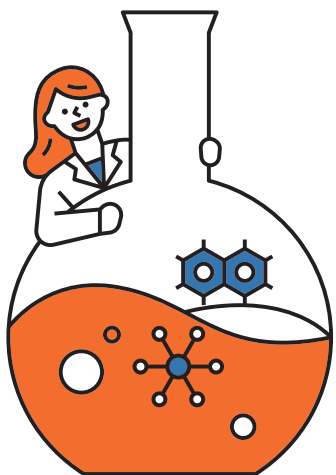


生命工程学 专业

Biotechnology

<https://biotech.catholic.ac.kr>

尊重、热爱生命生命工程！



专业介绍

生命工程学专业是一门可以将生命工程领域的基础研究成果应用于保健、医疗、食品、环境、农·水·畜产、化妆品、生物能源、生物信息等多种产业的应用性学问。最近，生命工程将遗传信息和电气、电子、机械、化学、计算机工程和信息处理技术等结合应用，发展成为了第四次工业革命的专业。

本科教学课程

1年级

生命工程概论、生物入门、普通生物学和实验、普通化学和实验等

2年级

生化学、普通微生物学、产业微生物学、分子生物工程1、生命工程实验计划和统计等

3年级

发酵工程、遗传工程、生物工艺工程、细胞生物工程、酶学、分子生物工程2等

4年级

免疫学、蛋白质工程、基因组学和蛋白质组学、生物材料分析学、生物材料应用工程等

本科主要教学科目具体说明

1年级

生命工程概论、普通生物学和实验、普通化学和实验等

2年级

• 生化学

这是一门关于组成细胞和生命体的基本生物活性物质——氨基酸、蛋白质、脂肪酸和脂质、碳水化合物、基因等结构和化学、生物学特性以及这些物质在生命体内的营养性、生理性、结构性功能(酶、细胞膜、核酸、信号传递、生理调节等)的课程。

• 普通微生物学

这是一门学习微生物的分类、形态观察、生活状态、细胞结构和营养、生育和生育环境以及细胞生理等微生物相关基本知识的课程。

3年级

• 发酵工程

这一课程提供关于来源于生物资源的有用物质进行工业化生产所需的发酵培养法、营养基制造法、操作法、生物转换、遗传工程的利用、生物反应器设计、细胞的遗传和生理特性等工程学基础知识。

• 遗传工程

以通过分子生物工程和实验课程掌握的关于转基因的基础知识为基础，讲解实际应用于工业的遗传工程概念和使用情况、遗传工程技术的应用案例、遗传工程技术的最新理论和动向、有用产物生产过程中出现的遗传工程技术的问题点、转基因的问题点等如今遗传领域出现的问题并进行实验。

4年级

• 蛋白质工程

讲解用于医疗、保健、食品、环境等各种产业的生物材料的酶的种类和使用以及其重要性，学习酶蛋白质工程技术和其实用性以及利用酶生产有用物质的工业生产技术等。

• 基因组学和蛋白质组学

课程讲解内容包括：分析一个生命体的遗传基因的集合体——基因组的内容、了解其功能的过程和方法、最新研究成果和应用。蛋白质组学研究生命体的全部遗传基因——即基因组(genome)上表达的名为蛋白质组(protoeme)的所有蛋白质组合，分析何种蛋白质以多少量在什么样的环境下表达出来，并介绍将其付诸应用的最新技术等。

研究生教学课程

硕士课程

生命工程专业

博士课程

生命工程专业

硕、博士综合课程

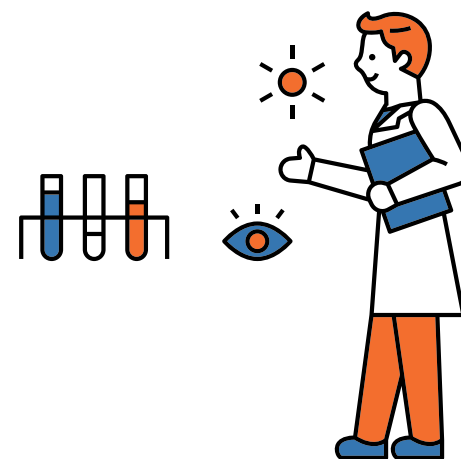
生命工程专业

公共必修

硕士论文研究、博士论文研究、学术研讨会

专业选修

工业酶工程、微生物生理工程、遗传工程、发酵工程、生物分离工程、基因组学和蛋白质组学、生物膜论、医药酶工程等



毕业后就业方向

本科毕业后可以到医药品、食品、生命工程服务、医院、研究所等生产部门、品质管理部门、服务部门和营销部门等就业。升入研究生院时，获得硕士、博士学位后，可以进入生物制造公司的研究部门或生命工程和保健·医疗相关的国家研究所、国立科学调查研究所、农业科学技术院等研究部门从事专业研究员的工作。另外，也可以尝试代理人等专业职位。

教授介绍



金亨权

酶工程、微生物学

金泌

微生物生命工程

刘永善

植物生物能源

朱贞赞

生物化学、生物触媒

Yamaokayasuyo

(山岡靖代)
植物生命工程

郑政攻

结构生命工程



前辈们的秘诀！

请积极参与专业的各种活动

秋镇宇 07级
Celltrion QA

大家好。我是生命工程专业07级毕业生秋镇宇，目前在从事蛋白质医药品研发和制造的制药公司Celltrion做QA的工作。生命工程专业不仅可以进入制药公司，还可以进入化妆品、食品公司等各个行业工作。而且，在各个行业里，不仅可以从事研究开发，还能够参加生产、品质、许可等多个领域的工作。通常许多人会认为生命工程专业的就业渠道只有专业研究工作，或者觉得如果进入非专业研究领域时，实验技术或专业知识就不再那么重要，表现出轻视的态度。但是，如前所说，许多相关行业是要求实验技术和专业知识的，而且会给予优待。韩国加图立大学生命工程学专业拥有能够提高相关行业竞争力的体系化教育课程和优秀的教授团队，我就是通过本科课程中的专业实习和与指导教授的面谈以及深化研究生制度等多种项目决定我的求职之路的，这些为我提高自己的必要竞争力提供了很大的帮助。如果各位学弟学妹能够积极利用专业的各种活动、接受优秀的教授们的指导，就一定会为自己作为生命工程专业出身的人而骄傲，无论走到那里都会有好成绩。韩国加图立大学生命工程学专业，加油！

