

# 生物医学工程学术学位硕士研究生培养方案

(代码: 083100 授 工学硕士 学位)

## 一、培养目标

致力于培养德智体美劳全面发展,热爱祖国,拥护中国共产党的领导,遵纪守法,品行端正,遵守学术规范,具备严谨求实、开拓进取的科学态度和学风,从事生物医学工程理论和应用研究的高级人才。

培养具有创新精神和从事科学研究、教学、管理或担负专门技术工作能力的生物医学工程学科高级专门人才。

具体要求如下:

1. 具有坚定理想信念和创新精神,综合素质高;
2. 掌握生物医学工程坚实的基础理论和系统的专业知识,了解本学科国内外发展动态及相关学科知识;
3. 具有从事学术研究工作的能力,能运用现代科学研究方法和手段,开展生物医学工程重要问题的研究,取得高质量的研究成果;
4. 熟练掌握一门外国语,能阅读本专业外文资料;
5. 拥有健康体魄和良好习惯,具有良好心理素质和自尊、自爱、自律、自强的个人心理品质。

## 二、主要研究方向

1. 生物医学工程(083100)
2. 生物制药工程(0831Z1)
3. 生物医学光子学(0831Z2)
4. 生物信息技术(0831Z3)
5. 生物材料与组织工程(0831Z4)

## 三、学习年限及培养方式

本科学术学位硕士研究生的基本学习年限为3年,最长学习年限(含休学)不超过4年。

培养方式为全日制。

## 四、课程设置及学分分配

总学分要求 $\geq 27$ 学分,其中学位课程学分要求 $\geq 24$ 学分,研究环节学分要求 $\geq 3$ 学分。课程设置及学分分配如下:

生物医学工程学术学位硕士研究生课程设置

课程类别	学分要求	课程类别备注	课程代码	课程名称	是否核心课程	学时	学分	季节	开课单位	备注
学位课程总学分 $\geq 24$ 学	$\geq 5$	必修	408110001	自然辩证法概论	否	18	1	春秋学期	马克思主义学院	
			408130001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	否	36	2	春秋学期	马克思主义学院	

分				411130003	第一外国语 (英语一)	否	32	2	春秋学期	外国语学院	
	校级公共选修课	$\geq 1$	可选择研究生院公共课表中的课程								
	学科通识课	$\geq 2$		170132001	学术规范与论文写作(生命学院)	是	16	1	秋学期	生命科学与技术学院	必修
				170131012	生命科学实验室安全	是	16	1	秋学期	生命科学与技术学院	必修
	一级学科基础课	$\geq 6$		011110001	矩阵论	否	48	3	秋学期	数学与统计学院	
				011110002	数值分析	否	48	3	春学期	数学与统计学院	
				011110004	数理统计	否	48	3	秋学期	数学与统计学院	
				011110005	随机过程	否	48	3	秋学期	数学与统计学院	
				011210001	高等工程数学	否	64	4	春学期	数学与统计学院	
				170131004	生命科学研究方法	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131005	生命科学与技术研究进展	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131006	生物产业概论	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131002	生命科学前沿	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	必修
	170131007	生物医学工程进展	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	必修			
	二级学科基础课	$\geq 4$		170111001	纳米医药技术	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131015	纳米医药技术案例分析	是	32	2	春学期	生命科学与技术学院	
				170111003	神经光学成像	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170111008	高等生物材料学	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170111028	生物信息获取技术	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170111047	高级生物信息学	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
170111035				现代医学图像处理	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
170111037				医学影像学	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
170111038				组织工程与人工器官	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
170111039				组织光学	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
硕士专业课	$\geq 4$	可选择生命学院其他相关专业课程	170131013	生物医学传感技术与系统	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111022	嵌入式医学仪器系统设计	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111027	生物技术制药	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111036	医学动物模型方法学	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111042	医疗器械监管科学	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111043	力学生物学与生物力医学	否	32	2	春学期	生命科学与技术学院		

