

# 本科 普通本科生 生命科学与技术学院 生物科学专业 培养方案 (2020)

## 一. 培养目标

本专业旨在培养学生具备生物学基础理论、基本知识和基本技能，具有数理化基础、人文社科素质、国际化视野和科学思维能力，接受专业理论和专业技能训练，并能将这些知识熟练应用于生物学研究，更应形成融会贯通的科学思维方式，具备创新的品质及宏观的视角，最终使其成为适应生命科学发展的高端研究人才；适应生物技术行业需求的优秀创业人才；以及满足健康医学需求的新型技术人才。毕业生将获得以下几方面的知识和能力：1.具备良好的职业道德、高度社会责任感和丰富的人文科学素养；2.掌握生物学的基础理论及基本知识，具有扎实的数学、物理、化学的学科基础，具有计算机及信息科学和人文社会科学等其他学科知识的跨学科能力；3.培养过程强调实验操作，在正规实验室训练的基础上，给予充分的研究机会，鼓励学生积极参与研讨活动，掌握先进研究技术，发掘主动探索精神；4.了解国内外的生物学理论前沿和应用前景，具备一定的批判性思维能力，具有适应社会需求、继续深造的潜能以及一定的国际视野和初步的交流、竞争与合作能力。

## 二. 学制、学位类型

(一) 基本学制：4年，特殊情况经过学校批准可适当放宽，但不得低于3年或超过6年。(二) 达到学位要求者授予理学学士学位。

## 三. 毕业和学位授予条件

(一) 遵纪守法，品行端正，具有社会责任感；身心健康，体质健康测试合格；具有良好的人文素养、跨文化交流和创新思维能力。较好地掌握本门学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有一定的跨学科知识和能力，具有从事科学研究或者专业技术工作或者高科技企业管理和创业的初步能力。(二) 完成所攻读专业培养方案要求的课程和实践等全部培养环节，考核合格，取得规定的学分，不得低于140学分。(三) 通过学校规定的英语水平考试。

分类	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期											是否必修	开课院系	备注			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
人文社科通识课程	CPRA1006	1 军事技能	2															否	书院	属于必修教育环节，合格方可毕业
	CLEC1003	2 军事理论	2															否	书院	属于必修教育环节，合格方可毕业
	CLEC1001	3 形势与政策	2															是	人文科学研究院	必修, 详见《2020级本科生“形势与政策”课程修读办法》
	GESS1017	4 思想道德修养与法律基础	2															是	人文科学研究院	必修,
	GESS1014	5 马克思主义基本原理概论	3															是	人文科学研究院	必修,
	GESS1016	6 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	5															是	人文科学研究院	必修, 该课为阶段课, 即大一暑假社会实践1学分(书院), 大二暑假产业实践1学分(书院), 理论



	GEHA1088	38 老子与《老子》	2															否	人文科学 研究院	
	GEHA1084	39 杜威《哲学的改造》 导读	2															否	人文科学 研究院	
	GEHA1087	40 柏拉图《理想国》 导读	2															否	人文科学 研究院	
	GEHA1067	41 《君主论》导读	2															否	人文科学 研究院	
	GESS1004	42 《利维坦》导读	1															否	人文科学 研究院	
	GEHA1010	43 《古希腊悲剧》导 读	1															否	人文科学 研究院	
	应修学分		2																	
文学与写作 课程群	GEHA1085	44 论说文写作	2															否	人文科学 研究院	
	GEHA1090	45 二十世纪中国文学	2															否	人文科学 研究院	
	GEHA1005	46 古代文学传统与写 作	2															否	人文科学 研究院	
	GEHA1006	47 现代文学传统与写 作	2															否	人文科学 研究院	
	应修学分		2																	
创意与艺术 课程群	ARTS1106	48 英美剧赏析	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1203	49 色彩艺术与创意表 达	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1207	50 视觉叙事	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1208	51 色彩理论与应用	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1209	52 角色设计	3															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1303	53 Unity游戏创作	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1304	54 科技动画、建模和 渲染	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1306	55 Unreal 游戏创作	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1405	56 现代艺术导论	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1407	57 用户体验与创新设 计	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1408	58 数码产品设计	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1409	59 初级交互设计	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1412	60 数码产品设计	3															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1413	61 用户界面设计	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1414	62 中级交互设计	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1507	63 油画与综合材料	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1508	64 大众文化的生产与 消费	2															否	创意与艺 术学院	
	ARTS1602	65 黄梅戏欣赏与体验	2															否	创意与艺 术学院	
	CHEM3001	66 金属材料与结构设 计	3															否	创意与艺 术学院	
	CHEM3002	67 材料的智能制造	2															否	创意与艺 术学院	
ARTS1102	68 剧本分析	3															否	创意与艺		



