

# 生态学

专业代码：071300      培养单位：生命科学学院

## 一、学科学位点简介

生态学隶属于生命科学学院。生态学为一级学科硕士点，是江苏省重点（培育）学科。现有教师 48 人，其中教授 10 人，副教授 16 人，博士生导师 3 名，省“青蓝工程”学术带头人 5 人，省“333 工程”第三层次培养人选 5 人。主持和承担国家自然科学基金项目、国家“863”高新技术项目、国家科技支撑项目、国际合作项目、江苏省自然科学基金项目、江苏省前瞻创新项目、江苏省教育厅自然科学重大研究等 30 余项，发表学术论文 150 余篇，其中 100 篇被 SCI 收录。获得国家发明专利 30 余项，成果转化 8 项，获得省部级成果奖 3 项，厅局级成果奖 7 项。现拥有江苏省高校药食植物生物技术国家重点实验室培育点、药食植物国家地方工程技术研究中心、中地共建生物资源实验室、中地共建现代分析测试实验室、国家级生物学实验示范中心、徐州市生物资源重点实验室等与学科建设、科研工作和研究生培养密切相关的实验平台。拥有设备资产总值达 5000 余万元，拥有教学与科研用实验室面积逾 8000 平方米。培养的研究生已在政府、高校、科研院所和公司等单位从事教学、科研和管理等方面的工作。

目前生态学一级学科硕士点在资源与环境生态、污染生态与生态毒理、动物分子生态与系统进化等 3 个方向招生。

## 二、培养目标

本专业培养具备生态学及其他相关学科基础知识，系统掌握生态学专业理论和知识，具有良好科学素养和创新能力，为中国社会主义现代化建设服务的，德、智、体全面发展，品学兼优的生态学方面的高层次的专门人才。

具体要求如下：

1. 拥护党的基本路线、方针和政策，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，学风严谨，身心健康，具有良好的敬业精神和科学道德，积极为我国的社会主义现代化建设事业服务。
2. 掌握本学科坚实的理论基础、系统的专业知识和必要的实践技能，了解本学科的发展现状和动向，具有在本学科领域从事科学研究、教学工作或独立担负专门技术工作的能力。有严谨的科研作风，良好的合作精神和较强的交流能力。
3. 掌握一门外语，能熟练地阅读本学科的外文资料，具有一定的使用外文进行科技写作的能力，能基本听懂用外语所作的本学科学术报告，进行初步的国际学术交流。
4. 具有健康的体魄和良好的心理素质。

## 三、研究方向

1. 资源与环境生态

该研究方向研究多种生态环境下植物,动物与微生物资源的分布及其适应环境的生理生态机制。本方向学术梯队中有教授 4 名,副教授 6 名,讲师 10 名,其中博士后 2 名、博士 5 名;江苏省“333 工程”二期第三层次培养对象 2 人,江苏省“青蓝工程”优秀中青年学术带头人 2 人。主要开展珍稀特色药食植物及其内生微生物资源和海洋微生物资源多样性及其功能研究,两栖爬行类及鸟类的种群生态学研究,干旱环境植物物种资源分布及抗旱机制研究。

## 2. 污染生态与生态毒理

该研究方向主要研究生物与受污染的环境之间相互作用的机理和规律,从多角度对环境因素与生物体之间的相互作用开展研究,有学科交叉优势。本方向研究团队有教授 3 名,副教授 5 名,讲师 8 名,其中博士 4 名,江苏省“333 工程”第三层次培养对象 2 人。

## 3. 动物分子生态与系统进化

该研究方向通过 DNA 等生物大分子结构变异分析生物间、生物与环境间的相互关系,探讨种群间、种群动态进化历史进化诱因,为物种保护和种群控制提供科学依据。方向现有教授 3 人,副教授 5 人,讲师 6 人,博士 4 人。