				170131009	纳米医药技术实验	是	48	3	春学期	生命科学与技术学院	
				170131010	生物医学成像与电子学实验	否	48	3	春学期	生命科学与技术学院	
				170131014	批判性思维与科研	否	16	1	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131016	AI 赋能的生物学数据分析	否	16	1	春学期	生命科学与技术学院	
	跨一级学科课	≥2	可选择生命科学与技术学院或其他院系跨一级学科课程 (由导师指定选修)							相关院系	
非学位课程	补修课程	0	由导师指定选修								
其他		0		650000000	中国语文水平达标测试			0	0		已获得华中大本硕博学位研究免考(此不选),其他人选
		0		650000001	心理健康			0	0		必选,需在学通过考核
研究环节		3		650139001	开题报告(硕)			0	1		研究生院
			650139002	论文中期进展报告(硕)			0	1		研究生院	
				学术活动(硕)			0	1		研究生院	在学期间至少参加1次国内国际学术会议

## 五、科研训练和实践训练要求

### 1. 培养指导和培养计划。

学术型硕士生的培养实行导师负责制,导师是研究生培养的第一责任人。导师负责硕士研究生的培养、指导和考核工作。硕士生个人培养计划根据本学科培养方案,结合培养条件、研究方向和硕士生个人特点,由导师负责和硕士生在开学一个月内共同制订。在培养计划中,所选的跨一级学科课程,学生必须跟班听课并同堂参加考试(考核)。

### 2. 开题答辩。

硕士生应于第二学期结束前完成论文开题。硕士生应在导师指导下,通过查阅文献、收集资料和调查研究确定研究方向,制定学位论文工作计划,并就选题的文献阅读情况、选题

科学根据、目的与意义、研究内容、预期目标、研究方法、课题可行性等作出论证，撰写开题报告。开题答辩专家组由导师组织至少3名本学科相关专家组成，开题答辩通过后方可正式进入硕士学位论文工作阶段。具体按照《生命科学与技术学院硕士研究生学位论文开题工作实施细则》执行。

### 3. 中期考核。

硕士生应于第三学期参加中期考核。硕士生应向中期考核答辩专家组作学位论文阶段进展报告，汇报论文工作进展情况，撰写论文中期进展报告。中期考核答辩专家组须由至少5名硕士生导师组成，由考核小组根据学生的个人汇报情况，结合学生提交的书面材料，全面考核学生的思想政治表现、专业基础知识和科研能力、学生个人培养计划完成情况、论文中期进展情况等。具体按照《生命科学与技术学院研究生学位论文中期考核工作实施细则》执行。

### 4. 学术活动。

硕士生在读期间，应至少参加1次国内外学术会议、校级或院级各类学术论坛（或研讨会）的公开学术报告，撰写并提交学术会议心得体会报告（导师签字），经认可后方可获得相应1学分。

## 六、学位论文要求

1. 学位论文的选题应属于本学科专业相关研究方向的基础研究或应用基础研究研究课题，对学科发展或国家需求有重要学术意义或应用价值。

2. 学位论文内容应体现论文作者具有本学科较扎实的基础理论和系统的专门知识，并对所研究领域的 前沿动态和发展趋势有广泛的了解。

3. 学位论文应有作者本人的创新性思维，主要研究结果应具有一定的创新性。

4. 学位论文应遵照《华中科技大学硕士学位论文撰写规定》，具有系统性和完整性，表达清楚， 论证严谨，引文准确、全面，行文规范。

## 七、毕业结业及授予学位要求

硕士生的毕业、结业、授予学位要求按照《华中科技大学研究生学籍管理规定》、《华中科技大学研究生学籍管理实施细则》和《华中科技大学学位授予工作细则》执行。

1. 结业要求：研究生在校学习已满基本学习年限且在最长学习年限内，未达到毕业要求，但已获课程学分不低于培养方案最低学分要求且已通过开题答辩，符合结业要求，可申请结业，经学位评定分委员会或院（系）党政联席会审核，学校审批，准予结业并发给结业证书。

2. 毕业要求：研究生在规定的学习年限内，完成培养方案规定内容，考核合格，且学位论文答辩通过，经学位评定分委会或院（系）党政联席会审核，学校审批，准予毕业并发给毕业证书。

