

## 2022 年级生态学专业培养方案

### 学分分配

| 项目   | 公共基础 | 通识教育 | 学科基础 | 专业知识 | 工作技能 | 准予毕业  |
|------|------|------|------|------|------|-------|
| 要求学分 | 68.5 | 9    | 31   | 27.5 | 22   | 158.0 |

### 课程设置

#### 1.公共基础必修课

| 课程编码         | 课程名称                 | 英文名称  | 先修课程             |
|--------------|----------------------|---|------------------|
| 008101101029 | 中国近现代史纲要             | General Outline of Chinese Modern History   |                  |
| 008101101031 | 思想道德与法治              | Ideology and Morality and Rule of Law   |                  |
| 008101101033 | 马克思主义基本原理            | Fundamental Principle of Marxism  | 中国近现代史纲要,思想道德与法治 |
| 008101101035 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | An Outline of Mao Zedong Thought  | 思想道德与法治,中国近现代史纲要 |
| 008101101037 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | The Outline of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era | 中国近现代史纲要,思想道德与法治 |
| 008101202201 | 形势与政策-2022 秋         | Current Situation and Policy - 2022 Semester 1  |                  |
| 008101202202 | 形势与政策-2023 春         | Current Situation and Policy - 2022 Semester 2  |                  |
| 008101202301 | 形势与政策-2023 秋         | Current Situation and Policy - 2023 Semester 1  |                  |
| 008101202302 | 形势与政策-2024 春         | Current Situation and Policy - 2023 Semester 2  |                  |
| 008101202401 | 形势与政策-2024 秋         | Current Situation and Policy - 2024 Semester 1  |                  |
| 008101202402 | 形势与政策-2025 春         | Current Situation and Policy - 2024 Semester 2  |                  |
| 008101202501 | 形势与政策-2025 秋         | Current Situation and Policy - 2025 Semester 1  |                  |
| 008101202502 | 形势与政策-2026 春         | Current Situation and Policy - 2025 Semester 2  |                  |
| 008201101025 | 军事训练                 | Military Affairs Training   |                  |
| 008201101027 | 军事科学概论               | Introduction to Military Science  |                  |
| 008201103019 | 体育 I                 | Physical Education I  |                  |
| 008201103021 | 体育 II                | Physical Education II   |                  |
| 008201103023 | 体育 III               | Physical Education III  |                  |
| 008201103025 | 体育 IV                | Physical Education IV   |                  |

|              |            |  |            |
|--------------|------------|--|------------|
| 008301101033 | 大学英语 I     | College English I                                |            |
| 008301101035 | 大学英语 II    | College English II                               |            |
| 008301101037 | 大学英语 III   | College English III                              |            |
| 008301101039 | 大学英语 IV    | College English IV                               |            |
| 008301101135 | 大学英语拓展类课程  | Extended College English Level A Series          | 大学英语 III   |
| 008401101055 | 高等数学 II 1  | Advanced Mathematics II 1                        |            |
| 008401101057 | 高等数学 II 2  | Advanced Mathematics II 2                        | 高等数学 II 1  |
| 008501101055 | C 语言程序设计   | Programming with C Language                      |            |
| 008601101113 | 大学物理 III 1 | College Physics III 1                            | 高等数学 II 1  |
| 008601101117 | 大学物理 III 2 | College Physics III 2                            | 大学物理 III 1 |
| 008601102095 | 大学物理实验 1   | College Physics Experiment 1                     |            |
| 008701101147 | 无机及分析化学    | Inorganic and Analytical Chemistry               |            |
| 008701101151 | 有机化学       | Organic Chemistry                                | 无机及分析化学    |
| 008701102149 | 无机及分析化学实验  | Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry |            |
| 008701102153 | 有机化学实验     | Experiment of Organic Chemistry                  |            |

## 2. 学科基础必修课

| 课程编码         | 课程名称           | 英文名称  | 先修课程          |
|--------------|----------------|---|---------------|
| 073102101223 | 生物化学           | General Biochemistry                                |               |
| 073102102301 | 生化与分子生物学实验 I   | Experiments of Biochemistry                         |               |
| 073102102303 | 生化与分子生物学实验 II  | Experiments of Biochemistry & Molecular Biology II  | 生化与分子生物学实验 I  |
| 073102102305 | 生化与分子生物学实验 III | Experiments of Biochemistry & Molecular Biology III | 生化与分子生物学实验 II |
| 073103102315 | 生态学实验          | Ecology Laboratory                                  |               |
| 073123201229 | 生态学            | Ecology   | 动物生物学, 植物生物学  |
| 073302101223 | 生命科学导航         | Life Sciences Navigation                            |               |
| 073302102231 | 普通生物学实验 I      | General Biology Experiment I                        |               |
| 073302102233 | 普通生物学实验 II     | General Biology Experiment 2                        |               |
| 073302102235 | 普通生物学实验 III    | General Biology Experiment 3                        |               |
| 073702101209 | 植物生物学          | Biology of Plants                                   |               |
| 073702101213 | 动物生物学          | Zoology   |               |
| 073702101355 | 微生物学           | Microbiology  | 植物生物学, 动物生物学  |
| 073702201239 | 分子生物学          | Molecular Biology                                   | 生物化学          |