## 四、学制及培养年限

本专业学制为 3 年,根据《江苏师范大学研究生学籍管理实施细则》可适当缩短或延长学习年限。

## 五、培养方式

培养过程中应突出生态学学科特点,整个培养过程遵循理论联系实际方针,课程学习和论文工作并重,使研究生掌握本学科的基本理论和专业知识、科学研究的基本方法,并具有一定的实(试)验技能、创新能力和从事生产实践的能力。采取导师负责和导师组集体培养相结合的培养方式,导师根据研究方向、培养目标、研究生具体情况以及因材施教的原则制订出培养计划。

1. 研究生的培养应遵循高层次人才培养的特点和现代科学技术发展的新特点,重视和促进研究生个性的健康发展,充分发挥研究生的主动性和自觉性,更多地采用启发式、研讨式、参与式等教学方式。

2. 硕士研究生的培养采取系统理论学习、进行科学研究、参加实践活动相结合的办法。培养应拓宽口径。本学科按一级学科口径考核招收,按二级学科进行培养。实行导师负责和学科导师组培养相结合的培养方式。

3. 加强交流与合作,建立开放的研究生培养体系。承认相关专业硕士点学分。鼓励研究生跨学科、跨学校选修课程。

4. 指导教师应教书育人,为人师表。加强研究生的思想政治教育和学术道德教育,积极创造条件,营造健康、自由、民主、生动活泼的学术氛围。

5. 培养贯彻课程和论文并重的原则,硕士生既要学习系统理论,也要进行较深入的科学研究,特别是要加强研究生综合能力和素质的培养,包括创新能力和社会实践活动能力的培养。

6. 实行中期考核制。硕士生入学后,导师组按照培养方案的要求,结合有关情况,制定每个硕士生的培养计划。入学一年半后要从德、智、体等方面进行中期考核,内容包括业务学习、思想政

治表现、科研能力、能否进行开题报告等。中期考核合格作为进入论文阶段的先决条件。学习成绩良好，具有一定科研能力者，按计划进入学位论文阶段；学习成绩差，或因缺乏科研能力，或不安心学习及其他原因中期考核不合格，不宜继续攻读硕士学位者，经批准，可终止其学习，按学籍管理规定处理。

7. 入学前没有参加过实际工作的硕士生须结合生态学学科特点参加社会实践。实践活动主要包括教学实践（辅导答疑，指导实验课、习题课、批改作业）、指导毕业设计或生产实习等，每个研究生的教学实践内容由导师与教研室共同研究统一安排，并确定一名教师具体负责指导和检查。教学实践活动一般安排在第四学期开展，时间一般在 16—20 学时。

凡入学前已从事过教学工作的硕士生，经本人申请，导师、院（系、所）主管领导签署意见，报研究生院核准，可以免除教学实践，但总学分不得减免。

## 六、课程设置与学分要求

课程设置分为学位课程和非学位课程两大类，其中学位课程由公共基础课、专业基础课和和专业必修课构成；非学位课程由公共选修课和专业选修课构成。公共基础课应着重于提高研究生的总体素质，思想品德、政治觉悟。专业基础课应着重于提高研究生专业技能水平，加深、拓宽研究生的专业知识，提高研究生的综合科学素养以及从事相关科学研究综合能力。非学位课选修课程内容广泛、形式多样，给学生提供更多的选择余地，为学生的个性发展提供一定空间。学生可根据自己的兴趣和专业方向来选修课程，以利于全面提高学生的综合素质。

课程总学分应不少于 36 学分。具体学分设置如下：

1. 公共基础课：不少于 9 学分
2. 专业基础课：不少于 20 学分
3. 选修课程：不少于 7 学分
4. 课程考核：学位课成绩要求达到 70 分以上

课程设置和教学进度按三年基准学制安排。具体课程信息见《生态学一级学科硕士研究生课程设置表》（附件 1）和《课程简明教学大纲》。

课程类别		学分要求
学位课	公共基础课	7
	专业基础课	10
	专业必修课	不少于 6
非学位课	公共选修课	4
	专业选修课	不少于 7
其他培养环节	文献阅读与报告	1
	学术活动	1
	实践活动	1
	校外学习与交流经历	1
总学分要求		不少于 38

