

西安理工大学

学术型硕士研究生培养方案

西安理工大学研究生院

2020 年 6 月

目 录

西安理工大学学术型硕士研究生培养规定	1
020106 人口、资源与环境经济学	4
0202 应用经济学	8
0305 马克思主义理论	13
0502 外国语言文学	17
0701 数学	22
0702 物理学	27
0801 力学	31
0802 机械工程	34
0803 光学工程	37
0804 仪器科学与技术	40
0805 材料科学与工程	43
080704 流体机械及工程	47
0808 电气工程	50
0809 电子科学与技术	54
0810 信息与通信工程	58
0811 控制科学与工程	62
0812 计算机科学与技术	65

0814	土木工程.....	68
0815	水利工程.....	72
0817	化学工程与技术.....	77
0822	轻工技术与工程.....	80
0828	农业工程.....	83
0830	环境科学与工程.....	86
083201	食品科学.....	89
0835	软件工程.....	92
090707	水土保持与荒漠化防治.....	95
1201	管理科学与工程.....	98
1202	工商管理.....	101
1305	设计学.....	106

西安理工大学

学术型硕士研究生培养规定

一、培养目标

为适应我国社会主义建设事业的需要,培养德、智、体全面发展的高级专门人才,要求研究生做到:

1. 进一步学习、掌握马克思主义、毛泽东思想的基本原理,逐步树立无产阶级世界观,坚持四项基本原则,热爱祖国、遵纪守法、品德良好,积极为社会主义现代化事业服务。
2. 在大学本科培养要求的基础上,进一步掌握坚实的基础理论和系统的专门知识;熟悉所从事研究方向的新发展和新动向;具有从事科学研究、教学或独立担负专门技术工作能力,在本学科领域内能熟练地阅读一种外语文献资料,并能用外文撰写论文摘要,具有理论联系实际,实事求是,严谨的科学作风。
3. 具有健康的身体。

二、学习年限

学术型硕士研究生的学制一般为3年,最长学习年限不超过5年(含休学、保留学籍)。

三、培养方法

1. 政治思想教育与政治理论学习相结合。硕士生必须认真学好政治理论课,积极参加政治学习及形势与任务教育,以及公益劳动等社会活动。
2. 课程学习及科研论文并重。培养硕士生既深入掌握基础理论和专门知识,又具有科学研究能力。
3. 理论联系实际。既要打好坚实的理论基础,又要重视生产知识的扩大和科学发展动向。
4. 学习方式上,强调以自学为主,教师应因材施教,启发他们深入思考与正确判断,着重培养独立分析与解决问题的能力。
5. 指导方式上,采取导师负责和院、系集体培养相结合的方式,可成立指导小组但须明确责任导师。
6. 对硕士生不安排体育课,但应安排一定的体育锻炼时间。

四、课程设置与学分

学术型硕士生的课程学习实行学分制,要求各学科硕士生应修满的学分数为:工学门类学科总学分不少于30学分,学位课不少于15学分;非工学门类总学分不少于34学分,学位课不少于15学分。课程体系框架如下:

学术型硕士研究生课程设置的基本框架

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	考核方式	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (≥7 学分)	010141	基础英语		40	2	考试	秋季	人外学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	考试	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作					
				雅思培训					
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	考试	春季	马克思学院
		010241	自然辩证法概论(工学、理学类)		18	1	考试	秋季	马克思学院
	010242	马克思主义与社会科学方法论(人文社科类)		18	1	考试	秋季	马克思学院	
	基础理论及专业核心课 (≥8 学分)	数学基础课或基础理论课不少于 2 门课程, 4 学分(工学门类不少于 2 门工程数学课); 核心学位课不少于 4 学分。							
选修课		XXX 学科新进展					学术型研究生必选课		
		科技论文写作					学术型研究生必选课		
	其他选修课根据学习需要自主选择								
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践, 也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等; 社会实践主要为参与行政管理; 科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后记 1 学分。						
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时, 并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》。记 1 学分。						

*硕士研究生公共英语由基础英语与应用英语两部分组成。应用英语按模块进行教学,包括英语视听说、科技英语翻译与写作、雅思培训等。满足一定条件的研究生可以免修基础英语(免修条件见《西安理工大学研究生英语教学改革实施方案》西安理工研教函[2017])8号)。

*对于在省级以上创新创业竞赛中获奖的硕士研究生可以申请冲抵实践环节学分,具体规定参见文件《关于创新创业竞赛获奖冲抵实践学分的管理规定》西安理工研教函(2016)3号。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分,学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。

1. 开题报告: 硕士生入学后在导师指导下,查阅文献资料,了解学科现状和动态,尽早确定课题方向,完成论文选题。按照我校硕士研究生学制,硕士研究生开题一般应在第三学期末完成(在职生可延长至第四学期)。开题报告内容应包括文献综述(不少于 5000 字)、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、

预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责具体实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西理工研教〔2016〕17号。

3. 论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。各学科学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西理工研教〔2016〕18号）等相关文件要求进行。

人口、资源与环境经济学学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 020106)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展,适应国家和地方经济与社会发展需要,从事经济学和人口、资源与环境经济学教学、研究与实践工作,具有创新能力的研究型、学术型高层次专门人才。具体要求:

1. 树立爱国主义和集体主义思想,遵纪守法,品德修养良好,具有强烈的事业心,立志为国家人口、资源、环境工作和经济协调发展服务;
2. 系统掌握本专业知识和经济学分析方法,能用经济学的理论和方法分析并解决现实人口、资源与环境问题;
3. 具有进行国际交流的能力,能熟练地阅读本学科的外文文献,并具有一定撰写外文科研论文的能力;
4. 具有健康的体魄和良好的心理素质。

二、研究方向

本学科目前共设置 3 个研究方向,具体为:

1. 区域资源与环境管理;
2. 人力资源经济学;
3. 科技资源开发与经济增长。

三、学制与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间一般为 1 学年,论文研究时间不少于 1 年;
2. 硕士生培养采取指导教师负责制,成立学科导师指导小组,发挥集体指导的作用,以利于拓宽硕士生的知识面和加强对硕士生的管理;
3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年,最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

本学科硕士生的课程学习实行学分制,要求本学科硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习,应修满的学分数为:总学分不少于 34 学分,学位课不少于 15 学分。课程学时和学分的对应关系为:16 学时计 1 学分。课程体系框架如下:

2. 学位课

学分不少于 15 学分,其中:

- (1) 公共课:7 学分,其中:

课程名称	学分	学时	
中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	必修
马克思主义与社会科学方法论	1	18	必修
第一外国语	4	100	必修