3. 授予学位要求：研究生在修完规定的学分和完成学位论文后，按照《华中科技大学学位授予工作细则》组织论文评阅和答辩。评阅、答辩通过，经学位评定分委员会审议，符合学位授予要求的，经校学位评定委员会表决通过，授予硕士学位并发给学位证书。

## 八、其它要求

鼓励学生选修体育课程，养成体育锻炼习惯，保持身心健康。其他要求参照学校有关规定执行。

- 附件：**
1. 《生命科学与技术学院硕士研究生学位论文开题工作实施细则》
  2. 《生命科学与技术学院研究生学位论文中期考核工作实施细则》

# 生物医学工程学术学位博士研究生培养方案

(代码: 083100 授 工学博士 学位)

## 一、培养目标

致力于培养德智体美劳全面发展,热爱祖国,拥护中国共产党的领导,遵纪守法,品行端正,遵守学术规范,具备严谨求实、开拓进取的科学态度和学风,从事生物医学工程理论和应用研究的高级人才。

培养具有创新能力,能独立从事科学研究、教学、管理的德智体美劳全面发展的生物医学工程学科高级专门人才。

具体要求如下:

1. 具有坚定理想信念和创新精神,综合素质高;
2. 掌握生物医学工程坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识,了解本学科国内外发展动态及相关学科知识,并在专门研究方向有系统深入的专业知识和能力;
3. 具有独立从事学术研究工作的能力,能运用现代科学研究方法和手段,从事生物医学工程科学研究,在本学科重要科研领域取得高质量的研究成果;
4. 至少掌握一门外国语,能熟练阅读本专业外文资料,具有良好的写作能力和国际学术交流能力;
5. 拥有健康体魄和良好习惯,具有良好心理素质和自尊、自爱、自律、自强的个人心理品质。

## 二、主要研究方向

1. 生物医学工程(083100)
2. 生物制药工程(0831Z1)
3. 生物医学光子学(0831Z2)
4. 生物信息技术(0831Z3)
5. 生物材料与组织工程(0831Z4)

## 三、学习年限及培养方式

本学科硕士起点的学术学位博士研究生的基本学习年限为4年,最长学习年限(含休学)不超过6年。

培养方式为全日制。

## 五、课程设置及学分分配

总学分要求 $\geq 14$ 学分,其中学位课程学分要求 $\geq 10$ 学分,研究环节学分要求 $\geq 4$ 学分。课程设置及学分分配如下:

生物医学工程学术学位博士研究生课程设置

课程类别	学分要求	课程类别备注	课程代码	课程名称	是否核心课程	学时	学分	季节	开课单位	备注
学位课程总分 $\geq 10$ 学	$\geq 4$	校级公共必修课	408210001	中国马克思主义与当代	否	36	2	秋学期	马克思主义学院	
			411210001	英语论文写作	否	32	2	秋学期	外国语学院	
	$\geq 4$	博士专业课	170211002	生物材料与组织工程进展	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	

分			170211004	系统生物学进展	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
			170231001	生物制药工程前沿	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
			170231003	高等生物材料学实验	否	32	2	春学期	生命科学与技术学院	
			170231004	光学分子成像	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
			170231006	现代生物医学仪器	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
			170211001	生命科学与技术进展	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	最少选 2 学分
			170231002	分子影像学	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
	跨一级学科课	≥2	可选择生命科学与技术学院或其他院系跨一级学科课程 (由导师指定选修)						相关院系	
非学位课程	补修课	0	170132001	学术规范与论文写作(生命学院)	是	16	1	秋学期	生命科学与技术学院	前置学历非本院间的硕士生需补修。
			由导师指定选修							
其他		0	650000000	中国语文水平达标测试		0	0			已获得华中大本硕博学位免考(此处不选),其他人必选
			650000001	心理健康		0	0			
研究环节		4	650239001	开题报告(博)		0	1		研究生院	
			650239002	论文中期进展报告(博)		0	1		研究生院	
				学术活动(博)		0	2		研究生院	在学期间参加1次本学院的或国内学术会议提交