## 七、实践活动

实践环节是培养研究生实际工作能力的重要环节。硕士生实践活动原则上安排在第四学期完成，研究生可采取多种方式参加专业实践、教学实践、科研实践或社会实践，如指导本科生的实验、实习、习题课、答疑课、课堂讨论和辅导课程设计、毕业设计等或进行生产实践、社会服务和社会调查，不少于 100 学时的工作量，并完成实践报告。由学院和导师组进行考核，对没有参加实践环节或考核不合格者不能进行论文答辩。实践活动为 2 学分。

## 八、课外阅读与科研计划

文献阅读是硕士研究生培养工作的重要组成部分，对扩大硕士生的知识面、活跃学术思想、培养独立工作能力及掌握国内外本学科及相关学科动态都有重要意义，也是学位论文选题过程中不可缺少的环节。硕士研究生必须较广泛地阅读中文和外文文献。教师要重视硕士生的文献阅读工作，加强对文献阅读的指导和考核，文献阅读计 1 学分。为了拓宽研究生的视野，促进研究生关心和了解学科前沿的发展，硕士生在学习期间要参加学术研讨和学术报告会、完成学术论文，硕士研究生在学习期间至少参加 10 次以上（含 10 次）校内外学术交流，达不到 10 次者不得申请论文答辩。学术交流可以是校内各学院组织的学术讲座，也可以是参加国内外的学术会议。原则上校内 4 小时的专题讲座为一次学术交流，校内（外）参加的学术会议根据学术会议的天数折算，原则上一天为 2 次学术交流。学术活动计 1 学分。

## 九、中期考核

研究生中期考核前必须修满研究生培养方案规定的所有课程，未通过中期考核者，不得进入学位论文阶段。研究生在完成课程学习和开题报告后向学院提出申请接受考核。中期考核在第 3 学期末进行。考核小组由至少五位专家组成，另设一名秘书。考核内容包括：完成培养方案规定的课程学习；课程考试成绩、专题报告、文献综述及选题报告的完成情况和学术水平；毕业论文的选题、研究方案、进度安排、预期成果和可行性；是否具有独立从事科学研究工作的能力。合格者继续攻读硕士学位，不合格者按学籍管理办法处理。考核小组本着公正、负责、实事求是的态度对研究生做出评价。

## 十、开题报告

选题及开题报告是研究生培养过程中的重要环节。硕士生入学后在导师的指导下，通过查阅文献、收集资料和调查研究确定研究课题，并在第 2 学期末初完成开题报告。开题报告必须在本学科专家参加的论证会上就课题的研究意义、国内外研究现状、课题研究目标、研究的内容、拟解决的关键问题、拟采取的研究方法、技术路线、试验方案及其可行性分析；课题的创新性和研究进度做出说明，并进行可行性论证。开题报告通过后方可进入内容研究工作。

## 十一、学位论文

学位论文是对硕士生进行科学研究的全面训练，培养其综合运用所学知识分析和解决问题能力的重要环节。研究生学位论文的科研时间不少于 2 年。

1. 论文选题：硕士生要在导师指导下，系统阅读有关文献，正确分析相关领域的发展动态及状

况，然后确定自己的研究内容。其选题应接触学科前沿，具有一定的理论或实际意义，同时要根据客观条件注意选题的可行性。在进行研究前，要进行开题报告，请有关教师、研究生评议。

2. 科学研究：按照研究计划，严谨认真地完成研究计划。学位论文实行中期检查制度，一般在第3学期末（12月中旬）进行，由本学科专业组织专家小组对研究生论文研究的工作态度、论文进展情况、存在问题等全方位考察，通过者准予继续进行论文工作；问题较多者或不符合要求者，提出整改意见。