(2) 数学基础课或基础理论课：不少于 2 门课程，4 学分。

(3) 核心学位课：不少于 6 学分。

学位课程均为考试课程。除马克思主义理论课中的社会实践学分外，学位课必须采用课堂授课的方式进行。

2. 选修课

学分不少于 17 学分。

选修课程可以考试或考查。应修满本学科规定的必选课，任选课可在本学科所列任选课中选修，也可在全校研究生课程中任选。

3. 必修环节

学分为 2 学分，其中：

(1) 实践环节：1 学分

实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理、参加校团委组织的“三下乡”等实践活动；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。

(2) 学术讲座：1 学分

要求硕士研究生在学期间听讲座 5 次以上，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。

具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，学位论文工作阶段的开题报告、中期检查、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。

1. 开题报告

研究生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。

(1) 硕士研究生课程学习结束，取得规定学分并达到其他相关要求，经考核后，方能进入硕士学位论文开题阶段。未修满学分和未达到其他相关要求的研究生不得申请开题。

(2) 学位论文选题必须符合本学科的培养目标要求，选题应具有高起点、新视角以及前沿性，要具有一定的理论价值和应用价值。

(3) 硕士研究生开题一般应在第三学期末安排，第四学期初完成。开题报告内容应包括文

献综述（5000 字左右）、选题意义、研究内容、研究方案、研究进度安排、预期达到的水平、存在的问题等。

（4）硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责组织、实施。

2. 中期考核

（1）硕士研究生的学位论文写作阶段要进行中期检查和考核，考核时间一般在第五学期初完成；

（2）中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17 号。

（3）考核合格者，继续攻读硕士；对于中期考核不合格的硕士生，提出整改意见，并在三个月后再次进行中期检查。如再次不合格，建议中断该研究生的培养。

（4）硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责组织、实施。

3. 学位论文要求

（1）学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

（2）能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确，论证合理，逻辑性强。

（3）能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

（4）能反映出作者对所研究的课题在理论分析、研究方法、设计计算及研究结论等某一方面具有新的见解、改进和创新。

（5）学位论文必须附有中、英文论文摘要。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11 号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：人口、资源与环境经济学学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (15 学分)	公共课 (7 学分)	010242	马克思主义与社会科学方法论		18	1	秋季	马克思学院
		010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
	雅思培训							
	基础理论 及专业 核心课 (8 学分)	070155	实证研究方法		32	2	秋季	经管学院
		070603	运筹学(二)		32	2	秋季	经管学院
		070308	现代经济学		32	2	秋季	经管学院
		070604	计量经济学		32	2	春季	经管学院
选修课 (≥ 17 学分)		070255	经济学学科发展前沿	必选	16	1	春季	经管学院
		070182	科技论文写作（经管）		16	1	春季	经管学院
		070505	社会调查与统计分析		32	2	秋季	经管学院
		070101	高级管理学		32	2	秋季	经管学院
		070605	区域经济发展战略		32	2	秋季	经管学院
		070607	区域经济学		32	2	秋季	经管学院
		070903	国际贸易理论与政策		32	2	秋季	经管学院
		070606	区域经济研究专题及文献选读		16	1	春季	经管学院
		070307	国际金融（双语）		32	2	春季	经管学院
		070306	投资项目评估		32	2	春季	经管学院
		070602	系统工程（经济）		32	2	春季	经管学院
		070166	博弈论		32	2	春季	经管学院
		070208	产业经济学		32	2	春季	经管学院
		070610	发展经济学		32	2	春季	经管学院
		070611	资源经济学		32	2	春季	经管学院
		必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。			
学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。							

应用经济学学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0202)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展,掌握马克思列宁主义、毛泽东思想和邓小平理论以及辩证唯物主义和历史唯物主义的科学方法,能够综合运用应用经济学专业及相关学科的理论知识,从事经济管理、教学及科学研究等工作实践的复合型人才。具体要求如下:

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有较高的思想政治修养水平;
2. 掌握扎实系统的应用经济学研究方法和理论体系,具备本学科信息获取与知识更新能力,熟悉国内外常用的科技论文数据库、科技网站,能够跟踪本专业发展前沿与学术动态;
3. 能够理论联系实际,具有对经济现象及规律的观察分析和判断能力,能够运用本专业的理论知识创新性地分析和解决相关领域的理论与实践问题;
4. 熟练地掌握一门外国语。能熟练地阅读本专业该语种的外文资料,并具有一定的应用该语种的写作和交流等综合运用能力;
5. 具有健康的体魄和良好的心理素质。

二、研究方向

应用经济学硕士研究生一级学科目前共设置 10 个研究方向,分布于金融学、金融工程、区域经济学、国际贸易学、产业经济学五个学科方向。具体的研究方向如下:

金融学

1. 金融创新与金融管理
2. 金融机构治理与金融市场投资

金融工程

1. 金融工程与风险管理
2. 衍生证券定价

区域经济学

1. 产业与区域经济发展战略
2. 区域发展与公共政策

国际贸易学学科方向

1. 国际经济与贸易理论、政策与战略
2. 国际贸易创新与知识产权

产业经济学学科方向

1. 产业可持续发展与区域生态环境政策

2. 产业协调与区域绿色发展政策

三、学制与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式，课程学习时间一般为 1 学年，论文研究时间不少于 1 年；

2. 硕士生培养采取指导教师负责制，成立学科导师指导小组，发挥集体指导的作用，以利于拓宽硕士生的知识面和加强对硕士生的管理；

3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年，最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制，要求本学科硕士生在规定的学习年限内完成课程学习，应修满的学分数为：总学分不少于 34 学分（其中学位课不少于 15 学分）。通过学位论文答辩，符合毕业资格，准予毕业，并授予硕士学位。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，学位论文工作阶段的开题报告、中期检查、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。

1. 开题报告：研究生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。

（1）硕士研究生课程学习结束，取得规定学分并达到其他相关要求，经考核后，方能进入硕士学位论文开题阶段。未修满学分和未达到其他相关要求的研究生不得申请开题。

（2）学位论文选题必须符合本学科的培养目标要求，选题应具有高起点、新视角以及前沿性，要具有一定的理论价值和应用价值。

（3）硕士研究生开题一般应在第三学期末提交，第四学期初完成。开题报告内容应包括文献综述（5000 字左右）、选题意义、研究内容、研究方案、研究进度安排、预期达到的水平、存在的问题等。

