

# 蚌埠医学院生物医学科学专业培养方案

(学科代码 100103T)

## 一、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的现代生物学与医学方面的基础知识、基本理论和实验技能，具有较强的创新精神、创业意识和较大发展潜力，可在高等院校从事生物学与基础医学、临床医学相结合的教学与科研，在生物医药及其相关健康产业、科研机构、医药部门从事科学研究、技术转化、技术服务、产品研发及管理等方面工作的高素质生物医学复合型人才。

## 二、基本规格要求

本专业学生主要学习生物学与医学方面的基本理论、基本知识以及人文社科知识，接受专业技能和应用基础方面的科学研究训练，具备较好的科学素养，掌握从事生物学及相关领域基础科学研究和应用技术开发的基本能力。

### (一) 思想道德与职业素质目标

- 1、具有正确的政治方向，树立科学的世界观、人生观和价值观，有理想、有抱负，愿为生物医学事业发展贡献力量；
- 2、掌握一定的人文社科基础知识，具有较好的人文修养；具有国际化视野和健康的人际交往意识；
- 3、受到严格的科学思维训练，掌握比较扎实的生物科学基础理论和研究方法，有较好的综合分析素养和求实创新精神；
- 4、崇尚学术、刻苦学习、勤奋工作、不断进取、追求卓越；
- 5、受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体质健康合格标准，具备健全的心理和健康体魄，能够履行建设祖国的神圣使命。

### (二) 知识目标

- 1、具有较广泛的文学、哲学、伦理和心理学等方面的人文社科知识；
- 2、具有较强的数学、物理学、化学、统计学、计算机网络等方面的自然科学知识；
- 3、掌握生物学与基础医学相关学科的基础理论、基本知识和基本技能，以及相关研究的新进展与新成就；
- 4、具有较好的医学知识背景，受到扎实的专业理论、专业技能与科研思维训练；
- 5、掌握一定的临床常见病与多发病的发病原因；熟悉主要常见病、多发病的发病机理、预防与诊断、治疗现状，当前治疗存在的不足。

### (三) 技能目标：

- 1、具有良好的自主学习和终身学习的能力、计算机及信息技术应用能力；

- 2、能较熟练地运用一门外语阅读专业期刊和进行文献检索，有初步的外语交流和科技写作能力；
- 3、具有生物医学基础研究和应用基础研究方面的实践操作本领；具有综合运用所掌握的理论知识和技能从事生物医药及其相关领域健康产品研发的能力。
- 4、具有较强的批判性和创造性思维能力；具有一定的实验设计、开展创新研究和科技开发能力，能归纳、整理、分析实验结果，撰写论文；
- 5、具有良好的人际沟通能力和科学的健身能力，养成良好的体育锻炼和卫生习惯。

### **三、培养特色**

1. 注重学生医学基础知识与生命科学前沿技术学习，加强生物学与医学学科交叉与融合，基础与转化整合；
2. 注重医学科学基础理论与基本知识的学习，适应经济社会持续发展对生物医学人才的需求，为人类健康相关产业服务；
3. 注重创新创业教育，培养知识、能力和素质全面发展的复合型生物医学专门人才。

### **四、学制和学位**

标准修业年限：四年

弹性修业年限：三至六年

授予学位：理学学士学位

### **五、学分要求**

完成学业必修课程最低学分：211.5 学分；

完成学业限定选修课程最低学分：10 学分；

完成学业任意选修课程最低学分：10 学分；

完成学业社会责任学分：3 学分；

完成学业创新创业学分：6 分（其中创新创业必修课学分不低于 3 学分，其余学分可通过选修课和创新创业实践获得）；

完成学业应取得的最低总学分：234.5 学分。

### **六、主干学科和主要课程**

主干学科：生物学、医学

主要课程（17 门）：生物化学、细胞生物学、遗传学、发育生物学、微生物学、分子生物学、基因工程、蛋白质与酶工程、生物制药技术、人体结构与功能学、医学免疫学、病理学、病理生理学、药理学、神经生物学、病原生物学、临

床医学概论。

核心课程（7 门）：生物化学、分子生物学、细胞生物学、遗传学、病理学、药理学、临床医学概论

## 七、专业知识体系

### （一）知识体系

生物医学科学专业知识体系由通识类知识、专业知识和综合实践知识三部分构成。

1. 通识类知识包括：人文社科课程模块与自然科学课程模块。

人文社科课程模块：安全教育、体育、军事理论和军事技能、思想道德修养和法律基础、形势政策、中国近代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义基本原理、英语。