		MATH1212	88 概率论与数理统计I	4														否	数学科学研究所	
		MATH1311	89 数学建模	3														否	数学科学研究所	
		BIO1200	90 生物学野外综合实习	2														否	生命科学与技术学院	
		CHEM1190	91 分析化学实验	1														否	物质科学与技术学院	
		CHEM1191	92 分析化学	3														否	生命科学与技术学院	
		CHEM1300	93 无机化学实验	1														否	物质科学与技术学院	
		CHEM1301	94 无机化学	3														否	物质科学与技术学院	
		CHEM1330	95 有机化学II实验	1														否	物质科学与技术学院	
		CHEM1331	96 有机化学II	3														否	物质科学与技术学院	
		CHEM1350	97 物理化学I实验	1														否	物质科学与技术学院	
		CHEM1351	98 物理化学I	3														否	物质科学与技术学院	
		CHEM1360	99 物理化学II实验	1														否	物质科学与技术学院	
		CHEM1361	100 物理化学II	3														否	物质科学与技术学院	
		CS100	101 计算机编程	4														否	信息科学与技术学院	
		PHYS1381	102 光学	2														否	物质科学与技术学院	
		PHYS1393	103 原子物理学	3														否	物质科学与技术学院	
		PHYS1551	104 晶体衍射学	3														否	物质科学与技术学院	
		SP1101	105 工程制图	2														否	物质科学与技术学院	
		<b>应修学分</b>		<b>4</b>																
		<b>学分小计</b>		<b>35</b>																
专业课程	专业必修	BIO1008	106 现代生物学基础实验理论	2														是	生命科学与技术学院	
		BIO1003	107 生物化学I	3														是	生命科学与技术学院	
		BIO1021	108 生物化学I实验	1															是	生命科学与技术学院
		CHEM1320	109 有机化学I实验	1															是	物质科学与技术学院



	BIO2025	131 基因编辑原理设计与应用	2																否	生命科学 与技术学院	
	BIO2029	132 发现之旅-细胞生物学实践与创新	3																否	生命科学 与技术学院	
	BIO2030	133 发育神经生物学	3																否	生命科学 与技术学院	
	BME1069	134 生物医学统计	4																否	生命科学 与技术学院	
	BME1204	135 药物科学	3																否	生命科学 与技术学院	
	BME1205	136 计算生物学	4																否	生命科学 与技术学院	
	BME1220	137 组织工程学	2																否	生命科学 与技术学院	
	BME2001	138 核酸递送与基因治疗	2																否	生命科学 与技术学院	
	BME2002	139 生物信息学	3																否	生命科学 与技术学院	
	BME2005	140 局部解剖学	3																否	生命科学 与技术学院	
	BME2006	141 电子显微学基础	3																否	生命科学 与技术学院	
	BME2007	142 合成生物学	3																否	生命科学 与技术学院	
	BME2008	143 医学病理学	3																否	生命科学 与技术学院	
	BIO1041	144 表观遗传学	2																否	生命科学 与技术学院	
	BIO1061	145 细胞信号转导	2																否	生命科学 与技术学院	
	BIO1062	146 癌症生物学	2																否	生命科学 与技术学院	
	BIO1081	147 结构生物学导论	3																否	生命科学 与技术学院	
	BIO1205	148 进化生物学	3																否	生命科学 与技术学院	
	BIO1206	149 微生物学	3																否	生命科学 与技术学院	
	BIO1207	150 普通生态学	2																否	生命科学 与技术学院	
	BIO2021	151 模式生物学	3																否	生命科学 与技术学院	
	BIO2022	152 代谢生物学	3																否	生命科学 与技术学	





( 盖章 )

年 月 日