

## 自主设置目录外二级学科备案表

2012 年 6 月 14 日

学位授予单位名称				漳州师范学院				单位代码		1	0	4	0	2
二级学科代码				二级学科名称										
0	7	0	3	Z	1	中文		化学生物学						
						英文		Chemical Biology						
所属一级学科代码				所属一级学科名称				所属一级学科学位授权级别						
0	7	0	3	化学				<input type="checkbox"/> 博士 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士						
<p>学科概况简要描述（主要包括学科内涵、研究内容）</p> <p>化学生物学是一门化学与生命科学高度交叉的前沿学科。从生物学学科的角度，认为化学生物学是利用化学的理论、方法、手段和策略来探索生物、医学中的科学问题；从化学学科的角度，认为化学生物学是研究化学物质的组成、结构、性质及生物化学功能、生物学功能和医药学作用的一门科学。化学生物学所发现和创新的新颖生物活性物质将为医学和生命科学研究提供重要的研究工具，用来发现和表征它们在生物体中的靶分子——对生理过程有调控作用的蛋白质、核酸和糖的复合物等生物大分子；为开发新颖药物、临床诊断和治疗提供新的途径，有的能直接作为创制新颖药物或农药的先导化合物，从而为医药、农业和环境等方面高新技术的发展提供资源。</p> <p>化学生物学的诞生不仅拓宽了化学和生命科学的研究视野，也为更好地使用多学科手段解决诸如人类健康等社会重大问题提供了新的思路。大力发展化学生物学，不仅是基础科学发展的需要，也是我国赶超世界尖端科学技术所必须重视的战略方向。</p> <p>漳州师范学院设置的化学生物学是化学一级学科目录外的二级学科，目前本学科主要有以下3个具有区域产业特色的研究方向。</p> <p>1. 天然产物化学生物学：福建漳州具有丰富的农业生物资源，加之与台湾一水相隔，形成独具特色的闽台农业生物资源库。本方向利用生物、化学等相关技术，以闽台农业生物资源为研究对象，开展基础研究，进行提取、分离纯化、结构分析，结合药理学和药效学研究，筛选具有特殊功能的活性成分；并进行结构修饰、衍生合成，深入探讨天然活性物质结构与功能的关系。</p> <p>2. 分子生物学：本研究方向基于生物信号学、系统生物学、基因芯片数据处理方法及蛋白质组学平台，开展对微生物、动物及植物的基因注释、基因表达调控、转录组学、蛋白质组学、代谢组学、蛋白质互作网络及功能基因的遗传学分析。</p> <p>3. 农产品生产与安全：本研究方向是对农产品生长环境和生长过程中所涉及化学物质（土壤、化肥、农药、激素及自身的营养成分变化等）与人类或其他生物的安全问题研究；农产品贮运和加工过程中生理生化变化以及化学物质调控或添加与人类健康的研究；相关检测技术的研究等。</p>														

## 该学科学术带头人和学术梯队简介

本单位设置该学科,是以漳州师范学院菌物产业工程技术中心为平台,整合化学与环境科学系、生物科学与技术系相关师资力量。现有专任教师 33 名,其中教授 14 名,副教授及高级实验师 13 名,讲师 6 名;博士(含博士后)20 名;享受国务院政府特殊津贴的 1 名,教育部新世纪优秀人才支持计划 1 名,福建省百千万人才工程 2 名,福建省杰出青年基金获得者 2 名,福建省高等学校新世纪优秀人才支持计划 2 名,福建省高校杰出青年科研人才培育计划 1 名,省级食品安全专家 1 人。

近 5 年来,漳州师范学院与化学生物学相关的教师承担各种科研项目 95 项,其中省厅级以上纵向项目 79 项,产学研横向合作项目 16 项,经费总额 1700 万元。主持国家自然科学基金 8 项,主持省科技计划重大项目 3 项,重点项目 10 项,主持省自然科学基金项目 17 项,卫生部科学研究基金 1 项,教育厅科技计划项目 40 项;获福建省科学技术进步奖 4 项,获福建省自然科学优秀学术论文奖 2 次,在国内外重要学术刊物上发表论文 401 篇,被 SCI、EI 收录 177 篇。高飞教授参与的科研成果在 Science 发表,并获得国家自然科学奖二等奖,有多项项目研究成果在国内一些知名企业实行产业化,并获得显著的经济效益,也得到社会很好的评价。

1. 天然产物化学生物学方向:其学术带头人为:潘裕添教授和翁文教授;潘裕添教授长期从事菌物活性物质的提取与应用研究,已经形成特色天然资源培育、活性物质的提取分离技术、药理学和药效学的测定、产品设计和技术集成产业化生产等一系列天然产物创新研究与应用体系。5 年来,获得各种资助经费超 1000 万元,多项成果已实现产业化并取得显著的效益,一些分离物也引起国内外知名高校和企业的关注和引用研究。