（4）硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责组织、实施。

2. 中期考核

（1）硕士研究生的学位论文写作阶段要进行中期检查和考核，考核时间一般在第五学期初完成；

（2）中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17 号。

（3）考核合格者，继续攻读硕士；对于中期考核不合格的硕士生，提出整改意见，并在三个月后再次进行中期检查。如再次不合格，建议中断该研究生的培养。

（4）硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责组织、实施。

3. 学位论文要求

(1) 学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

(2) 能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确，论证合理，逻辑性强。

(3) 能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

(4) 能反映出作者对所研究的课题在理论分析、研究方法、设计计算及研究结论等某一方面具有新的见解、改进和创新。

(5) 学位论文必须附有中、英文论文摘要。

学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》(2013年国务院学位委员会第六届学科评议组编制)。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》(西理字[2002]8号)、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》(西理研[2014]11号)、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》(西安理工研教[2016]18号)等相关文件要求进行。

附表：应用经济学学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (15 学分)	公共课 7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010242	马克思主义与社会科学方法论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
	雅思培训							
	基础理论 及专业 核心课 (8 学分)	070155	实证研究方法		32	2	秋季	经管学院
		070603	运筹学(二)		32	2	秋季	经管学院
070308		现代经济学		32	2	秋季	经管学院	
070604		计量经济学		32	2	春季	经管学院	
选修课 (≥ 17 学分)		070253	应用经济学学科发展前沿	必选	16	1	春季	经管学院
		070182	科技论文写作（经管）		16	1	春季	经管学院
		070305	国际投资		32	2	秋季	经管学院
		070331	量化投资学		32	2	秋季	经管学院
		070329	金融风险分析与管理		36	2	秋季	经管学院
		070307	国际金融（双语）		32	2	春季	经管学院
		070309	高级投资学		32	2	春季	经管学院
		070322	创业管理与风险投资		32	2	春季	经管学院
		070325	金融工程学		32	2	春季	经管学院
		070326	商业银行经营管理		32	2	春季	经管学院
		070330	行为金融学		32	2	春季	经管学院
		070335	公司金融		32	2	春季	经管学院
		070605	区域经济发展战略		32	2	秋季	经管学院
		070610	发展经济学		32	2	春季	经管学院
		070903	国际贸易理论与政策		32	2	秋季	经管学院
		070306	投资项目评估		32	2	春季	经管学院
		070166	博弈论		32	2	春季	经管学院
		070208	产业经济学		32	2	春季	经管学院

		070611	资源经济学	32	2	春季	经管学院
		070907	服务贸易研究	32	2	秋季	经管学院
		070324	国际贸易实务研究	32	2	春季	经管学院
		070905	电子商务研究	32	2	春季	经管学院
		070104	跨国公司经营管理	32	2	春季	经管学院
		070301	工程经济学	32	2	春季	经管学院
		070908	国际商事法与案例研究	32	2	春季	经管学院
		070256	公共经济与政策	32	2	春季	经管学院
		070257	区域创新与绿色发展	32	2	春季	经管学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。				
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。				

马克思主义理论学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0305)

一、培养目标

本专业培养具有坚定的马克思主义信仰和社会主义信念,坚持正确的理论方向和良好的学风,德智体美全面发展,成为从事与本学科相关的理论研究、教育教学、宣传和实际工作的专门人才。

1. 熟悉马列主义经典著作和中国化马克思主义重要文献,具有较好的马克思主义理论素养,全面掌握马克思主义基本原理及其形成和发展的历史、马克思主义中国化的理论与实践,能够运用马克思主义立场、观点、方法分析说明重大问题。

2. 在本学科中掌握坚实的基础理论、系统的专业基础知识和较宽的知识面,了解本学科研究的最新学术动态和研究成果,恪守本学科的学术规范,具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3. 比较熟练地掌握一门外语,能阅读本专业的外文资料和一定的写作能力。

4. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 马克思主义基本原理

2. 马克思主义中国化研究

3. 思想政治教育

4. 中国近现代史基本问题研究

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间一般为 1 学年,论文研究时间不少于 1 年。

2. 硕士生培养采取指导教师负责制,提倡系、所成立以导师为主的指导小组,发挥集体指导的作用,以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理。硕士研究生入学后在导师的指导下制定出个人培养计划,个人培养计划应根据学科、专业培养方案的要求,结合个人的实际,对其课程学习、文献阅读、教学与科研训练、开题报告、学位论文等要求和进度做出合理安排。培养计划经导师和培养单位审核通过后报研究生院备案并实施,如因特殊情况需要变动计划,应在每学期选课期间进行。修改后的学习计划,由导师签字后,交上述备案。

3. 实行中期考核制度。中期考核必须在第四学期末之前完成。研究生需向学科考核小组汇报入学以来思想政治表现、课程学习、科研工作进展等方面情况;学科考核小组根据研究生思想政治表现、课程学习和科研工作进展等情况打分并给出考核意见;学院考核领导小组根据考核办法和学科考核小组的意见对中期考核结果进行审定。

4. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年,最长学习年限不超过 5 年。对于提前完成规定的全

部学业，成绩特别优秀者，经专家推荐和严格考核，可以提前毕业或提前攻读博士学位（硕博连读），但学习时间不得少于两年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制，要求本学科硕士生应修满的学分数为：总学分不少于 34 学分，其中学位课不少于 15 学分。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。

1. 硕士研究生在校期间应积极参加科学研究工作，认真进行学术研究和硕士学位论文的撰写，直接用于学位论文的时间一般不得少于一年，着重培养硕士生从事学术研究工作的能力和创新能力。

2. 学位论文要求

（1）开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一组织安排，所在学科负责具体实施。

（2）中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17 号。

（3）论文要求。学位论文必须在修满规定的学分后，在导师指导下由研究生本人独立完成。硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。硕士学位论文不得有明显的政治错误、事实错误、逻辑错误、结构错误、语言错误。论文必须符合学术道德规范要求，不得由他人的研究成果组合而成。