## 五、科研训练和实践训练要求

### 1. 培养指导和培养计划

博士生应坚持正确的政治方向，坚持严谨的科学态度，具备良好的科学精神，严格遵守学术规范和学术伦理。博士生培养实行导师负责制，导师是研究生培养的第一责任人。组成以博士生导师为组长的博士研究生指导小组，负责博士研究生的培养、指导和考核工作。博士生个人培养计划根据本学科培养方案，结合培养条件、研究方向和博士生个人特点，由博士生导师负责组织指导小组成员和博士生在开学一个月内共同制订。在培养计划中，所选的跨一级学科课程不得与硕士期间所修的课程相同，学生的跨一级学科课程必须跟班听课并同堂参加考试（考核）。

### 2. 开题答辩

博士生应在第二学期结束前完成论文开题。博士论文开题报告具体需包括以下内容：①课题的来源、意义；②课题的国内外研究概况及发展趋势；③课题的研究内容和技术方案；④理论与实践方面预计的创造性成果；⑤预期成果；⑥课题可行性；⑦主要参考文献。开题答辩专家组须由至少 5 名博士生导师组成，开题答辩通过后方可正式进入博士学位论文工作阶段。具体按照《生命科学与技术学院博士研究生学位论文开题工作实施细则》执行。

### 3. 中期考核

博士生一般在第五学期参加中期考核，撰写中期报告。中期考核专家组须由至少 5 名博士生导师组成，博士生向考核小组成员报告思想政治表现、个人培养计划完成情况、论文中期进展情况、研究工作成果等，听取质疑与商讨改进意见。通过考核的方可继续开展研究工作，撰写学位论文。达不到相应标准的将进行分流淘汰。具体按照《生命科学与技术学院研究生学位论文中期考核工作实施细则》执行。

### 4. 论文预答辩

为了提高送审论文质量，在论文送同行评议前，参照正式答辩的形式举行博士学位论文预答辩，重点对论文是否达到博士学位论文水平以及论文格式和内容进行审核，并由预答辩委员会做出是否送审的决定。预答辩未通过的论文，不得送外评审。

### 5. 博士研究生申请论文答辩和资格审查

博士研究生申请论文答辩的基本条件：①修完所规定的课程学分；②完成论文选题报告；③完成论文中期报告并通过考核；④满足博士毕业发表学术论文要求；⑤完成学位论文的撰写；⑥通过论文的预答辩；⑦通过论文校外专家盲审；⑧通过论文校内外专家答辩评审。

### 6. 论文修订报告

博士学位论文通过答辩以后，必须完成论文修订报告。该报告应以点对点逐一说明的形式，对匿名评阅人及答辩委员会委员的意见做出详细答复，并重点对论文中的修改部分做出详细说明。导师应对修订报告把关，并签名同意。论文修订报告是学校和学院学位委员会审核学生申请材料的重要资料，审核不合格的，将驳回学生的学位申请。

### 7. 学术活动

博士生应在申请答辩前，至少参加 1 次国际学术交流会议或国内召开的国际学术会议，并提交学术论文、论文摘要（以会议论文集收录为准）或学术海报，完成相关报告，经认可

后方可获得相应学分。

## 六、学位论文与学术成果创新性要求

1. 博士学位论文应满足规范性要求。学位论文要求按照《华中科技大学博士学位论文撰写规定》执行。博士学位论文应是一篇系统、完整的学术文章，内容结构完整、逻辑清晰、论述有据、数据真实、语句通顺，工作量饱满，满足学校学位论文撰写要求。

2. 博士学位论文应满足过程管理要求。博士学位论文应满足论文选题、中期检查、预答辩、学位论文相似度检测、评审和答辩等管理要求。

博士生答辩通过后的学位申请需通过学院学位审议委员会审查、校学位评定分委员会审核（含重点审核）、学校学位评定委员会审批。其中，审查、审核或审批未通过时，博士生应根据各级委员会提出的具体意见认真修改论文。