翁文教授主要从事手性合成与拆分及手性识别研究工作,主持并完成国家自然科学基金项目 1 项,省级科研项目 5 项,2012 年入选福建省杰出青年科学基金获得者,在各级刊物上共发表文章 51 篇(SCI 收录 32 篇),国家级及国际会议论文 23 篇。深入探讨了溶剂、温度等对手性拆分的影响,提出了“手性识别盲区”概念。合成了基于多糖、环糊精、蛋白质等的手性固定相。

目前该方向主要学术梯队成员如下:

姓 名	学术专长	技术职务
高飞	无机化学	教授
刘静娜	生物活性物质功能研究与应用	副教授
王伟	菌物化学与功能研究	副教授
林进妹	生物化工技术研究	副教授
张茂升	分析化学	讲师
杨红文	生化与分子生物技术	讲师

2. 分子生物学方向:其学术带头人为:张敬虎教授;张敬虎教授主要研究方向为动物分子遗传。近五年承担科研和科技开发项目共 5 项,其中主持有福建省科技厅农业科技重点项目四项,参加国家自然科学基金青年基金项目。在国内外重要学术期刊发表论文 10 多篇。

目前该方向主要学术梯队成员如下:



姓 名	学术专长	技术职务
魏开发	基因表达与分子信息学	副教授
汪庆祥	化学	副教授
公维华	分子遗传与基因表达	副教授
朱丽霞	生态学	副教授
符稳群	基因表达与功能物质	副教授
张国广	生化与分子生物技术	副教授
张丹凤	生化与分子生物技术	副教授

3、农产品生产与安全：其学术带头人为：郑艺梅教授和李顺兴教授。

郑艺梅教授主要研究方向为农产品贮藏与加工、食品营养与安全等。在农副产品精深加工和利用、果蔬贮藏保鲜等方面研究积累了丰富的经验。2011年被评为福建省级食品安全专家，近5年来主持各类科研项目18项，在《营养学报》和《食品科学》等刊物上发表论文20余篇。

李顺兴教授主要从事形态分析与生物可给性、有机污染物分析及治理和中药化学研究；承担科研和科技开发项目共24项，其中国家自然科学基金7项（主持4项，参与完成3项）；申请发明专利3项；论文被SCI收录31篇，EI收录13篇，任现代分离分析科学与技术福建省高校重点实验室主任；国家级化学特色专业带头人、化学一级学科硕士点学科带头人，2011年入选“教育部新世纪优秀人才计划”。

目前该方向主要学术梯队成员如下：

姓 名	学术专长	技术职务
陆奎眉	植物生理生化	教授
刘佳铭	光致发光分析和催化动力学分析	教授
潘一山	园艺植物分子遗传与育种	教授
朱丽霞	生态毒理学	副教授
葛有茂	蛋白质功能研究	副教授

该学科培养方案(含培养目标、课程体系、主要培养环节及学位论文要求)

#### (一) 培养目标

根据研究生教育要“面向现代化、面向世界、面向未来”的要求,培养“德、智、体、美”全面发展的社会主义现代化建设所需要的人才。掌握扎实的化学生物学学科相关的基础理论知识和专业技能,了解学科的国内外研究现状,发展前沿及与相关学科的交叉渗透,治学态度严谨,有实事求是的科学作风和开拓创新的素质。能熟练查询、阅读本专业相关的中英文资料并有一定的科技论文的写作能力。具备从事本专业科学研究、教学和技术管理的工作能力。

#### (二) 课程体系

课程体系含:公共学位课、专业学位课和选修课。硕士生在规定学习年限内应修满32-38学分。其中公共学位课8学分,专业学位课14学分,选修课不少于10学分。

专业学位课:天然产物化学、天然产物分离与鉴定技术、高级生物化学、分子生物学、专业英语

选修课:波谱解析、分离分析化学、生物工程技术、有机合成、药物化学、食品加工安全控制、高级动物生理学、分子遗传学、化学生物学研究进展、植物生物化学

#### (三) 主要培养

采取导师负责制和集体培养相结合的方式,注重基础性、前沿性和应用性相结合,注重基础理论和科学实验研究相结合。课程设置以二级学科为基点,课程教学采用讲授、研讨和自学研究相结合的方式。课程考核方式由任课教师确定,以笔试、作业、实验报告,撰写有关小论文或读书心得作为考核依据。培养过程注意理论思维能力的培养,科研方法训练以及外语水平的提高,以增进硕士生科研能力、独立工作能力,养成其科学的态度和严谨的学风。

#### (四) 学位论文要求

研究生应在第三学期确定论文选题方向,在第四学期初提交学位论文计划,作开题报告,获得通过后方可进行论文写作。学位论文应在导师指导下,由研究生独立完成。在第六学期的4月份前完成初稿送审,6月上旬进行学位论文答辩。

#### 学位评定委员会意见

经2012年7月1日至7月31日网上公示,无异议,校学位评定委员会投票审议通过,同意增设该学科为目录外二级学科硕士点。

注:本表可另加附页。