（4）学位论文格式参照格式参照《西安理工大学研究生学位论文格式的统一要求》文件。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》（西理研〔2014〕11 号）、《西安理工大学研究生学位授予、毕业毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：马克思主义理论学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010242	马克思主义与社会科学方法论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课 (≥4 学分)	010203	马克思主义经典著作选读		32	2	秋季	马克思学院
		010280	马克思主义基本原理专题研究		32	2	秋季	马克思学院
		000001	思想政治教育学原理与方法研究		32	2	秋季	马克思学院
		010236	中国化马克思主义专题研究		32	2	秋季	马克思学院
	专业核心课 (≥4 学分)	010206	中国传统文化专题		32	2	秋季	马克思学院
		010315	中国特色社会主义经济理论与实践专题研究		32	2	秋季	马克思学院
		010281	马克思主义发展史		32	2	秋季	马克思学院
		010284	《资本论》导读		32	2	秋季	马克思学院
		010285	中国近现代政治思想史		32	2	秋季	马克思学院
		010316	习近平治国理政思想专题研究		32	2	春季	马克思学院
		010276	比较思想政治教育研究		32	2	春季	马克思学院
		010283	马克思主义发展理论与实践研究		32	2	春季	马克思学院
		010286	中国现代化问题专题研究		32	2	春季	马克思学院
		010220	伦理学专题研究		32	2	春季	马克思学院
		010221	中国近现代史专题		32	2	春季	马克思学院
选修课 (≥17 学分)		010287	马克思主义理论学科新进展	必选	16	1	春季	马克思学院
		000025	科技论文写作（马克思）		16	1	春季	马克思学院
		010209	欧洲哲学史		32	2	春季	马克思学院
		010282	中国哲学史		32	2	春季	马克思学院
		010294	马克思主义法理学专题		32	2	秋季	马克思学院
		010317	毛泽东思想专题研究		32	2	秋季	马克思学院
		010296	中国近现代历史人物研究		32	2	秋季	马克思学院

		010217	当代社会发展理论	32	2	秋季	马克思学院
		010318	中国化马克思主义重要文献选读	32	2	春季	马克思学院
		010233	当代教育思想流派研究	32	2	春季	马克思学院
		010234	马克思主义哲学史	32	2	秋季	马克思学院
		010235	中华人民共和国史	32	2	秋季	马克思学院
		010293	思想道德与法制教育研究	32	2	春季	马克思学院
		010295	社会主义法制建设专题	32	2	春季	马克思学院
		010215	中国共产党思想政治教育史	32	2	秋季	马克思学院
		000004	社会心理学	32	2	春季	马克思学院
		010319	改革开放以来党的建设专题研究	32	2	春季	马克思学院
		010320	网络思想政治教育研究	32	2	春季	马克思学院
		010321	马克思主义法学中国化专题研究	32	2	春季	马克思学院
必修环节 (≥2 学分)	实践环节	<p>实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。或达到下列条件之一可获得科研实践创新学分，完成后记 1 学分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 进行 3 个月以上赴国（境）外交流学习； 2. 参加学术会议并宣读论文； 3. 参加科技创新、创新创业计划等专题竞赛； 4. 参加 10 次与本学科相关的学术报告，并提交报告总结。 					
	学术讲座	<p>内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。</p>					

外国语言文学学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0502)

一、培养目标

1、培养我国社会主义建设事业所需要的、具有马克思主义理论修养、坚持四项基本原则, 德、智、体、美全面发展的人才。

2、培养掌握本学科坚实理论基础和系统专业知识、具有从事外语研究、教学和独立担负专门外语工作能力的高级人才。

3、培养具有人文知识、富有创新精神、视野开阔、语言基本功强, 能适应全球化工作环境的社会英才。

4、至少掌握一门第二外国语, 具备基本的听、说、读、写、译能力, 可较熟练地运用第二外语阅读本专业的文献资料以获取相关学术信息。

二、研究方向

1、翻译学方向: 培养研究生独立研究翻译理论和进行翻译实践的能力, 指导研究生大量研读中外翻译理论的专著、论文以及汉译英和英译汉的优秀作品。侧重提高研究生的翻译能力。要求研究生对翻译学有一个全面系统的了解, 并能够对国内外翻译理论、文体翻译、修辞翻译、影视翻译、应用文翻译等方面展开科研工作。

2、语言学方向: 要求学生全面了解现代语言学的基础理论、研究成果、研究方法及最新发展, 并能应用这些理论成果指导语言科研, 对具体的语言现象作出解释。主要的研究内容包括句法学、语义学、语用学、语法学、文体学、社会语言学、认知语言学、应用语言学及语篇分析等。

3、跨文化交际学方向: 要求学生了解分析性、描述性以及批判研究方法(从历史的、社会学的或语言学的研究取径)、社会科学的数据分析和理论建构取径(实证主义或后实证主义量化分析)及定性数据分析、语篇分析等不同手段的跨文化研究方法。并且能够来进行不同层面的跨文化研究。培养学生较强的研究和分析能力。

4、英美文学方向: 本方向旨在培养学生具备扎实的西方文学理论和英美文学经典作品评论基础, 借助国外传统和前沿文学理论为支撑, 通过文学作品的微观分析, 达到对文学流派特点的宏观把握; 同时注重对学生的知识能力、技能运用和思维能力的全面培养, 能够从事英美文学研究、教学及其他相关工作。

三、学制与学习年限

硕士研究生基本学制为3年(其中工商管理硕士基本学制2.5年), 最长学习年限不超过5年。

四、课程设置与学分

研究生在规定的学习年限内完成课程学习，应修满不少于 36 学分，其中学位课不少于 17 学分，非学位课不少于 17 学分，实践环节 1 学分，学术讲座 1 学分。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

1. 开题

按照学校统一安排，集中开题。成立以学科带头人和研究生导师为主要成员的开题评议小组，从文章选题的理论价值和现实意义、文献综述、内容的深度和创新性、研究方案合理性、预期成果质量、研究进度的合理性以及开题中学生的具体表现等方面进行综合评议。

经过开题小组的综合评议，对于开题报告通过的但评审小组认为还需进一步修改的，开题评审小组给出明确修改意见，研究生根据修改意见对开题报告进行完善后提交导师审阅，导师审阅通过后提交开题评议小组再次评审通过后方可进入论文撰写环节。

2. 中期考核

硕士研究生的学位论文中期检查一般在第二学年春季学期进行，中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行，已完成的研究内容及结果，目前存在的或预期可能会出现的问题，论文按时完成的可能性等。

3. 学位论文要求

研究生修完规定课程，成绩合格，通过开题，方可进行学位论文的撰写。具体要求如下：

- 1) 学位论文研究和撰写的时间不少于 1.5 年。
- 2) 学位论文选题应在导师指导下进行，应具有学科性、新颖性，以及一定的理论意义和应用价值。
- 3) 学位论文必须在导师指导下由研究生独立完成。
- 4) 学位论文写作过程中，研究生应定期向导师汇报写作进展，参加中期考核。
- 5) 学位论文要求能体现研究生坚实的理论基础与一定的创新能力。
- 6) 学位论文要求用英语撰写，写作格式参照西安理工大学研究生学位论文规范。
- 7) 学位论文引文出处必须在文内明确标注，并在参考文献中列出。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作的实施细则》等有关文件的要求进行。