## 3. 学科基础限选课

| 课程编码         | 课程名称      | 英文名称                               | 先修课程         |
|--------------|-----------|------------------------------------|--------------|
| 073102103201 | 植物生物学实习   | Plant Biology Practicum            |              |
| 073102103203 | 动物生物学实习   | Zoology Practicum                  | 动物生物学        |
| 073103102301 | 细胞与遗传实验 I | Cellular and Genetic Experiments I | 生化与分子生物学实验 I |

|              |            |  |           |
|--------------|------------|--|-----------|
| 073103102303 | 细胞与遗传实验 II | Cellular and Genetic Experiments<br>????? ???? ? | 细胞与遗传实验 I |
| 073113201203 | 动物生理学      | Animal Physiology                                | 动物生物学     |
| 073113202203 | 动物生理学实验    | Animal Physiology Laboratory                     |           |
| 073702101353 | 生态学导航      | Navigation of Ecology                            |           |
| 073702201229 | 植物生理学      | Plant Physiology                                 | 植物生物学     |
| 073702201235 | 遗传学        | Genetics   |           |
| 073702201237 | 细胞生物学      | Cell Biology                                     | 生物化学      |
| 073702202229 | 植物生理学实验    | Plant Physiology Laboratory                      | 植物生物学     |

#### 4.专业知识必修课

| 课程编码         | 课程名称          | 英文名称  | 先修课程 |
|--------------|---------------|---|------|
| 073103101247 | 海洋生物学         | Marine Biology  |      |
| 073103102307 | 海洋生物学实验       | Marine Biology Laboratory   |      |
| 073703101331 | 海洋生态学         | Marine Ecology  |      |
| 073703101333 | 环境监测与环境影响评价   | Environmental Monitoring & Environmental Quality Assessment                       |      |
| 073703101335 | 污染生态毒理学       | Pollution Ecotoxicology   |      |
| 073703102301 | 污染生态毒理学实验     | Laboratory of Pollution Ecotoxicology   |      |
| 073703102303 | 环境监测与环境影响评价实验 | Environmental Monitoring & Environmental Quality Assessment Experimental Training |      |

#### 5.专业知识限选课

| 课程编码         | 课程名称                   | 英文名称  | 先修课程 |
|--------------|------------------------|---|------|
| 007001013003 | 海洋学 2                  | Oceanography 2  |      |
| 073103201313 | 生命科学前沿与交叉              | Advanced interdisciplinary studies in life science      |      |
| 073103201315 | 微生物合成生物技术前沿讲座          | Lectures on Frontiers of microbial synthesis            |      |
| 073103201317 | 生命科学前沿-拉曼组学讲座          | Frontiers in Life Sciences - Lectures on Raman Omics    |      |
| 073103201321 | 国际课程—气候变化与人类进化         | International Course—Climate Change and Human Evolution |      |
| 073103201323 | 发育生物学前沿课——模式动物的发育细胞生物学 |   |      |
| 073113201205 | 基因组学                   | Genomics  |      |
| 073113201219 | 海洋微生物学                 | Marine Microbiology                                     | 微生物学 |
| 073113202219 | 海洋微生物学实验               | Marine Microbiology Laboratory                          | 微生物学 |
| 073703101269 | 环境科学概论                 | Introduction to Environmental Science                   |      |
| 073703101271 | 生物地理学                  | Biogeography  |      |
| 073703101273 | 生物多样性                  | Biodiversity  |      |
| 073703201207 | 城市生态学                  | Urban Ecology   |      |
| 073703201209 | 生态工程                   | Ecological Engineering                                  |      |

