

西南大学

生物与医药硕士专业学位研究生培养方案

类别名称	生物与医药
类别代码	0860
领域名称	生物与医药
领域代码	086000

西南大学研究生院制表

填表日期：2021年10月20日

全日制生物与医药专业学位

硕士研究生培养方案

一、培养目标

生物与医药专业学位硕士必须拥护中国共产党的领导，爱国守法，社会责任感强，有较强的自学能力和较宽的知识面，具有扎实的生物与医药领域的基础理论知识，熟悉相关学科发展动向和最新成就，有独立从事生物与医药研究和承担相关技术工作的能力，掌握一门外语，有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，具有良好的职业道德和创业精神，是从事生物与药物的生产、科技开发、应用研究、经营管理等的高级工程技术人才。

二、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式。

1. 课程学习是工程类硕士专业学位研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的主要途径。课程教学采用案例教学、研讨式授课、虚拟仿真训练和情景教学等教学方法，体现厚基础理论、重实际应用、博前沿知识。

2. 专业实践是全日制生物与医药硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。实践以集中实践或分段实践进行，具有2年及以上企事业单位工作经历的全日制生物与医药硕士专业学位研究生专业实践时间不少于6个月，不具有2年企事业单位工作经历的专业实践时间不少于1年。实践应与学位论文研究工作相结合，考核按《西南大学专业学位研究生专业实践工作规定》进行。

3. 学位论文实行双导师负责制，由校内具有本专业实践经验的副高以上职称的导师与经单位推荐的相关行业内业务水平高、责任心强的专家组成导师小组联合指导。校内导师为责任导师，主要负责制定研究生培养计划，组织开题、中期考核和学位论文答辩，指导项目研究和学位论文等工作，同时对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督责任。校外导师协助解决学生在企事业单位开展学位论文工作所需的研究条件，参与实践实训和学位论文的指导、学位论文质量监督和答辩等多个环节的质量把关。

三、学习方式、学制及学习年限

全日制生物与医药专业学位硕士研究生的基本学制为3年,原则上不超过5年(含休学和保留学籍时间)。

四、课程设置、学分及考核方式

攻读生物与医药硕士专业学位的研究生须完成以下课程的学习和必修环节。总学分应不少于32学分,其中必修课不低于18学分,选修课不低于6学分,实践环节8学分。研究生课程选修开课条件参考学校相关规定执行。

课程类型	课程编号	课程名称	开课学期	学分	学时	开课单位	考核方式	备注	
必修课	公共课	1111000001100	第一外国语	1	3	54	外国语学院	考试	
		1111000002011	中国特色社会主义理论与实践研究(思政)	1	2	36	马克思主义学院	考试	
		1111000002012	自然辩证法概论	1	1	18	马克思主义学院	考试	
		1111086000002	学术道德与论文写作	1	1	18	药学院	考查	
		1111085200001	工程伦理	1	2	36	研究生院	考试	
	专业课	1111086000003	工程数学	1	2	36	计信院	考查	
		1111086000004	中外文献阅读	1	1	18	药学院 蚕桑纺织与生物质科学学院 医学研究院 食品科学学院	考查	
		1111086000005	高级生物化学	1	2	36	药学院 蚕桑纺织与生物质科学学院	考查	
		1111086000006	生化与制药工程	1	2	36	药学院	考查	
		1111086000007	生物医药产业进展	1	2	36	药学院	考查	
选修课	1111086000008	药品生产质量管理工程	1	1	18	药学院	考查	课程思政示范课	
	1111086000009	食品药品法规与新药注册	1	2	36	药学院/食品科学学院	考查	课程思政示范课	
	1111086000010	生物与医药设备工作原理及使用	3-5	2	36	药学院/实践基地	考查	实践课程	
	1111086000011	新药研发案例分析	1	1	18	药学院	考查	课程案例	
	1111086000012	天然药物合成生物学	1	2	36	药学院	考查		
	1111086000013	现代生物学技术	1	2	36	医学研究院	考试		
	1111086000014	生物医学模型	1	2	36	医学研究院	考查		