七、其他学习项目安排

1. 教学实践

为了加强研究生研究能力和实际工作能力的培养，本学位点硕士研究生必须参加教学实践活动。教学实践为课程辅导、随堂听课、讲课、答疑等。

2. 科研实践

本学位点硕士研究生在学习期间要承担或参加导师或其他教师主持的科研项目，以培养独立进行科学研究的能力。硕士研究生学习期限内，应以第一作者或第二作者（导师作为第一作者）公开发表论文 1 篇；应在学习期间参加学术讲座 5 次以上，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》。

八、培养方式

采取脱产方式培养。实行导师组负责制，导师组全面负责研究生学风和学术道德教育、制定和调整硕士研究生培养计划、组织开题、指导科学研究和学位论文撰写等。在硕士研究生培养过程中，采取理论学习和科学研究相结合的方法，注重研究生自主学习、独立研究和创新能力的培养。

附表：外国语言文学学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性		课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (17 学分)	公共课 (7 学分)		010104	日语(一外)	四选一	80	4	春秋季	人外学院
			010108	德语(一外)		80	4	春秋季	人外学院
			010109	俄语(一外)		80	4	春秋季	人外学院
			010110	法语(一外)		80	4	春秋季	人外学院
			010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
			010242	马克思主义与社会科学方法论		18	1	秋季	马克思学院
	基础学位课 (6 学分)		翻译学方向	010165 翻译概论		32	2	秋季	人外学院
				010129 文体与翻译		32	2	春季	人外学院
				010180 高级翻译理论与实践		32	2	秋季	人外学院
			语言学方向	010181 语言学方法论		32	2	秋季	人外学院
				010182 语言学理论与流派		32	2	春季	人外学院
				010183 认知语言学		32	2	秋季	人外学院
			跨文化交际学方向	010184 跨文化交际学		32	2	秋季	人外学院
				010185 英美社会文化史		32	2	春季	人外学院
				010186 跨文化交际案例分析		32	2	秋季	人外学院
			英美文学方向	010187 西方文学论		32	2	秋季	人外学院
				010188 英国经典文学		32	2	春季	人外学院
				010189 美国经典文学		32	2	秋季	人外学院
	核心学位课 (4 学分)		翻译学方向	010190 典籍翻译		32	2	秋季	人外学院
				010191 系统功能语言学与翻译研究方法		32	2	秋季	人外学院
			语言学方向	010125 社会语言学		32	2	秋季	人外学院
				010116 语用学		32	2	春季	人外学院
			跨文化交际学方向	010192 西方思想史		32	2	秋季	人外学院
				010193 西方文化论		32	2	秋季	人外学院
			英美文学方向	010194 美国现当代文学		32	2	春季	人外学院
				010195 英美文学前沿专题		32	2	秋季	人外学院
选修课 (≥ 17 学			010196	语言学前沿	必选	32	2	春季	人外学院
			010121	高级口译		32	2	秋季	人外学院

分)		010197	高级笔译	32	2	秋季	人外学院
		010198	科技翻译	32	2	秋季	人外学院
		010172	计算机辅助翻译	32	2	春季	人外学院
		010173	中西语言比较与翻译	32	2	春季	人外学院
		010130	语料库语言学	32	2	春季	人外学院
		010199	篇章语言学	32	2	春季	人外学院
		010701	文化与翻译	32	2	春季	人外学院
		010168	翻译学前沿	32	2	春季	人外学院
		010702	英美文学经典作品赏析	32	2	春季	人外学院
		010703	英国诗歌	32	2	春季	人外学院
		010704	美国诗歌	32	2	春季	人外学院
		010705	西方传播学概论	32	2	春季	人外学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的研究工作。完成后 1 学分。				
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。				

数学学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0701)

一、培养目标

培养遵纪守法, 品行优良, 作风朴实, 学风严谨, 掌握数学学科较坚实宽广的基础理论和较系统深入的专门知识; 熟悉数学学科有关领域的前沿动态; 掌握必要的相关学科知识; 具有初步独立从事数学及相关学科科学研究的能力能比较熟练地阅读本专业的外文资料, 具有从事数学科学研究的创新意识和独立从事实际工作的专门技术水平, 具备初步的外语写作和听说能力, 具有较强的计算机应用能力, 了解本学科领域的前沿研究问题, 具有应用数学理论与方法从事本学科研究工作或解决实际问题的能力, 具备团队协作精神, 积极为社会主义建设事业服务的高级专门数学人才。

二、研究方向

1. 应用数学

- (1) 代数密码理论与网络安全
- (2) 数字媒体信息安全
- (3) 图形图像处理与分析

2. 计算数学方向

- (1) 微分方程数值解及其应用
- (2) 流体力学数值方法

3. 概率论与数理统计

- (1) 数理统计及其应用
- (2) 数据挖掘

4. 运筹学与控制论

- (1) 系统优化、控制与辨识
- (2) 灰色理论与决策分析

5. 基础数学

- (1) 偏微分方程
- (2) 数论

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式, 课程学习时间一般为 1 学年, 论文研究时间不少于 1 年;

2. 硕士生培养采取指导教师负责制, 提倡系、所成立以导师为主的指导小组, 发挥集体指导的作用, 以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理;

3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年，最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置及学分要求

硕士生的课程学习实行学分制，要求各学科硕士生应修满的学分数为：工学门类学科总学分不少于 30 学分，学位课不少于 15 学分；非工学门类总学分不少于 34 学分，学位课不少于 15 学分。课程体系框架如下：

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。各学科的培养方案应对科研与学位论文工作各环节做出具体规定与要求，以切实保证学位论文的质量。

1. 开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一安排，数学学科负责具体实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期

考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17 号。

3. 论文要求：

硕士学位论文是为申请硕士学位而撰写的学术论文，是评判学位申请者学术水平的主要依据。

硕士学位论文要选择在基础学科或应用学科中有价值的课题，对所研究的课题有新的见解，并能表明作者在本门学科上掌握了较坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

硕士学位论文应是本人的研究成果，在导师指导下独立完成，不得抄袭或剽窃他人成果。论文应反映作者较好地掌握了数学学科、专业的研究方法和技能；做到论点界定明确，数据真实可靠，推理严谨充分，结构层次分明，文字清晰通畅。