|              |              |   |  |
|--------------|--------------|---|--|
| 073703201211 | 环境工程         | Environmental Engineering                   |  |
| 073703201213 | 恢复生态学        | Restoring Ecology                           |  |
| 073703201215 | 湿地生态学        | Wetland Ecology                             |  |
| 073703201219 | 分子生态学        | Molecular Ecology                           |  |
| 073703201309 | 生物海洋学        | Biological Oceanography                     |  |
| 073703201317 | 国际课程—计算病毒学   | International Course—Computational Virology |  |
| 073703201331 | 海洋病毒学        | Marine Viruses                              |  |
| 073703201333 | 海洋科学导论       | Introduction to Oceanography                |  |
| 073703201335 | 海洋生态灾害学      | Marine ecological disaster science          |  |
| 073703201337 | 海洋微生物生态学     | Marine Microbial Ecology                    |  |
| 073703201339 | 化学生态学        | chemecology                                 |  |
| 073703201341 | 生物地球化学循环     | Biogeochemical cycling                      |  |
| 073703201343 | 国际课程—浮游植物生态学 | International Course—PHYTOPLANKTON ECOLOGY  |  |
| 073703202313 | 海洋生态学实验      | Marine Ecology Experimental Training        |  |
| 073703203201 | 海洋生物学及海洋学实习  | Marine Biology and Oceanography Practicum   |  |

#### 6.工作技能必修课

| 课程编码         | 课程名称   | 英文名称                                      | 先修课程      |
|--------------|--------|---|-----------|
| 008904103999 | 创新创业教育 | Innovation and Entrepreneurship Education |           |
| 073104101345 | 科研方法论  | Methodology of scientific research        |           |
| 073302101333 | 实验室安全  | Laboratory Safety                         |           |
| 073702201227 | 生物统计学  | Biostatistics                             | 高等数学 II 2 |
| 073704103999 | 毕业论文   | Undergraduate Thesis                      |           |

#### 7.工作技能限选课

| 课程编码         | 课程名称      | 英文名称                                    | 先修课程 |
|--------------|-----------|---|------|
| 073104201303 | 潜水与海底生物调查 | Diving and Marine Underwater Bio-survey |      |
| 073114201209 | 生物安全理论与法规 | Theories and Statutes of Biosafety      | 微生物学 |
| 073704201331 | 地理信息系统    | Geographic Information System           |      |
| 115114303412 | 生态规划与设计   | Ecological Planning and Design          |      |



|              |           |     |   |    |  |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|-----------|-----|---|----|--|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 008701102149 | 无机及分析化学实验 | 1.5 | 0 | 48 |  | 1.5 |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 008701102153 | 有机化学实验    | 1.5 | 0 | 48 |  |     | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 2.学科基础必修课

| 课程编码         | 课程名称           | 学分 | 学时 |    | 学年、学期、学分 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------|----------------|----|----|----|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|              |                |    | 讲授 | 实践 | 一        |   |   | 二 |   |   | 三 |   |   | 四 |   |   |
|              |                |    |    |    | 夏        | 秋 | 春 | 夏 | 秋 | 春 | 夏 | 秋 | 春 | 夏 | 秋 | 春 |
| 073102101223 | 生物化学           | 4  | 64 | 0  |          |   |   |   | 4 |   |   |   |   |   |   |   |
| 073102102301 | 生化与分子生物学实验 I   | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| 073102102303 | 生化与分子生物学实验 II  | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |
| 073102102305 | 生化与分子生物学实验 III | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |
| 073103102315 | 生态学实验          | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |
| 073123201229 | 生态学            | 3  | 48 | 0  |          |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   |   |   |
| 073302101223 | 生命科学导航         | 1  | 16 | 0  |          | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 073302102231 | 普通生物学实验 I      | 1  | 0  | 32 |          | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 073302102233 | 普通生物学实验 II     | 1  | 0  | 32 |          |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 073302102235 | 普通生物学实验 III    | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| 073702101209 | 植物生物学          | 3  | 48 | 0  |          | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 073702101213 | 动物生物学          | 3  | 48 | 0  |          |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 073702101355 | 微生物学           | 3  | 48 | 0  |          |   |   |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |
| 073702201239 | 分子生物学          | 3  | 48 | 0  |          |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   |   |   |

