
| 大学计算机类 | 6 |  |
| 军事、体育类 | 7 |  |
| 通识教育层面 | 通识教育课程 |  | 8 | 8 |
| 专业教育层面 | 学科基础课程 | 37.5 | 4 | 88 |
| 专业知识课程 | 17.5 | 4 |
| 工作技能课程 | 25 |  |
| **总计** | | 140 | 16 | 156 |

**五、专业核心课程**

1.普通动物学（64课时，4学分）

3.鱼类学（40课时，2.5学分）

5.普通生态学（40课时，2.5学分）

7.海洋环境生态学（32课时，2学分）

9.水生生物学（48课时，3学分）

2.渔业资源与渔场学（48课时，3学分）

4.海洋生物资源调查技术（32课时，2学分）

6.增殖资源学（32课时，2学分）

8.生物资源评估（40课时，2.5学分）

10.海洋环境监测与评价（32课时，2学分）

**六、专业特色课程：**

1.渔业资源与渔场学（48课时，学3分）

3.增殖资源学（32课时，2学分）

5.生物资源评估（40课时，2.5学分）

2.海洋环境生态学（32课时，2学分）

4.海洋生物资源调查技术（32课时，2学分）

6.海洋环境监测与评价（32课时，2学分）

**七、实践环节（必修+选修）**

必修实践环节（41.5学分，包含在课程中的必修实践环节合计112课时）

1.大学体育I-IV （128课时，4学分）

3.军事训练（2周，1学分）

5.无机及分析化学实验（48课时，1.5学分）

7.有机化学实验（48课时，1.5学分）

9.植物学实验（32课时，1学分）

11.普通动物学实验（32课时，1学分）

13.鱼类学实验（32课时，1学分）

15.海洋学实习（1周，1学分）

17.水生生物学实验（32课时，1学分）

19.创新创业教育（2学分）

2.水环境化学实验（32课时，1学分）

4.海洋浮游生物学实验（32课时，1学分 ）

6.微生物学实验（32课时，1学分）

8.渔业资源生物学实验（32课时，1学分）

10.增殖资源学实习（4周，4学分）

12海洋生物资源与环境调查实习（3周，3学分）14.海洋环境监测与评价实验（16课时，0.5学分）

16.普通动物学实习（1周，1学分）

18.毕业论文（12周，12学分）

20.毕业实习（4周，2学分）

选修实践环节（3学分）

1.动物生理学实验（32课时，1学分）

3.生物化学实验（32课时，1学分）

2.生物实验技术实验（32课时，1学分）

4.其它选修课课内实验

**八、课程设置及修读要求**

（一）公共基础及通识教育层面

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **修课** | **课程**  **类别** | **课程代码** | **课程名称** | **英文名称** | **先修课程** |
| **要求** |
| 必修 | 思想政治理论 | 008101101199 | 思想道德修养和法律基础 | Mentality and Morality Improvement and Basics of Law |  |
| 008101101025 | 中国近现代史纲要 | General Outline of Chinese Modern History |  |
| 008101101021 | 马克思主义基本原理概论 | Introduction to the Fundamental Principle of Marxism |  |
| 008101101019 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | Introduction to Maoism and Theoretical System of Chinese Socialism |  |
| 008101101013 | 形势与政策Ⅰ | Current Situation and Policy Ⅰ |  |
| 008101101015 | 形势与政策Ⅱ | Current Situation and Policy Ⅱ |  |
|
| 高等数学 | 008401101055 | 高等数学Ⅱ1 | Advanced Mathematics Ⅱ1 |  |
| 008401101057 | 高等数学Ⅱ2 | Advanced Mathematics Ⅱ2 | 高等数学Ⅱ1 |
| 大学化学 | 008701101147 | 无机及分析化学 | Inorganic and Analytical Chemistry |  |
| 008701102149 | 无机及分析化学实验 | Experimental Inorganic and Analytical Chemistry | 无机及分析化学 |
| 008701101151 | 有机化学 | Organic Chemistry | 无机及分析化学 |
| 008701102153 | 有机化学实验 | Experiments of Organic Chemistry | 有机化学 |
| 大学外语 | 008301101033 | 大学英语Ⅰ | College English I |  |
| 008301101035 | 大学英语Ⅱ | College English Ⅱ | 大学英语Ⅰ |
| 008301101037 | 大学英语Ⅲ | College English Ⅲ | 大学英语Ⅱ |
| 008301101039 | 大学英语IV | College English IV | 大学英语Ⅲ |
| 008301101135 | 大学英语拓展类课程 | Extended College English Level A Series | 大学英语IV |
| 或选修大学俄语、大学西班牙语等另外一种外语的四个等级课程，修满10学分。 | | | |
| 大学计算机课 | 008501101113 | 数据库技术与应用 | Database Technology and Application |  |
| 008501101075 | C程序设计 | C Programme Design |  |
| 体育课 | 008201103019 | 体育Ⅰ（系列课程） | Physical Education Ⅰ |  |
| 008201103021 | 体育Ⅱ（系列课程） | Physical Education Ⅱ | 体育Ⅰ |
| 008201103023 | 体育Ⅲ（系列课程） | Physical Education Ⅲ | 体育Ⅱ |
| 008201103025 | 体育Ⅳ（系列课程） | Physical Education Ⅳ | 体育Ⅲ |
| 军事课 | 008201101027 | 军事科学概论 | Introduction to Military Science |  |
| zx8201101029 | 军事训练 | Military Affairs Training |  |
| 选修 | 通识教育 | 通识教育设置“科学精神与科学技术”、“社会发展与公民教育”、“经典阅读与人文修养”、“艺术与审美”、“海洋环境与生态文明”五个知识模块。 | | |  |

