

全日制专业学位硕士研究生培养方案

学位类别	<u>全日制专业学位硕士</u>
领域名称	<u>生物工程</u>
领域代码	<u>085238</u>
学院名称	<u>生物科学与工程学院</u>
适用年级	<u>2017</u>
填表日期	<u>2017年05月24日</u>

华南理工大学研究生院制表

学位评定分委员会主席签名（公章）：

工作小组签名：

组长：

成员：

生物工程[全日制专业学位硕士]--培养方案基本信息

一、培养目标

培养具有较坚实的生物技术与工程基础理论和宽广的专业知识；具有创新意识，能运用先进技术和方法解决酶化工、微生物工程、生物反应工程、微生物制药、基因工程制药、细胞工程制药、生物分离提纯技术、生物过程设备、生物功能物质、环境生物技术、食品生物技术等领域的工程技术问题，能独立担负生物工程领域的技术革新、科研开发和管理工作的；成为具有严谨务实的工作作风、勇于创新的科学精神、良好的职业素养及熟练的专业技能，适应于国家经济社会发展需要的高层次应用型专门人才。

二、学习年限

学制为3年。因特殊原因不能按期完成学业者，可适当延长学习期限，延长学习期限后，在校年限（含休学）不得超过5年。

三、研究方向

1. 生物化工
2. 食品生物技术
3. 应用微生物技术（发酵工程）
4. 酶工程

四、培养方式

采用“三段式”培养方式，即课程学习+实践教学+学位论文。课程学习一般应在1年内完成，实践教学一般不少于6个月，学位论文一般不少于1年。

专业学位研究生培养实行校内外双导师制。以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

全日制工程硕士研究生应在导师指导下于入学后两周内指定出培养计划，一般应于第三学期结束前按照《华南理工大学全日制硕士专业学位研究生中期筛选分流办法》参加中期考核。

五、学分与课程学习基本要求

总学分不少于32学分。课程学习不少于26学分，其中必修课不少于18个学分；专业实践6学分。

六、必修环节（专业实践）

从第二学期末开始，全日制工程硕士研究生原则上必须到联合培养基地或导师工作站完成校外实践教学环节，时间一般不少于半年。

全日制工程硕士研究生在读期间每个学期至少参加4次以上学术报告会，其中至少2次为本学院组织的报告会，并在每学期注册时审核上学期参加报告会情况，不符合条件者不予注册。每次应填写“华南理工大学研究生参加技术讲座考核表”，其中至少3次附不少于1500字由导师签字认可的小结。

七、学术成果要求

满足以下要求其中一项：

- 1、在公开出版或发行的学术刊物上，以华南理工大学为第一署各单位，本人为第一作者或导师为第一作者、本人为第二作者，至少发表一篇学术论文；
- 2、以华南理工大学为第一授权单位，本人为第一发明人或导师为第一发明人、本人为第二发明人，获得授权发明专利一件；
- 3、以华南理工大学为第一署各单位，本人排名第一或导师排名第一、本人排名第二，取得鉴定、奖项、版权、新产品等其他学术成果。

备注：所有论文综述除外，所有成果因与学位论文相关。

八、开题报告

学位论文开题：第三学期初（2~6周），全日制工程硕士研究生进行学位论文开题，开题报告可在实践单位举行。

九、中期考核

第四学期初（4~8周），全日制工程硕士研究生进行学位论文中期检查，学位论文中期检查可在实践单位举行。

十、预答辩

第五学期初（2~6周），全日制工程硕士研究生举行预答辩。

十一、学位论文

（一）学位论文选题应来源于应用型研究课题或工程实际问题，必须具有明确的职业背景和应用价值。学位论文内容和形式可以是：调研报告、产品研发、工程设计、应用研究、工程/项目管理等形式。学位论文须独立完成，应能体现学生综合运用科学理论、方法和技术手段解决实际问题的能力。学位论文可以在校内或相关企业完成，具体由导师和学生自主确定。

（二）学位论文撰写规范按学校的有关要求执行。

（三）学位论文的评审应着重审核学生综合运用科学理论、方法和技术手段解决实际问题的能力；审核其解决实际问题的思路和方法的进展；审核其工艺、技术和设计的先进性和可行性；审核学位论文工作的技术难度和工作量。

（四）评阅专家至少两人；应为本学科专业或相近的学科专业具有副高以上职称，目前仍从事科学研究，比较熟悉当前国内外本学科的前沿以及发展与动态，学术作风正派，办事公正；至少有一名是校外专家，两名评阅专家不能同一单位。评阅专家名单由学位评定分委员会拟定。

（五）学位论文答辩按华南理工大学关于研究生申请学位的有关规定执行。

十二、备注

培养方案课程信息

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	课程负责人	是否必修	多选组
通识教育课	S0004051	知识产权法	1	32	第一学期	学堂在线	选修	
	S0004052	工程职业伦理	1	32	第一学期	学堂在线	必修	
	S0004053	项目管理概论	1	32	第一学期	学堂在线	选修	
	S0004054	社会创新与创业	1	32	第一学期	学堂在线	选修	
	S0004055	英文科技论文写作与学术报告	1	32	第一学期	学堂在线	选修	
	S0004056	研究生学术与职业素养讲座	1	32	第一学期	学堂在线	选修	
	S0004057	信息素养—学术研究的必修课	1	32	第一学期	学堂在线	选修	
必修环节	Q0004002	专业实践（全日制工程硕士）	6	96	第三学期		必修	
领域核心课—行(企)业专家上讲台课程	S0710116	Enzymology and enzyme engineering	2	32	第二学期	林影	必修	
领域核心课—实践课程	S0710050	生命科学高等仪器原理及应用一	2	32	第一学期	吴振强	必修	
	S0710083	发酵工程制造技术及应用	2	32	第二学期	吴振强	选修	
	S0817047	生物反应器理论与实践	2	32	第一学期	朱明军	选修	
	S0817116	科学实验设计与实验技能	2	32	第一学期	李爽	选修	
	S0822040	分子克隆实验技术	2	32	第一学期	韩双艳	选修	
领域核心课—其他	S0003001	数理统计理论与方法	2	54	第一学期	朱锋峰	必修	
	S0710076	微生物生理学	2	32	第一学期	罗立新	必修	
	S0710085	微生物遗传学	2	32	第一学期	潘力	必修	
领域选修课—跨领域课程	S0004048	Bioinformatics	2	32	第一学期	孟志忠	选修	
	S0822053	废水生物处理技术	2	32	第一学期	浦跃武	选修	
	S0822085	生物科学与工程前沿	3	48	第一学期	导师	必修	
领域选修课—其他	Q0101006	工程伦理（线下课程）	1	16	第二学期	陶建文	必修	
	S0710014	分子免疫学	2	32	第一学期	韩双艳	选修	

领域选修课 —其他	S0710025	系统生物学	2	32	第一学期	王斌	选修	
	S0710084	药物生物转化	2	32	第一学期	戴仁科	选修	
	S0831027	生物统计学 I	3	48	第二学期	方颖	选修	
公共基础课	S0001024	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	第一学期	郭厚佳	必修	
	S0001025	自然辩证法概论	1	18	第二学期	陶建文	必修	