学校成立“研究生学位论文质量督导委员会”。督导委员会全面督察学院对博士生资格审查、中期考核、预答辩、答辩等环节的评价质量，对学位审批前后的博士学位论文进行全面督查。博士生应根据督导委员会提出的质疑和意见认真修改、完善学位论文工作。

博士生应遵守学校相关规定，无法按时完成以上过程管理要求的，进行分流和淘汰。

3. 博士学位论文应满足学术成果创新性要求，具体参见《生命科学与技术学院博士研究生申请博士学位质量标准》。学位申请人的导师是其学术创新成果审查的第一责任人，博士生的学术创新成果必须由导师审核同意后方可发表（发布）。学位申请人发表（发布）的学术创新成果应是其学位论文的组成部分，是学位申请人在导师指导下独立完成的科研成果，以华中科技大学为第一署名单位，以申请人为第一作者或第二作者（导师为第一作者）。

## 七、毕业结业及授予学位要求

博士生的毕业、结业、授予学位要求按照《华中科技大学研究生学籍管理规定》、《华中科技大学研究生学籍管理实施细则》、《华中科技大学学位授予工作细则》执行。

1. 结业要求：研究生在校学习已满基本学习年限且在最长学习年限内，未达到毕业要求，但已获课程学分不低于培养方案最低学分要求且已通过开题答辩，符合结业要求，可申请结业，经学位评定分委员会或学院党政联席会审核，学校审批，准予结业并发给结业证书。

2. 毕业要求：博士研究生在规定的学习年限内，完成培养方案规定内容，考核合格，且学位论文答辩通过，经学位评定分委员会或学院党政联席会审核，报学校审批，准予毕业并发给毕业证书。

3. 授予学位要求：博士生达到毕业要求，满足《生命科学与技术学院博士研究生申请学位的质量标准》的相关要求，在学位论文答辩通过后，经学位评定分委员会审议，符合学位授予要求的，经校学位评定委员会表决通过，授予博士学位并发给学位证书。

### 4. 其他

博士生如果达到毕业要求但未达到学位授予条件的，可申请毕业；毕业后一年内修改完善学位论文且满足博士学位授予条件，授予学位，颁发学位证书。

博士生在规定的学习年限内，未达到毕业要求但满足结业要求的，准予结业，发给结业证书，但办理结业最迟不超过学校规定的最长学习年限。

满足结业要求且博士学位论文已基本完成，因最长学习年限限制而结业的博士生，结业

后在规定时间内达到毕业要求的,准予以结业证书换发毕业证书。达到博士学位授予条件的,授予学位,颁发学位证书。结业后按程序申请毕业和学位的机会仅限一次。

## **八、其它要求**

鼓励学生选修体育课程,养成体育锻炼习惯,保持身心健康。其他要求参照学校有关规定执行。

- 附件:**
1. 《生命科学与技术学院博士研究生学位论文开题工作实施细则》
  2. 《生命科学与技术学院研究生学位论文中期考核工作实施细则》
  3. 《生命科学与技术学院博士研究生申请学位的质量标准》

# 生物医学工程学术学位

## 直博研究生培养方案

(代码: 083100 授 工学博士 学位)

### 一、培养目标

致力于培养德智体美劳全面发展,热爱祖国,拥护中国共产党的领导,遵纪守法,品行端正,遵守学术规范,具备严谨求实、开拓进取的科学态度和学风,从事生物医学工程理论和应用研究的高级人才。

培养具有创新能力,能独立从事科学研究、教学、管理的德智体美劳全面发展的生物医学工程学科高级专门人才。

具体要求如下:

1. 具有坚定理想信念和创新精神,综合素质高;
2. 掌握生物医学工程坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识,了解本学科国内外发展动态及相关学科知识,并在专门研究方向有系统深入的专业知识和能力;
3. 具有独立从事学术研究工作的能力,能运用现代科学研究方法和手段,从事生物医学工程科学研究,在本学科重要科研领域取得高质量的研究成果;
4. 至少掌握一门外国语,能熟练阅读本专业外文资料,具有良好的写作能力和国际学术交流能力;
5. 拥有健康体魄和良好习惯,具有良好心理素质和自尊、自爱、自律、自强的个人心理品质。