自然科学课程模块：化学课程群（无机化学、有机化学、分析化学、仪器分析）、生物物理学、医用高等数学、计算机基础与程序设计、文献检索。

2. 专业知识包括：学科基础课程模块与专业知识课程模块。

生物基础课程模块：生物医学科学专业导论、生物学基础 I（实验动物学、神经生物学、发育生物学、生物制药技术）、生物学基础 II（生物医学专业英语、生物统计学、生物信息学）、生物学基础 III（基因工程、蛋白质与酶工程）生物医学科学研究技能课程群（生物医学仪器、流式细胞仪技术、生物化学实验、分子生物学实验技术、蛋白质与酶工程实验）。

医学基础课程模块：人体结构与功能学（含解剖学、生理学、组织学）、医学科学基础 I（病理学、病理生理学、药理学）、医学科学基础 II（含医学免疫学、微生物学、医学生态学）、实验核医学。

专业知识课程模块：生物结构与功能课程群（生物化学、分子生物学、细胞生物学、遗传学）、疾病学课程群（临床医学概要、寄生虫学/病原生物学）、生物医学综合实验。

3. 综合实践课程模块：专业实习、科研训练、生物医学科学研究实习（毕业论文/设计）。

4. 创新创业教育模块：大学生职业发展与就业指导、生物医学综合实验。

### （二）课程性质

必修课：包括 39 门课程以及专业毕业实习和毕业论文（设计），总计 211.5 学分；学生完成学业必修课程的最低学分为 211.5 学分。

限定选修课：包含 9 门课程，总计 15 学分；学生完成学业所修限定选修课程的最低学分为 10 学分。

任意选修课：学生在学校开设的全部任意选修课中自主选修，完成学业所修任意选修课程的最低学分为 10 学分。

社会责任学分：学生完成社会责任学分最低 3 学分。

表一 生物医学科学专业必修课课程体系结构分类统计表

课程体系结构	学分	占总学分%	学时	理论学时	实验学时	理论/实验
人文社科课程模块	43.5	20.6	760	410	350	1:0.85
自然科学课程模块	15	7.1	240	152	88	1:0.58
学科基础课程模块	64	15.6	544	359	185	1:0.52
专业知识课程模块	16	30.1	1068	698	370	1:0.53
综合实践课程模块	56	26.5	1344	0	1344	0:1.00
合计	196	100	3956	1619	2337	1:1.44

## 八、教学安排与时间分配

学制四年，共 200 周，其中军训、入学教育 2 周；教学 100 周，复习考试 12 周，社会实践 4 周，实习 52 周，毕业论文（设计）及答辩 4 周，毕业教育 2 周，假期 24 周。具体教学安排与时间分配见表二。

必修课总学时（不含实习）：2708 学时

必修课平均周学时（不含实习）：27.1 学时

理论教学与实验教学课时比（含实习）：1:1.44

表二 生物医学科学专业教学安排与时间分配表

学年	教学	考试	军训 入学教育	社会实践	实习 技能训练	毕业设计 论文答辩	毕业教育 专题讲座	假期	合计
第一	34	4	2	2				10	52
第二	36	4		2				10	52
第三	30	4			14			4	52
第四					38	4	2		44
合计	100	12	2	4	52	4	2	24	200

## 九、成绩考核及学历、学位授予

### （一）成绩考核：

考核总原则：过程性考核和终结性评价相结合。

按教学进程表的规定进行学期或学年课程考核及论文（设计）答辩，实习出科考试及中期考核按学校规定组织。

考试内容均以实施的教学大纲为依据，结合对学习过程的评价，注意测试学

生的分析、综合、解决问题的能力。

## （二）学历、学位授予

在规定的修业年限内，学生完成全部的课程学习和实践环节的训练，达到毕业学分要求，通过毕业论文答辩，准予毕业，发给毕业证书。符合《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及《蚌埠医学院授予学士学位暂行规定》者授予理学学士学位。未修满规定学分者以及有其他不符合毕业的条件者，按学位及学籍管理细则有关规定办理。

在规定的修业年限内，学生完成全部的课程学习和实践环节的训练，达到毕业学分要求，通过毕业考试和毕业论文答辩，达到《国家学生体质健康标准》合格要求，准予毕业，颁发毕业证书。符合学士学位授予条件者，经校学位评定委员会审定，授予理学学士学位。未修满规定学分者以及有其他不符合毕业、授予学位条件者，按学校有关规定办理。

## 十、附表：

生物医学科学专业教学进程一览表。