硕士学位论文一般包括：封面、论文摘要、论文目录、正文、参考文献、发表文章目录、致谢等。

（1）规范性要求

数学学科硕士学位论文形式应为研究论文为主，论文一般包括以下部分：

1) 论文题目：应当简明扼要地概括和反映出论文的核心内容，题名语意未尽，可加副标题。

2) 中英文摘要与关键词：论文摘要重点概述论文研究的目的、方法、成果和结论，语言力求精炼、准确，要突出本论文的创造性成果或新见解。

3) 前言或绪论：前言应对论文的背景及工作内容作简要的说明，要求言简意赅。

4) 文献综述：是对本研究领域国内外研究现状的评述和相关领域中已有研究成果的介绍。

5) 正文部分：是学位论文的主体和核心部分，不同学科专业和不同的选题可有不同的写作方式：可以是对一个理论问题的完整的详细描述、逻辑论证等；也可以由基于同一研究目的、多篇已发表系列论文组成。

6) 结论：是学位论文最终和总体的结论，是整篇论文的归宿。应精炼、准确、完整。着重阐述作者研究的创造性成果及其在本研究领域中的意义，还可进一步提出需要讨论的问题和建议。

7) 参考文献：是作者撰写论文或论著而引用的有关期刊论文和图书资料等。凡有引用他人成果之处，均应将表明该成果出处的论文、著作等，按作者姓名顺序或文中引用顺序列于文末。

数学学科硕士学位论文要表达准确、条理清楚、层次分明、文字通顺、格式规范、数据准确、图表规范、结论可信。如特需用英文或其他文字撰写，则论文题目、摘要等必须有中文译注。数学学科硕士学位论文工作时间一般应不少于一年。

(2) 质量要求

学位论文是研究生培养质量的重要标志。而取得创新成果和具备研究能力通常是衡量学位论文质量的两个重要指标。对于数学学科硕士学位论文，不强制要求硕士生在学期间取得量化的创新成果，但要求通过考察学位论文是否让研究生受到全面系统的研究训练，是否具备研究能力和实践能力来考察论文质量。可以从以下几方面要求：对硕士生学习与研究计划的审查要重点考查硕士生是否尽早确定研究领域、进入研究状态；对硕士生开题报告的审查要重点考查硕士生的文献收集、整理、综述能力和研究设计能力；论文答辩要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面考查。鼓励数学学科硕士生在取得硕士学位之前，将论文工作中取得的创新研究发现以学术论文的形式发表。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》（西理研〔2014〕11号）、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18号）等相关文件要求进行。

附表：数学学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课 (4 学分)	000200	非线性分析（理）		32	2	秋季	理学院
		000248	代数学		32	2	秋季	理学院
	专业核心课 (≥4 学分)	000163	数值逼近理论		32	2	秋季	理学院
		000165	有限域理论及其应用（双语）		32	2	秋季	理学院
		000170	微分方程数值解		32	2	秋季	理学院
		000171	泛函分析与偏微分方程		32	2	秋季	理学院
		000172	算子谱理论		32	2	秋季	理学院
		000173	解析数论		32	2	秋季	理学院
		000174	代数数论		32	2	秋季	理学院
		000137	运筹学（理）		32	2	秋季	理学院
		000268	高等数理统计		32	2	秋季	理学院
		000169	高等数值分析		48	3	秋季	理学院
		000158	多元统计分析理论(理)		32	2	春季	理学院
		000271	现代密码理论		48	3	春季	理学院
		000188	计算几何		48	3	春季	理学院
选修课 (≥ 17 学分)		000175	科技论文写作（数学）	必选	16	1	春季	理学院
		000238	数学研究新进展		16	1	春季	理学院
		000189	计算机图形学		32	2	秋季	理学院
		000195	图像处理和分析		32	2	秋季	理学院
		000255	广义函数与 sobolev 空间		32	2	秋季	理学院
		000121	偏微分方程现代方法		32	2	秋季	理学院
		000275	小波分析		32	2	春季	理学院

		000176	区块链技术	32	2	春季	理学院
		000177	图像处理的 PDE 方法	32	2	春季	理学院
		000178	机器学习（理）	32	2	春季	理学院
		000179	流体力学数值方法	32	2	春季	理学院
		000180	数据挖掘	32	2	春季	理学院
		000181	非参数统计	32	2	春季	理学院
		000182	R 软件及案例分析	32	2	春季	理学院
		000253	格密码理论	32	2	春季	理学院
		000257	积分方程	32	2	春季	理学院
		000261	最优化计算方法	32	2	春季	理学院
		000262	现代统计计算方法	32	2	春季	理学院
		000122	应用偏微分方程及反问题	32	2	春季	理学院
		000125	科学与工程计算与计算机模拟	32	2	春季	理学院
		000145	智能计算(理学院)	32	2	春季	理学院
		000157	时间序列分析（理）	32	2	春季	理学院
		000160	分数阶微分方程的数值方法	32	2	春季	理学院
		000273	网络安全原理与应用	48	3	春季	理学院
		000254	多媒体安全（双语）	48	3	春季	理学院
		000266	有限元	48	3	春季	理学院
必修 环节 (≥2 学分)		实践 环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。				
		学术 讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。				

物理学学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0702)

一、培养目标

培养遵纪守法, 品行优良, 作风朴实, 学风严谨, 掌握物理学学科较坚实宽广的基础理论和较系统深入的专门知识; 熟悉物理学学科有关领域的前沿动态; 掌握必要的相关学科知识; 具有初步独立从事物理学及相关学科科学研究的能力能比较熟练地阅读本专业的外文资料, 具有从事物理学科学研究的创新意识和独立从事实际工作的专门技术水平, 具备初步的外语写作和听说能力, 具有较强的计算机应用能力, 了解本学科领域的前沿研究问题, 具有物理学理论与方法从事本学科研究工作或解决实际问题的能力, 具备团队协作精神, 积极为社会主义建设事业服务的高级专门人才。

二、研究方向

1. 太赫兹科学与技术
2. 光电集成
3. 空间光学
4. 激光与物质相互作用
5. 超快光学理论与技术
6. 电力电子器件物理与技术
7. 等离子体物理

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式, 课程学习时间一般为 1 学年, 论文研究时间不少于 1 年;
2. 硕士生培养采取指导教师负责制, 提倡系、所成立以导师为主的指导小组, 发挥集体指导的作用, 以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理;
3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年, 最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置及学分要求

硕士生的课程学习实行学分制, 要求各学科硕士生应修满的学分数为: 总学分不少于 34 学分, 学位课不少于 21 学分。课程体系框架如下:

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分, 学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。各学科的培养方案应对科研与学位论文工作各环节做出具体规定与要求, 以切实保证学位论文的质量。

