

徐州工程学院本科专业设置预备案专业申报简表

专业代码	090204T	专业名称	生物质科学与工程
授予学位	农学	修业年限	四年
专业类	自然保护与环境生态类	专业类代码	0902
所属学科门类	农学	门类代码	09
专业筹建人	张建昆	联系电话	0516-83105505
<p>增设专业的理由与基础</p>	<p>(应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学院专业发展规划等方面的内容，1000字以内)</p> <p>生物质科学与工程专业是在国家积极推进“新农科”建设背景下，于2019年设置的“新农科”特设专业。本专业以生物质资源为对象，研究其原料特性与转化利用的原理、工艺和技术，转化利用的方向主要包括生物质能源，生物质材料和生物基化学品等再生或/和可降解的高性能产品。增设生物质科学与工程专业符合国家战略性新兴产业发展和需求，符合国家可持续发展与乡村振兴战略，符合区域发展需求，符合着力推进绿色发展、循环发展与低碳发展的理念。</p> <p>生物质科学与工程是典型的集自然科学、技术科学和经济学为一体的新型交叉学科，需要充分掌握和运用微生物学、化学、物理学、作物学、工程科学和经济学等多种学科的知识，解决生物质工程技术问题。徐州工程学院设置有园林、生物工程、环境工程、高分子材料与工程、新能源科学与工程等相关专业，开设了化学类、微生物学、发酵工程、生物质能、生物代谢工程、固体废物处理等生物质专业基础与专业课程，完全具备开设生物质科学与工程专业条件。</p> <p>经论证，认为学院在教师队伍、课程设置、实践教学条件及教学经费保障等方面符合教学质量国家标准。并对专业未来发展进行规划，首先根据市场发展需求，明确人才培养目标，不断优化专业知识体系，完善人才培养方案；积极进行教学改革与课程建设，提高教学质量；其次，通过优秀人才引进、科研合作、教师进修等措施建设农业特色的专业教科研师资队伍；同时，依托现有实践平台与校外实践基地，构建多层次、多功能的实践教学平台，开放实践平台，鼓励学生参与科研与生产实践，培养学生创新创业意识。</p> <p>根据能源领域、材料领域的发展趋势和国民经济发展需要，培养在生物质科学研究及其利用的技术开发与实施等方面既有扎实的理论基础，又有较强的实践能力的专门人才，以满足战略性新兴产业发展对该领域实用型专业技术人员需求。生物质科学与工程专业面向新能源、新材料产业人才缺口巨大，毕业生就业前景广阔，可在生物质能源、生物质材料和生物化工等新兴能源、材料和节能减排领域的企事业单位和政府部门从事技术研发、工程设计、工艺设计、新能源科学教育、新能源生产管理、公共管理和产业经营等相关工作；可在能源科学与工程、环境工程、农业生物环境与能源工程、生物质工程、动力工程、农业工程等专业方向进一步深造。</p>		