3. 论文撰写：要科学分析实验结果，在理论上进一步提高、升华，写作应思路清晰，行文流畅，语句精炼，逻辑性强，应阐明本文在科学上的创新之处。

4. 论文评阅：论文在答辩前要请 2~3 位在生态学领域有造诣较深的专家评阅，其中至少有一位是校外专家。评阅意见返回到学院研究生秘书。由研究生秘书收齐后，将评阅结果通知导师或研究生本人。对评阅不合格的论文，限期修改后，重新送审。未通过学位论文评阅的研究生，不再组织其论文答辩。专家评阅通过予以答辩。

5. 论文答辩：论文在正式答辩前要进行预答辩，查找存在的问题。答辩委员会由 5~7 名教授、副教授组成，其中应该有一定数量的校外专家（至少 1 人），论文答辩由答辩委员会主席主持。答辩委员会根据学位论文和研究生在答辩中的表现，对论文水平和研究生本人掌握基础理论和专门知识情况做出综合评价，并提出是否授予学位的建议。答辩通过以后，授予理学硕士学位。

## 十二、毕业与学位申请

修满规定学分、并通过学位论文答辩者，则准予毕业，并发毕业证书；符合《中华人民共和国学位条例》有关规定，达到硕士学位授予标准，经校学位评定委员会审核通过后可授予硕士学位。

## 十三、必读文献

阅读书目、期刊清单附于培养方案之后，具体内容见《生态学一级学科硕士研究生文献阅读主要书目和期刊目录》。

## 附件 1:

生态学一级学科硕士研究生课程设置表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	备注
学位课	公共基础课	SXSS0000X01	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	学术学位硕士生必修
		SXSS0000X04	马克思主义与社会科学方法论	18	1	2	人文社科类硕士生必修
		SXSS0000X05	自然辩证法概论	18	1	2	理工类硕士生必修
		SXSS0000X02	外语阅读	36	2	1、2	学术学位硕士生必修
		SXSS0000X03	外语写作	36	2	1、2	学术学位硕士生必修
	专业基础课	SXSS2413X01	高级生物统计学	54	3	1	
		SXSS2413X02	分子生态学	54	3	1	
		SXSS2407X01	高级生物化学	72	4	1	
	专业必修课	SXSS2413X04	微生物生态学	54	3	2	
		SXSS2400X08	微生物资源学	54	3	1	
		SXSS2413X06	污染生态与生物修复	54	3	2	
		SXSS2413X07	生态毒理学	54	3	1	
		SXSS2413X08	数量生态学	54	3	2	
		SXSS2413X09	生态信息分析	54	3	1	
		SXSS2413X10	城市生态	54	3	2	
		SXSS2413X11	生态城市规划	54	3	2	
		SXSS2413X12	原位杂交技术	36	2	2	
		SXSS2413X13	生物遗传与进化	54	3	2	
		SXSS2407P01	文献综述与开题报告		1	3	生态学专业必修
		SXSS2407P02	参加学术会议和学术论文		1		生态学专业必修
SXSS2407P03		专业实践		1		生态学专业必修	
SXSS2407P04		教学实践或科研实践或社会实践		1		生态学专业必修	
非学位课	公共选修课		文献检索	18	1	1	
			计算机基础	36	2	1	
	专业选修课	SXSS2413F01	环境微生物学	36	2	2	
		SXSS2413F02	高级植物生理学	36	2	2	
		SXSS2413F05	生态学研究进展	36	2	2	
		SXSS2413F06	植物逆境生理	36	2	2	
		SXSS2413F07	种群生态学	36	2	2	
		SXSS2413F08	生态学研究方法	36	2	2	
		SXSS2410F09	专业英文文献阅读与写作	36	2	1	

- 说明: 1.一级学科必修课程开设 3 门, 10 学分。  
 2.每个二级学科必修课程开设 2 门, 6 学分。  
 3.选修课程开设不少于 4 门, 学修学分不少于 6 学分。  
 4.“备注”栏标明各门课程的修读对象。