1. **开题报告:** 硕士生入学后在导师指导下, 查阅文献资料, 了解学科现状和动态, 尽早确

定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一组织安排，物理学学科负责具体实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17 号。

3. 论文要求：

硕士学位论文是为申请硕士学位而撰写的学术论文，是评判学位申请者学术水平的主要依据。

硕士学位论文要选择在基础学科或应用学科中有价值的课题，对所研究的课题有新的见解，并能表明作者在本门学科上掌握了较坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

硕士学位论文应是本人的研究成果，在导师指导下独立完成，不得抄袭或剽窃他人成果。论文应反映作者较好地掌握了物理学学科、专业的研究方法和技能；做到论点界定明确，数据真实可靠，推理严谨充分，结构层次分明，文字清晰通畅。

硕士学位论文一般包括：封面、论文摘要、论文目录、正文、参考文献、发表文章目录、致谢等。

（1）规范性要求

物理学学科硕士学位论文形式应为研究论文为主，论文一般包括以下部分：

- 1) 论文题目：应当简明扼要地概括和反映出论文的核心内容，题名语意未尽，可加副标题。
- 2) 中英文摘要与关键词：论文摘要重点概述论文研究的目的、方法、成果和结论，语言力求精炼、准确，要突出本论文的创造性成果或新见解。
- 3) 前言或绪论：前言应对论文的背景及工作内容作简要的说明，要求言简意赅。
- 4) 文献综述：是对本研究领域国内外研究现状的评述和相关领域中已有研究成果的介绍。
- 5) 正文部分：是学位论文的主体和核心部分，不同学科专业和不同的选题可有不同的写作方式：可以是对一个理论问题的完整的详细描述、逻辑论证等；也可以由基于同一研究目的、多篇已发表系列论文组成。
- 6) 结论：是学位论文最终和总体的结论，是整篇论文的归宿。应精炼、准确、完整。着重阐述作者研究的创造性成果及其在本研究领域中的意义，还可进一步提出需要讨论的问题和建议。

7) 参考文献:是作者撰写论文或论著而引用的有关期刊论文和图书资料等。凡有引用他人成果之处,均应将表明该成果出处的论文、著作等,按作者姓名顺序或文中引用顺序列于文末。

物理学学科硕士论文要表达准确、条理清楚、层次分明、文字通顺、格式规范、数据准确、图表规范、结论可信。如特需用英文或其他文字撰写,则论文题目、摘要等必须有中文译注。

物理学学科硕士学位论文工作时间一般应不少于一年。

(2) 质量要求

学位论文是研究生培养质量的重要标志。而取得创新成果和具备研究能力通常是衡量学位论文质量的两个重要指标。对于物理学学科硕士学位论文,不强制要求硕士生在学期间取得量化的创新成果,但要求通过考察学位论文是否让研究生受到全面系统的研究训练,是否具备研究能力和实践能力来考察论文质量。可以从以下几方面要求:对硕士生学习与研究计划的审查要重点考查硕士生是否尽早确定研究领域、进入研究状态;对硕士生开题报告的审查要重点考查硕士生的文献收集、整理、综述能力和研究设计能力;论文答辩要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面考查。鼓励物理学学科硕士生在取得硕士学位之前,将论文工作中取得的创新研究发现以学术论文的形式发表。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》(西理字[2002]8号)、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》(西理研[2014]11号)、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》(西安理工研教[2016]18号)等相关文件要求进行。

附表：物理学学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院	
学位课 (≥ 21 学分)	公共课 (7 学分)	010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院	
		010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院	
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院	
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院	
				科技英语翻译与写作					
				雅思培训					
	基础理论课（4 学分）	000101	矩阵论			40	2	秋季	理学院
		000102	数值分析			40	2	秋季	理学院
	专业核心课（≥10 学分）	000303	近代光学测试	必选	32	2	秋季	理学院	
		000333	固体光谱学		32	2	秋季	理学院	
		000335	非线性光学		32	2	春季	理学院	
		000336	高等光学		32	2	秋季	理学院	
		000337	应用光学		32	2	秋季	理学院	
		000332	激光物理		32	2	春季	理学院	
		000338	傅立叶光学		32	2	春季	理学院	
选修课 (≥ 13 学分)		000357	光学研究新进展	必选	16	1	春季	理学院	
		000369	科技论文写作（物理学）		16	1	春季	理学院	
		000342	光电材料分析及测试方法	必选	32	2	春季	理学院	
		000312	光电探测技术		32	2	春季	理学院	
		000313	半导体光电子学		32	2	春季	理学院	
		000318	MonteCarlo 方法及其应用		32	2	春季	理学院	
		000339	光学全息技术		32	2	春季	理学院	
		000340	薄膜光学		32	2	春季	理学院	
		000341	分子光谱学		32	2	春季	理学院	
		000308	量子光学		32	2	春季	理学院	
		000330	计算电磁学		32	2	春季	理学院	
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。						
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。						

力学学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0801)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展, 从事基础理论研究和工程应用, 解决工程中力学问题的高素质人才。本学科培养研究生为学术型硕士研究生, 培养目标是:

1. 热爱祖国, 遵纪守法, 品德良好, 服从国家需要, 积极为社会主义现代化事业服务; 具有严谨求实、实事求是的科学态度和作风;
2. 初步具有对复杂的研究对象正确建立力学—数学模型, 并熟练运用各种分析方法、数值计算和实验方法进行研究的能力。较为熟练地掌握一门外国语, 能阅读本专业的外文资料, 并能用外文撰写论文摘要;
3. 在大学本科培养要求的基础上, 进一步掌握坚实的基础理论和系统的专门知识, 了解本学科的现状和发展方向, 熟悉所从事研究方向的新发展和新动向; 初步具有从事科学研究、教学或独立担负专门技术工作的能力。
4. 毕业后能从事教学、科研工作或工程技术工作。

二、研究方向

1. 断裂与损伤及其工程应用
2. 机械系统动力学特性及其优化控制
3. 工程结构强度及结构优化
4. 多场耦合和智能结构动力学
5. 复合材料结构的冲击动力学特性
6. 纳米多孔金属材料的力学特性
7. 结构健康监测与数值仿真
8. 流固耦合理论及其应用

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式, 课程学习时间一般为 1 学年, 论文研究时间不少于 1 年;
2. 硕士生培养采取指导教师负责制, 提倡系、所成立以导师为主的指导小组, 发挥集体指导的作用, 以利于拓宽硕士研究生的知识面对硕士研究生的管理;
3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年, 最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