（二）专业教育层面

1.学科基础课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **修课** | **课程代码** | **课程名称** | **英文名称** | **先修课程** |
| **要求** |
| 必修 | 074302101201 | 植物学 | Plant Biology |  |
| 074302102201 | 植物学实验 | Plant Biological Experiment |  |
| 074302101203 | \*普通动物学 | General Zoology |  |
| 090502102201 | 普通动物学实验 | Experiment of General Zoological |  |
| 074302101205 | 海洋资源与环境概论 | Overview of Marine Resource and Environment |  |
| 074302101207 | \*鱼类学 | Ichthyology | 普通动物学 |
| 073123102117 | 鱼类学实验 | Experiment of Ichthyology | 普通动物学实验 |
| 074302101209 | \*普通生态学 | General Ecology | 普通动物学 |
| 090502101215 | 海洋学 | Oceanography | 无机及分析化学 |
| 074302103211 | 海洋学实习 | Exercitation of Oceanography | 海洋学 |
| 074302101213 | 生物统计 | Biostatistics | 高等数学 Ⅱ |
| 074302101215 | \*海洋环境生态学 | Marine Environmental Ecology | 普通生态学 |
| 074302101217 | 水环境化学 | Water Environmental Chemistry | 无机及分析化学 |
| 074302102217 | 水环境化学实验 | Experiment of Water Environmental Chemistry | 无机及分析化学实验 |
| 074302101219 | \*水生生物学 | Aquatic Biology | 普通动物学 |
| 074302102219 | 水生生物学实验 | Experiment of Aquatic Biology | 水生生物学 |
| 074302101221 | 海洋浮游生物学 | Plankton Biology | 普通动物学 |
| 074302102221 | 海洋浮游生物学实验 | Experiment of Plankton Biology | 海洋浮游生物学 |
| 074302101223 | 微生物学 | Microbiology |  |
| 074302103213 | 微生物学实验 | Microbiological Experiment |  |
| 选修 | 074302201215 | 生物化学 | Biochemistry | 无机及分析化学、有机化学 |
| 074302202201 | 生物化学实验 | Experiment of Biochemistry | 无机及分析化学实验、有机化学实验 |
| 074302201205 | 动物生理学 | Animal Physiology | 普通动物学 |
| 074302202205 | 动物生理学实验 | Zoophysiological Experiment | 动物生理学 |
| 074302201207 | 生物实验技术 | Biology Experimental Technology |  |
| 074302202207 | 生物实验技术实验 | Experiment of Biology Experimental Technology |  |
| 074302201209 | 动物遗传育种学 | Animal Genetics and Breeding | 生物化学 |
| 074302201213 | 海洋环境科学概论 | Overview of Marine Environmental Science |  |

2.专业知识课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **修课** | **课程代码** | **课程名称** | **英文名称** | **先修课程** |
| **要求** |
| 必修 | 090502101225 | \*渔业资源与渔场学 | Fisheries Resources and Fishing Ground | 鱼类学 海洋学 |
| 074303102201 | 渔业资源生物学实验 | Experiment of Fishery Resource Biology | 渔业资源与渔场学 |
| 074303101203 | \*海洋生物资源调查技术 | Biological Resource Survey Techniques | 渔业资源与渔场学 |
| 090103201217 | \*增殖资源学 | Marine Stock Enhancement | 普通动物学、普通生态学 |
| 090503201215 | \*海洋环境监测与评价 | Monitoring and Assessment of Marine Environment | 水环境化学 |
| 090503202215 | 海洋环境监测与评价实验 | Monitoring and Assessment of Marine Environment Experiment | 水环境化学实验 |
| 090503201213 | \*生物资源评估 | Fish Stock Assessment | 渔业资源与渔场学,生物统计 |
| 090103201201 | 渔业经济与管理 | Fisheries Economy and Management | 渔业资源与渔场学 |
| 074303101213 | 海藻学 | Marine Phycology | 植物学 |
| 选修 | 074303201203 | 保护生物学 | Conservation Biology | 普通动物学、普通生态学 |
| 074303201205 | 养殖水环境工程学 | Aquatic Environment Engineering | 水环境化学 |
| 090503101201 | 海洋渔业技术学 | Fishing Technology |  |
| 090502201215 | 鱼类行为生态学概论 | Introduction of Fish Behavior Ecology | 鱼类学 |
| 074303201213 | 国际渔业 | International Fisheries | 渔业资源与渔场学 |
| 074303201217 | 增殖工程与海洋牧场 | Fishery Enhancement Engineering |  |
| 074303201215 | 渔政管理与渔港监督 | Fisheries Administrative Management and Fishing Port Inspection |  |

