

学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 主题教育

学思想 强党性 重实践 建新功

1 2 3

教学工作

[专业简介](#)[培养方案](#)[特色专业](#)[教学团队](#)[教研项目](#)[教学成果](#)[精品\(重点\)课程](#)

站内搜索

请输入关键字进行搜索

搜索

专业简介

当前位置: [网站首页](#) >> [教学工作](#) >> [专业简介](#) >> 正文

生物工程专业简介

作者: admin 时间: 2020-06-15 点击数: 2137

一、专业简介

生物工程专业是一门由化学、微生物学、生物化学、化学工程和计算机科学等相互交叉结合而成长起来的新兴复合学科。它被视为人类21世纪三大前沿学科之一。它包括基因工程、微生物工程、酶工程、细胞工程及生物制品等领域,是当今世界和现代高新工程领域最富有活力并优先发展的领域之一。

本专业经过多年的发展,在学科建设、教学科研、人才培养和服务地方经济等方面取得了较好的成绩,积累了丰富的教学经验,形成了一支职称、学历、学缘和年龄结构合理的师资队伍。现有专任教师20人,其中具有高级职称教师14人,硕士学位的教师17人。教学资源丰富,教学仪器设备500多台(件),价值约687万元,专业实验室8个,实验面积达900多平方米;注重学生创新创业能力的培养,已建成5个学生创新实验室和多个实习实训基地。本专业自2004年招生以来,已为省内外生物工程领域和生物产业培养了一大批适应性强的技术应用型人才。

在营造良好的考风的同时,更注重学风的建设,采取各种奖励措施激励了学生发奋学习,刻苦钻研的学习热情。本专业学生学习风气良好,学生素质全面提高,每年有多名学生被国内著名高校录取为硕士研究生继续深造,如吉林大学、兰州大学、西北农林科技大学、湖南大学、南京农业大学、南昌大学、西南大学、石河子大学、华中农业大学、浙江工业大学、华南农业大学、扬州大学、兰州理工大学等。

本专业在教学过程中实行理论教学与实践环节相结合,注重培养学生获取知识、应用知识的能力以及创新的能力。教学中十分重视学生的科技活动,实行学生导师制,鼓励参加导师的科研活动,以提高科研意识和动手能力。为增强学生动手能力和实际应用能力,培养创新意识和科学研究能力,本专业先后与“复旦大学泰州健康研究所”、“深圳市康乃格生物技术有限公司”、“众森源生物技术(江苏)有限公司”、“北京中科院过程研究所”、“新疆梅花氨基酸有限责任公司”、“甘肃顺生生物科技有限公司”等多家单位签订了实习协议,增强学生动手能力和实际应用能力,使学生更好地掌握生产技能和管理经验,全面提高学生的综合能力,增加学生的核心竞争力。本专业具有终身发展理念,本专业毕业后可在生物工程相关领域等专业方向进一步深造发展。学生通过四年的学习与锻炼具备良好的科学素养,掌握生物工程基本理论、基本知识和基本技能,毕业后能在从事生物工程研究、生物产品开发应用和行政管理等方面的工作。

二、培养目标

本专业培养掌握生命科学基础知识和生物工程基本理论,具备较强的实践能力和一定的工程素养,能够在生物制药、生物制造、生物农业领域从事产品开发、生产管理和质量控制等方面工作的具有创新精神和实践能力的“基础厚、能力强、素质高”的应用型人才。

三、基本要求

本专业毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

(一) 知识结构要求

1. 自然科学知识:掌握数学、物理、化学等方面的基本理论和基本知识。
2. 人文社会科学知识:具有一定的文学、艺术、哲学、思想道德、法学等方面的知识。
3. 工具性知识:掌握一门外国语,能阅读外文专业文献;掌握计算机应用基础知识、资料查询、文献检索的基本方法,具有运用现代信息技术获取相关信息的能力。
4. 专业知识:掌握生命科学基本理论和基础知识;掌握基因工程、细胞工程、发酵工程、生物分离工程等生物工程基本理论和知识;掌握生物工程和生物技术等方面的基本实验技能;掌握工程制图、化工原理、生物工程设备等工程技术知识。

(二) 能力结构要求

1. 获取知识的能力:具有良好的学习习惯和自学能力、有较好的表达交流能力。
2. 应用知识能力:具有综合运用所掌握的理论知识和技能,从事生物工程及其相关领域产品研发的能力、具有生物技术下游工程实践和技术革新的能力、具有在生物技术与工程领域从事设计、生产、管理的能力。
3. 创新能力:具有有较强烈的创造性思维能力、开展创新实验和科技开发能力。

(三) 素质结构要求

1. 具备较高的思想道德素质:包括正确的政治方向和良好的道德修养,遵纪守法、诚信为人,有较强的团队意识和健全的人格。
2. 具备较高的文化素质:掌握一定的人文社科基础知识,具有较好的人文修养。
3. 具备良好的专业素质:拥有扎实的自然科学基础知识和本专业所需的技术基础及专业知识,掌握分析问题、解决问题的科学方法。具有严谨、实事求是的科学态度和现代社会的竞争意识、环境意识、价值效益意识、求实创新意识,具有不断进取、开拓创新的科学精神。
4. 具备良好的身心素质:包括健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。

[上一篇: 葡萄与葡萄酒工程专业简介](#)