### 二、主要研究方向

1. 生物医学工程(083100)
2. 生物制药工程(0831Z1)
3. 生物医学光子学(0831Z2)
4. 生物信息技术(0831Z3)
5. 生物材料与组织工程(0831Z4)

### 三、学习年限及培养方式

本学科本科起点的学术学位直博研究生的博士基本学习年限为5年,最长学习年限(含休学)不超过7年。

培养方式为全日制。

### 四、课程设置及学分分配

总学分要求 $\geq 38$ 学分,其中学位课程学分要求 $\geq 34$ 学分,研究环节学分要求 $\geq 4$ 学分。课程设置及学分分配如下:

生物医学工程学术学位直博研究生课程设置

课程类别		学分要求	课程类别备注	课程代码	课程名称	是否核心课程	学时	学分	季节	开课单位	备注
学位课程	校级公共必修课	$\geq 9$	必修	408110001	自然辩证法概论	否	18	1	春秋学期	马克思主义学院	

总学分≥34 学分			408130001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	否	36	2	春秋学期	马克思主义学院		
			411130003	第一外国语(英语一)	否	32	2	春秋学期	外国语学院		
			408210001	中国马克思主义与当代	否	36	2	秋学期	马克思主义学院		
			411210001	英语论文写作	否	32	2	秋学期	外国语学院		
	校级公共选修课	≥1	可选择研究生院公共课表中的课程								
	学科通识课	≥2		170132001	学术规范与论文写作(生命科学学院)	是	16	1	秋学期	生命科学与技术学院	必修
				170131012	生命科学实验室安全	是	16	1	秋学期	生命科学与技术学院	必修
	一级学科基础课	≥6		011110001	矩阵论	否	48	3	秋学期	数学与统计学院	
				011110002	数值分析	否	48	3	春学期	数学与统计学院	
				011110004	数理统计	否	48	3	秋学期	数学与统计学院	
				011110005	随机过程	否	48	3	秋学期	数学与统计学院	
				011210001	高等工程数学	否	64	4	春学期	数学与统计学院	
				170131004	生命科学研究方法	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131005	生命科学与技术研究进展	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131006	生物产业概论	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131002	生命科学前沿	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	必修
				170131007	生物医学工程进展	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	必修
	二级学科基础课	≥4		170111001	纳米医药技术	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131015	纳米医药技术案例分析	是	32	2	春学期	生命科学与技术学院	
				170111003	神经光学成像	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
			170111008	高等生物材料学	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111028	生物信息获取技术	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111047	高级生物信息学	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111035	现代医学图像处理	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111037	医学影像学	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111038	组织工程与人工器官	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111039	组织光学	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
硕士专业课	≥4	可选择生命学院其他相关专业课程	170131013	生物医学传感技术与系统	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111022	嵌入式医学仪器系统设计	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		
			170111027	生物技术制药	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院		

				170111036	医学动物模型方法学	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170111042	医疗器械监管科学	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170111043	力学生物学与生物力医学	否	32	2	春学期	生命科学与技术学院	
				170131009	纳米医药技术实验	是	48	3	春学期	生命科学与技术学院	
				170131010	生物医学成像与电子学实验	否	48	3	春学期	生命科学与技术学院	
				170131014	批判性思维与科研	否	16	1	秋学期	生命科学与技术学院	
				170131016	AI 赋能的生物医学数据分析	否	16	1	春学期	生命科学与技术学院	
博士专业课	≥4			170211002	生物材料与组织工程进展	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170211004	系统生物学进展	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170231001	生物制药工程前沿	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170231003	高等生物材料科学实验	否	32	2	春学期	生命科学与技术学院	
				170231004	光学分子成像	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170231006	现代生物医学仪器	是	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
				170211001	生命科学与技术进展	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	至少选 2 学分
				170231002	分子影像学	否	32	2	秋学期	生命科学与技术学院	
跨一级学科课	≥4	可选择生命科学与技术学院或其他院系跨一级学科课程 (由导师指定选修)							相关院系	硕士课程和博士课程各 2 学分	
非学位课程	补修课	0	由导师指定选修								
其他	0		650000000	中国语文水平达标测试			0	0			已获得华中科技大学全日制本科或硕士学位的研究生可免考(此处不选),其他人必选
	0		650000001	心理健康			0	0			必选,需在第一年通过考核
研究环节	4		650239001	开题报告(博)			0	1		研究生院	