3.工作技能课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **修课** | **课程代码** | **课程名称** | **英文名称** | **先修课程** |
| **要求** |
| 必修 | 074303103201 | 增殖资源学实习 | Practice of Marine Stock Enhancement | 增殖资源学 |
| 074304103205 | 海洋生物资源与环境调查实习 | Practice of Biology Resource and Environment Survey | 海洋生物资源调查技术 |
| 074304103207 | 普通动物学实习 | Practice of Zoology | 普通动物学 |
| 074304104999 | 毕业论文 | Thesis of Graduation |  |
| 090504101201 | 科学研究专题讲座 | Seminar of Scientific Research |  |
| 074304103999 | 毕业实习 | Graduate Exercitation |  |
| 008904103998 | 创新创业教育 | Innovation and Entrepreneurship Education |  |

注：课程前面带\*的为专业核心课程。

**九、课程学期安排**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程层面** | **课程类别** | **课程代码** | **课程名称** | **课程属性** | **学分** | **课时** | | | | | **建议修读学期及学分** | | | | | | | | | | | | **最低学分要求** |
|
| **讲授** | **实践课时** | | | | **第一学年** | | | **第二学年** | | | **第三学年** | | | **第四学年** | | |
| **实验** | **上机** | **设计** | **实习** | **夏** | **秋** | **春** | **夏** | **秋** | **春** | **夏** | **秋** | **春** | **夏** | **秋** | **春** |
| 通识教育 | 思想政治理论 | 008101101199 | 思想道德修养和法律基础 | 必修 | 3 | 48 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 必修15 |
| 008101101025 | 中国近现代史纲要 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 008101101021 | 马克思主义基本原理概论 | 必修 | 3 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 008101101019 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 必修 | 6 | 64 |  |  |  | 64 |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 008101101013 | 形势与政策Ⅰ | 必修 | 0.5 | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 0.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 008101101015 | 形势与政策Ⅱ | 必修 | 0.5 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.5 |  |  |  |  |  |
| 高等数学 | 008401101055 | 高等数学Ⅱ1 | 必修 | 6 | 96 |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 必修11 |
| 008401101057 | 高等数学Ⅱ2 | 必修 | 5 | 80 |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学  化学 | 008701101147 | 无机及分析化学 | 必修 | 4 | 64 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 必修11 |
| 008701102149 | 无机及分析化学实验 | 必修 | 1.5 |  | 48 |  |  |  |  | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 008701101151 | 有机化学 | 必修 | 4 | 64 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 008701102153 | 有机化学实验 | 必修 | 1.5 |  | 48 |  |  |  |  |  | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学  外语 | 008301101033 | 大学英语 Ⅰ | 必修 | 2 | 32 |  |  |  | 32 | 四年开课不断线，修满10学分即可。  或另外一种外语的各个等级课程10个学分 | | | | | | | | | | | | 必修10 |
| 008301101035 | 大学英语 Ⅱ | 必修 | 2 | 32 |  |  |  | 32 |
| 008301101037 | 大学英语 Ⅲ | 必修 | 2 | 32 |  |  |  | 32 |
| 008301101039 | 大学英语 IV | 必修 | 2 | 32 |  |  |  | 32 |
| 008301101135 | 大学英语拓展类课程 | 必修 | 2/门 | 32 |  |  |  | 32 |
| 大学计算机 | 008501101113 | 数据库技术与应用 | 必修 | 2 | 16 |  |  |  | 32 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 必修6 |
| 008501101075 | C程序设计 | 必修 | 4 | 48 |  |  |  | 32 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 体育 | 008201103019 | 体育Ⅰ（系列课程） | 必修 | 1 | 4 |  |  |  | 28 | 四年开课不断线，修满4学分即可。 | | | | | | | | | | | | 必修7 |
| 008201103021 | 体育Ⅱ（系列课程） | 必修 | 1 | 4 |  |  |  | 28 |
| 008201103023 | 体育Ⅲ（系列课程） | 必修 | 1 | 4 |  |  |  | 28 |
| 008201103025 | 体育Ⅳ（系列课程） | 必修 | 1 | 4 |  |  |  | 28 |
| 军事 | 008201101027 | 军事科学概论 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 008201101029 | 军事训练 | 必修 | 1 |  |  |  |  | 2周 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 通识教育 | 开设科学精神与科学技术、社会发展与公民教育、经典阅读与人文修养、艺术与审美、海洋环境与生态文明五个通识教育知识模块。 | | 选修 | 8 |  |  |  |  |  | 在1-4年级，从2个及以上不同知识模块修读至少8个学分的课程，且不能选修与本专业培养方案相同或相似的课程。 | | | | | | | | | | | | 选修8 |
| 专业教育 | 学科基础 | 074302101201 | 植物学 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 必修37.5 |
| 074302102201 | 植物学实验 | 必修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 074302101203 | 普通动物学 | 必修 | 4 | 64 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 090502102201 | 普通动物学实验 | 必修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 074302101205 | 海洋资源与环境概论 | 必修 | 1 | 16 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 074302101207 | 鱼类学 | 必修 | 2.5 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 073123102117 | 鱼类学实验 | 必修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 074302101209 | 普通生态学 | 必修 | 2.5 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |  |  |  |  |