	1111086000015	干细胞生物学	1	2	36	国重室	考查	
	1111086000016	生物医学前沿进展	1	2	36	医学研究院	考查	
	1111086000017	转基因技术及应用	1	2	36	蚕桑纺织与生物质科学学院	考查	
	1111086000018	生物资源组学与大数据	1	2	36	蚕桑纺织与生物质科学学院	考查	
	1111086000019	生物工程技术及应用	1	2	36	蚕桑纺织与生物质科学学院	考查	
	1111086000020	生物制品学	1	2	36	蚕桑纺织与生物质科学学院	考查	
	1111086000021	生物医用材料开发	1	2	36	蚕桑纺织与生物质科学学院	考查	
	1111086000022	食品绿色加工	2	2	36	食品科学学院	考查	
	1111086000023	食品优化试验设计	2	1	18	食品科学学院	考查	
	1111086000024	膳食管理与设计	2	1	18	食品科学学院	考查	实践课程
	1111086000025	食品工程卫生与管理	2	2	36	食品科学学院	考查	
	1111086000026	生物育种原理技术与应用	1	2	36	前沿交叉学科研究院生物学研究中心	考查	
	1111086000027	创新创业活动	1-4	按照学院相关规定考核合格,可获得创新创业学分,该学分可替代选修课学分。				
必修环节	中期考核		按照各学院相关要求执行。					
	开题报告		按照各学院相关要求执行。					
	专业实践		3-5	8	具有2年及以上企事业单位工作经历的专业实践时间不少于6个月,不具有2年企事业单位工作经历的专业实践时间不少于1年,具体按照各学院相关要求执行。			
	行业发展前沿讲座		1-4	听取行业专家前沿讲座不少于3次,并撰写学习报告,经导师审查通过。				
跨专业补修课程	制药设备与工程设计		不计学分	药学院		考查	新药创制工程方向	
	工业药剂学			药学院		考查		
	药物化学			药学院		考查		
	食品化学		不计学分(4选3)	食品科学学院		考查	食品工程方向	
	食品微生物学			食品科学学院		考查		
	食品加工保藏原理			食品科学学院		考查		
	食品毒理学			食品科学学院		考查		
	遗传学		不计学分	蚕桑纺织与生物质科学学院		考查	生物工程方向	
	生物化学			蚕桑纺织与生物质科学学院		考查		
	普通生物学			蚕桑纺织与生物质科学学院		考查		
	临床医学概论		不计学分	药学院		考查	生物医学方向	
	生物化学			蚕桑纺织与生物质科学学院		考查		
普通生物学		蚕桑纺织与生物质科学学院		考查				

五、必修环节

1. 专业实践环节:

具有2年及以上企事业单位工作经历的专业实践时间不少于6个月,不具有2年

企事业单位工作经历的专业实践时间不少于 1 年，专业实践可采用集中实践与分段实践相结合的方式。专业实践环节要求、实践方式及具体实施考核细则按招收本专业的相关学院所制定的专业实践方案执行。

2. 研究生在读期间须参加不少于 3 次行业专家前沿报告或讲座，撰写学习报告，经导师审核通过。

六、学位（毕业）论文与论文答辩

1. 论文选题原则

全日制研究生论文以结合生产实践进行选题为原则，论文选题需与行业生产实践密切相关，需来源于生物与医药实际或者具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，或技术攻关、技术改造专题，或新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。

论文必须在导师指导下独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决工程技术问题的能力，有一定的先进性、实用性、创造性。

2. 论文形式

可将专题研究、产品设计研发、工程设计、调研报告、案例分析等作为主要内容，以论文形式表现。

3. 论文开题及论文进展检查

论文开题报告一般安排在课程学习基本结束后进行，全日制专业学位于第二学期末或第三学期初开展该项工作，学生原则上应回学校或在实践基地做开题报告。学院和实践基地应成立专业学位研究生开题报告审查小组，开题报告审查小组由至少 2 名研究生导师（可含本人导师）、至少 1 名行业专家组成，对选题报告的依据、研究内容、研究方法、技术路线、是否具有应用价值或社会效益等进行论证和审查，最后以开题报告通过、不通过或重新做开题报告提出具体意见。开题报告未通过，审查小组应指出其问题所在，并与导师协商、要求其在限定时间内重新做开题报告。开题报告通过后学生应及时登陆西南大学研究生院管理信息系统，填写提交论文选题相关信息，并按照各学院要求提交相关纸质材料至学院存档备案。选题报告公开论证会距学位论文答辩时间应至少相隔半年以上。论文工作须在两位导师指导下独立完成。在论文研

究过程中，应不断进行总结，及时向导师及相关专家汇报论文工作情况，导师应经常了解研究生论文进展情况并及时给予检查和指导。

专业学位研究生中期考核一般在第四学期末进行，中期考核的内容包括：应修课程及学分的完成情况、必修环节的开展情况、自学位论文开题以来在相关工作、论文撰写方面的进展情况、思想政治及日常表现情况。

4. 评审与答辩

攻读生物与医药专业学位的硕士研究生，必须完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，并经指导老师推荐，方可申请进入论文答辩程序。凡申请学位论文答辩者，毕业论文答辩与学位论文答辩合并进行。通过学位论文答辩，经学校学位评定委员会审定通过者，可获得硕士研究生毕业证书和学位证书；未通过学位论文答辩，但经该答辩委员会审核达到毕业论文要求者，可申请毕业。

学位论文的评审应着重考查作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决行业生产相关问题的能力，论文应有一定的水平、先进性和工作量。学位论文的评阅、答辩等工作按照《西南大学学位授予工作实施细则》《西南大学研究生学位论文评阅与答辩管理办法》执行。

七、学位授予与毕业

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的规定完成课程学习、学分要求和必修环节，成绩合格，完成毕业（学位）论文并通过答辩，德、智、体达到毕业要求，学校准予毕业，在学校规定的毕业研究生离校时间前发给毕业证书。符合学校学位授予条件的研究生，学校颁发学位证书。

八、附则

1. 跨专业的专业学位硕士研究生的认定：

- (1) 新药创制工程方向：非药学相关专业；
- (2) 食品工程方向：非食品、轻工相关学科；
- (3) 生物工程方向：非生物技术、蚕学、医学、轻工相关专业；
- (4) 生物医学方向：非医学、药学、生物相关学科。

2. 对于跨专业的专业学位硕士研究生，除满足上述要求的课程学习外，还需完成

相应方向的跨专业补修课程。