		650239002	论文中期进展 报告（博）		0	1		研究生院	
			学术活动 （博）		0	2		研究生院	在学期间参加本科或学术会议提交1次学位论文

## 五、科研训练和实践训练要求

### 1. 培养指导和培养计划

博士生应坚持正确的政治方向，坚持严谨的科学态度，具备良好的科学精神，严格遵守学术规范和学术伦理。博士生培养实行导师负责制，导师是研究生培养的第一责任人。组成以博士生导师为组长的博士研究生指导小组，负责博士研究生的培养、指导和考核工作。博士生个人培养计划根据本学科培养方案，结合培养条件、研究方向和博士生个人特点，由博士生导师 负责组织指导小组成员和博士生在开学一个月内共同制订。在培养计划中，所选的跨一级学科课程不得与硕士期间所修的课程相同，学生的跨一级学科课程必须跟班听课并同堂参加考试（考核）。

### 2. 资格考试

资格考试是正式进入学位论文研究阶段前的一次学科综合型考试，直博生必须在第三至第四学期（开题答辩之前）完成由学院统一组织的资格考试。资格考试重点考查直博生是否掌握坚实宽广的学科基础和专门知识；是否能综合运用这些知识分析和解决问题；是否具备进行创新性研究工作的能力。资格考试通过后方可申请开题答辩。

### 3. 开题答辩

直博生应在第四学期结束前完成论文开题。博士论文开题报告具体需包括以下内容：①课题的来源、意义；②课题的国内外研究概况及发展趋势；③ 课题的研究内容和技术方案；④ 理论与实践方面预计的创造性成果；⑤预期成果；⑥课题可行性；⑦主要参考文献。开题答辩专家组须由至少 5 名博士生导师组成，开题答辩通过后方可正式进入博士学位论文工作阶段。具体按照《生命科学与技术学院博士研究生学位论文开题工作实施细则》执行。

### 4. 中期考核

直博生一般在第七学期参加中期考核，撰写中期报告。中期考核专家组须由至少 5 名博士生导师组成，博士生向考核小组成员报告思想政治表现、个人培养计划完成情况、论文中期进展情况、研究工作成果等，听取质疑与商讨改进意见。通过考核的方可继续开展研究工作，撰写学位论文。达不到相应标准的将进行分流淘汰。具体按照《生命科学与技术学院研究生学位论文中期考核工作实施细则》执行。

### 5. 论文预答辩

为了提高送审论文质量，在论文送同行评议前，参照正式答辩的形式举行博士学位论文预答辩，重点对论文是否达到博士学位论文水平以及论文格式和内容进行审核，并由预答辩委员会做出是否送审的决定。预答辩未通过的论文，不得送外评审。

## 6. 博士研究生申请论文答辩和资格审查

博士研究生申请论文答辩的基本条件：①修完所规定的课程学分；②完成论文选题报告；③完成论文中期报告并通过考核；④满足博士毕业发表学术论文要求；⑤完成学位论文的撰写；⑥通过论文的预答辩；⑦通过论文校外专家盲审；⑧通过论文校内外专家答辩评审。

## 7. 论文修订报告

博士学位论文通过答辩以后，必须完成论文修订报告。该报告应以点对点逐一说明的形式，对匿名评阅人及答辩委员会委员的意见做出详细答复，并重点对论文中的修改部分做出详细说明。导师应对修订报告把关，并签名同意。论文修订报告是学校和学院学位委员会审核学生申请材料的重要资料，审核不合格的，将驳回学生的学位申请。