| 090502101215 | 海洋学 | 必修 | 3 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 074302103211 | 海洋学实习 | 必修 | 1 |  |  |  |  | 1周 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 074302101213 | 生物统计 | 必修 | 3 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 074302101215 | 海洋环境生态学 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 074302101217 | 水环境化学 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 074302102217 | 水环境化学实验 | 必修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 074302101219 | 水生生物学 | 必修 | 3 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 074302102219 | 水生生物学实验 | 必修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 074302101221 | 海洋浮游生物学 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 074302102221 | 海洋浮游生物学实验 | 必修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
| 074302101223 | 微生物学 | 必修 | 2.5 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |  |  |  |  |  |  |
| 074302103213 | 微生物学实验 | 必修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 074302201215 | 生物化学 | 选修 | 3 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 选修4 |
| 074302202201 | 生物化学实验 | 选修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 074302201205 | 动物生理学 | 选修 | 2.5 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |  |  |  |  |  |  |
| 074302202205 | 动物生理学实验 | 选修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 074302201207 | 生物实验技术 | 选修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 074302202207 | 生物实验技术实验 | 选修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 074302201209 | 动物遗传育种学 | 选修 | 2.5 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |  |  |  |  |
| 074302201213 | 海洋环境科学概论 | 选修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 专业知识 | 090502101225 | 渔业资源与渔场学 | 必修 | 3 | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  | 必修17.5 |
| 074303102201 | 渔业资源生物学实验 | 必修 | 1 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 074303101203 | 海洋生物资源调查技术 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 090103201217 | 增殖资源学 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 090503201215 | 海洋环境监测与评价 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 090503202215 | 海洋环境监测与评价实验 | 必修 | 0.5 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.5 |  |
| 090503201213 | 生物资源评估 | 必修 | 2.5 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |  |
| 090103201201 | 渔业经济与管理 | 必修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 074303101213 | 海藻学 | 必修 | 2.5 | 32 | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 074303201203 | 保护生物学 | 选修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 选修4 |
| 074303201205 | 养殖水环境工程学 | 选修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 090503101201 | 海洋渔业技术学 | 选修 | 4 | 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 090502201215 | 鱼类行为生态学概论 | 选修 | 1 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 074303201213 | 国际渔业 | 选修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 074303201215 | 渔政管理与渔港监督 | 选修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 074303201217 | 增殖工程与海洋牧场 | 选修 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 工作技能 | 074303103201 | 增殖资源实习 | 必修 | 4 |  |  |  |  | 4周 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  | 必修25 |
| 074304103205 | 海洋生物资源与环境调查实习 | 必修 | 3 |  |  |  |  | 3周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 074304103207 | 普通动物学实习 | 必修 | 1 |  |  |  |  | 1周 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 074304104999 | 毕业论文 | 必修 | 12 |  |  |  |  | 12周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 | | |
| 090504101201 | 科学研究专题讲座 | 必修 | 1 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 074304103999 | 毕业实习 | 必修 | 2 |  |  |  |  | 4周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 008904103998 | 创新创业教育 | 必修 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | | | | | | | | |

**十、有关说明**

1.创新创业教育学分为非课程学分，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。

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

**十一、本培养方案由专业所在学院负责解释。**

撰写人： 任一平 教学院长：温海深