## 3.学科基础限选课

| 课程编码         | 课程名称       | 学分 | 学时 |    | 学年、学期、学分 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------|------------|----|----|----|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|              |            |    | 讲授 | 实践 | 一        |   |   | 二 |   |   | 三 |   |   | 四 |   |   |
|              |            |    |    |    | 夏        | 秋 | 春 | 夏 | 秋 | 春 | 夏 | 秋 | 春 | 夏 | 秋 | 春 |
| 073102103201 | 植物生物学实习    | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| 073102103203 | 动物生物学实习    | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| 073103102301 | 细胞与遗传实验 I  | 2  | 0  | 64 |          |   |   |   |   | 2 |   |   |   |   |   |   |
| 073103102303 | 细胞与遗传实验 II | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |
| 073113201203 | 动物生理学      | 2  | 32 | 0  |          |   |   |   |   |   | 2 |   |   |   |   |   |
| 073113202203 | 动物生理学实验    | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |
| 073702101353 | 生态学导航      | 1  | 16 | 0  |          |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| 073702201229 | 植物生理学      | 2  | 32 | 0  |          |   |   |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |
| 073702201235 | 遗传学        | 3  | 48 | 0  |          |   |   |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   |
| 073702201237 | 细胞生物学      | 3  | 48 | 0  |          |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   |   |   |
| 073702202229 | 植物生理学实验    | 1  | 0  | 32 |          |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |

## 4.专业知识必修课



|              |              |     |    |    |  |  |  |   |  |  |  |   |     |  |  |   |
|--------------|--------------|-----|----|----|--|--|--|---|--|--|--|---|-----|--|--|---|
| 073703201333 | 海洋科学导论       | 2   | 32 | 0  |  |  |  |   |  |  |  | 2 |     |  |  |   |
| 073703201335 | 海洋生态灾害学      | 2   | 32 | 0  |  |  |  |   |  |  |  |   |     |  |  | 2 |
| 073703201337 | 海洋微型生物生态学    | 2   | 32 | 0  |  |  |  |   |  |  |  |   |     |  |  | 2 |
| 073703201339 | 化学生态学        | 2   | 32 | 0  |  |  |  |   |  |  |  |   |     |  |  | 2 |
| 073703201341 | 生物地球化学循环     | 2   | 32 | 0  |  |  |  |   |  |  |  |   |     |  |  | 2 |
| 073703201343 | 国际课程—浮游植物生态学 | 1   | 16 | 0  |  |  |  | 1 |  |  |  |   |     |  |  |   |
| 073703202313 | 海洋生态学实验      | 1.5 | 0  | 48 |  |  |  |   |  |  |  |   | 1.5 |  |  |   |
| 073703203201 | 海洋生物学及海洋学实习  | 1   | 0  | 1周 |  |  |  |   |  |  |  |   |     |  |  | 1 |

6.工作技能必修课

| 课程编码         | 课程名称   | 学分  | 学时 |     | 学年、学期、学分 |     |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |    |
|--------------|--------|-----|----|-----|----------|-----|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|----|
|              |        |     | 讲授 | 实践  | 一        |     |   | 二 |   |     | 三 |   |   | 四 |   |   |    |
|              |        |     |    |     | 夏        | 秋   | 春 | 夏 | 秋 | 春   | 夏 | 秋 | 春 | 夏 | 秋 | 春 |    |
| 008904103999 | 创新创业教育 | 4   | 0  | 128 |          |     |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   | 4  |
| 073104101345 | 科研方法论  | 2   | 16 | 32  |          |     |   |   |   |     |   |   | 2 |   |   |   |    |
| 073302101333 | 实验室安全  | 0.5 | 9  | 0   |          | 0.5 |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |    |
| 073702201227 | 生物统计学  | 3.5 | 48 | 16  |          |     |   |   |   | 3.5 |   |   |   |   |   |   |    |
| 073704103999 | 毕业论文   | 10  | 0  | 14周 |          |     |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   | 10 |

7.工作技能限选课

| 课程编码         | 课程名称      | 学分  | 学时 |    | 学年、学期、学分 |   |   |   |   |   |   |   |     |   |     |   |  |
|--------------|-----------|-----|----|----|----------|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|-----|---|--|
|              |           |     | 讲授 | 实践 | 一        |   |   | 二 |   |   | 三 |   |     | 四 |     |   |  |
|              |           |     |    |    | 夏        | 秋 | 春 | 夏 | 秋 | 春 | 夏 | 秋 | 春   | 夏 | 秋   | 春 |  |
| 073104201303 | 潜水与海底生物调查 | 1.5 | 16 | 16 |          |   |   |   |   |   |   |   |     |   | 1.5 |   |  |
| 073114201209 | 生物安全理论与法规 | 2   | 32 | 0  |          |   |   |   |   |   |   |   |     |   |     | 2 |  |
| 073704201331 | 地理信息系统    | 2.5 | 32 | 16 |          |   |   |   |   |   |   |   | 2.5 |   |     |   |  |
| 115114303412 | 生态规划与设计   | 2.5 | 32 | 16 |          |   |   |   |   |   |   |   | 2.5 |   |     |   |  |