## 8. 学术活动

博士生应在申请答辩前，至少参加1次国际学术交流会议或国内召开的国际学术会议，并提交学术论文、论文摘要（以会议论文集收录为准）或学术海报，完成相关报告，经认可后方可获得相应学分。

# 六、学位论文与学术成果创新性要求

1. 博士学位论文应满足规范性要求。学位论文要求按照《华中科技大学博士学位论文撰写规定》执行。博士学位论文应是一篇系统、完整的学术文章，内容结构完整、逻辑清晰、论述有据、数据真实、语句通顺，工作量饱满，满足学校学位论文撰写要求。

2. 博士学位论文应满足过程管理要求。博士学位论文应满足论文选题、中期检查、预答辩、学位论文相似度检测、评审和答辩等管理要求。

博士生答辩通过后的学位申请需通过学院学位审议委员会审查、校学位评定分委员会审核（含重点审核）、学校学位评定委员会审批。其中，审查、审核或审批未通过时，博士生应根据各级委员会提出的具体意见认真修改论文。

学校成立“研究生学位论文质量督导委员会”。督导委员会全面督察学院对博士生资格审查、中期考核、预答辩、答辩等环节的评价质量，对学位审批前后的博士学位论文进行全面督查。博士生应根据督导委员会提出的质疑和意见认真修改、完善学位论文工作。

博士生应遵守学校相关规定，无法按时完成以上过程管理要求的，进行分流和淘汰。

3. 博士学位论文应满足学术成果创新性要求，具体参见《生命科学与技术学院博士研究生申请博士学位质量标准》。学位申请人的导师是其学术创新成果审查的第一责任人，博士生的学术创新成果必须由导师审核同意后方可发表（发布）。学位申请人发表（发布）的学术创新成果应是其学位论文的组成部分，是学位申请人在导师指导下独立完成的科研成果，以华中科技大学为第一署名单位，以申请人为第一作者或第二作者（导师为第一作者）。

# 七、毕业结业及授予学位要求

博士生的毕业、结业、授予学位要求按照《华中科技大学研究生学籍管理规定》、《华中科技大学研究生学籍管理实施细则》、《华中科技大学学位授予工作细则》执行。

1. 结业要求：研究生在校学习已满基本学习年限且在最长学习年限内，未达到毕业要求，但已获课程学分不低于培养方案最低学分要求且已通过开题答辩，符合结业要求，可申请结业，经学位评定分委员会或学院党政联席会审核，学校审批，准予结业并发给结业证书。

2. 毕业要求：博士研究生在规定的学习年限内，完成培养方案规定内容，考核合格，且学位论文答辩通过，经学位评定分委员会或学院党政联席会审核，报学校审批，准予毕业并发给毕业证书。

3. 授予学位要求：博士生达到毕业要求，满足《生命科学与技术学院博士研究生申请学位的质量标准》的相关要求，在学位论文答辩通过后，经学位评定分委员会审议，符合学位授予要求的，经校学位评定委员会表决 通过，授予博士学位并发给学位证书。

#### 4. 其他

博士生如果达到毕业要求但未达到学位授予条件的，可申请毕业；毕业后一年内修改完善学位论文且满足博士学位授予条件，授予学位，颁发学位证书。

博士生在规定的学习年限内，未达到毕业要求但满足结业要求的，准予结业，发给结业证书，但办理结业最迟不超过学校规定的最长学习年限。

满足结业要求且博士学位论文已基本完成，因最长学习年限限制而结业的博士生，结业后在规定期限内达到毕业要求的，准予以结业证书换发毕业证书。达到博士学位授予条件的，授予学位，颁发学位证书。结业后按程序申请毕业和学位的机会仅限一次。

## 八、其它要求

鼓励学生选修体育课程，养成体育锻炼习惯，保持身心健康。其他要求参照学校有关规定执行。

- 附件：**
1. 《生命科学与技术学院博士研究生学位论文开题工作实施细则》
  2. 《生命科学与技术学院研究生学位论文中期考核工作实施细则》
  3. 《生命科学与技术学院博士研究生申请学位的质量标准》