课程学习实行学分制, 课程分为学位课程、选修课程和必修环节三种。学位课是每位硕士生的必修课, 按一级学科统一设置, 可根据不同的研究方向选够所需的学分; 除此之外, 涉及

研究方向的相应课程设置为选修课，以供不同研究方向选择。

在规定的学习年限内完成课程学习，应修学分按学校工科类学科的学分要求，具体是：总学分不少于 30 学分（其中学位课不少于 15 学分），课程学习成绩合格，方可参加学位论文答辩，符合毕业资格，准予毕业，并授予硕士学位。

五、科学研究与学位论文

1. 开题报告：研究生在导师指导下，查阅相关文献资料，了解研究现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题，一般应在第三学期末完成硕士学位论文的开题工作。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。研究生开题按照学院统一安排，本学科统一组织。

2. 中期考核：对研究生的学位论文研究进展进行中期考核，一般在第四学期末进行。中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。

3. 学位论文要求：学位论文工作是硕士研究生受到研究能力全面基本训练的重要环节，要注重于文献查阅能力、实验能力、数据分析与处理能力、推理能力、计算机编程及应用能力和解决工程实际问题的能力的培养。学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

硕士论文可注意应用性项目，应对国民经济有一定实际价值或学术上有一定的意义。其基本要求是对于所研究的课题至少在理论分析、设计方案、测试技术、数据处理、仪器设备、工艺方法等任一方面有一定的新见解，或利用已有的理论或方法解决了本专业领域内有意义的问题。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学研究生申请学位的基本要求》和《学位论文评审办法（西理研〔2014〕11 号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：力学学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院	
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院	
		010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院	
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院	
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院	
				科技英语翻译与写作					
				雅思培训					
	基础理论课 (≥4 学分)	000101	矩阵论	工程数学课 (不少于 2 门)	40	2	秋季	理学院	
		000102	数值分析		40	2	秋季	理学院	
		000105	数理方程		40	2	秋季	理学院	
	专业核心课 (≥4 学分)	130506	振动理论		32	2	秋季	土建学院	
		130507	实验力学与现代测试技术		32	2	秋季	土建学院	
		000202	高等动力学		48	3	秋季	土建学院	
		000204	有限单元法及程序设计		32	2	秋季	土建学院	
		000208	变分原理		32	2	秋季	土建学院	
		000201	矢量与张量分析		40	2	秋季	土建学院	
		000209	弹性力学		48	3	秋季	土建学院	
		000284	固体力学基础		48	3	秋季	土建学院	
		000269	随机振动		16	1	春季	土建学院	
		000210	塑性理论		32	2	春季	土建学院	
		000211	结构动力学		32	2	春季	土建学院	
		000212	断裂力学		32	2	春季	土建学院	
		000213	复合材料力学		32	2	春季	土建学院	
		000218	高等计算力学		32	2	春季	土建学院	
		000226	连续介质力学		32	2	春季	土建学院	
		000270	专业英语（力学）		16	1	春季	土建学院	
选修课 (≥13 学分)		000348	科技论文与写作（力学）		必选	16	1	春季	土建学院
		000247	力学学科前沿与技术			16	1	春季	土建学院
		130501	弹性动力学		32	2	春季	土建学院	
		000287	弹性系统稳定性		32	2	春季	土建学院	
		000265	非线性动力学		32	2	春季	土建学院	
		000289	动力学建模与仿真		32	2	春季	土建学院	
		000216	粘弹性力学		32	2	春季	土建学院	
		130510	复合材料结构设计基础		32	2	春季	土建学院	
		000229	材料力学行为与计算仿真		32	2	秋季	土建学院	
		000228	结构优化理论		32	2	春季	土建学院	
		000288	动力学控制与应用		32	2	春季	土建学院	
		000234	结构可靠性分析		32	2	秋季	土建学院	
		060413	板壳理论		32	2	春季	土建学院	
		060268	流固耦合理论与应用		32	2	春季	水电学院	
必修环节 (≥2 学分)	实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。							
	学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。							

机械工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0802)

一、培养目标

培养从事本学科领域内分析与设计、加工与制造、测试与控制、系统集成等方面的高层次专门人才,具备严谨求实的科学态度和作风,掌握机械工程领域科学研究的基本方法与技能,具有独立进行理论、实验研究的初步能力或承担专门技术研发工作的能力,能够熟练地阅读机械工程及相关学科领域的外文资料,具有一定的写作能力和进行国际交流的能力。

二、研究方向

1. 机电装备设计理论与方法
2. 先进制造与现代加工技术
3. 复杂机电系统测试与控制
4. 车辆动力学与控制
5. 制造自动化技术
6. 现代传动技术及机构学
7. 光机电系统与集成技术
8. 智能制造与系统集成
9. 装备检测与故障诊断

三、培养方式及学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间一般为 1 学年,论文研究时间不少于 1 年;
2. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年,最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制,要求总学分不少于 30 学分,其中学位课不少于 15 学分。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分,学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。各学科的培养方案应对科研与学位论文工作各环节做出具体规定与要求,以切实保证学位论文的质量。

1. 开题报告: 硕士生入学后在导师指导下,查阅文献资料,了解学科现状和动态,尽早确定课题方向,完成论文选题。选题应符合本学科的研究方向和学位标准要求,并经开题小组进行审核。按照我校硕士研究生学制,硕士研究生开题一般应在第三学期末完成(在职生可延长至第四学期)。开题报告内容应包括文献综述(不少于 5000 字)、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究特色与创新之处、预期研究成果、

研究进度安排等。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17号。

3. 论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。各学科学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18号）等相关文件要求进行。

附表：机械工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
	科技英语翻译与写作							
	雅思培训							
	基础理论课 (≥4 学分)	000101	矩阵论	工程数学课 (不少于 2 门)	40	2	秋季	理学院
		000102	数值分析		40	2	秋季	理学院
		000106	应用统计		40	2	秋季	理学院
		000202	高等动力学		48	3	秋季	土建学院
		030276	机械振动		32	2	秋季	机仪学院
	专业核心课 (≥4 学分)	030272	数控技术及应用（案例教学）		32	2	秋季	机仪学院
		030203	现代控制工程		32	2	秋季	机仪学院
		030106	优化设计技术		32	2	秋季	机仪学院
		030213	数字信号分析		32	2	春季	机仪学院
		030283	车辆动力学与控制		32	2	春季	机仪学院
		030179	机构分析与综合		32	2	春季	机仪学院
		030277	高级运筹学		32	2	春季	机仪学院
		030282	现代加工技术		32	2	春季	机仪学院
选修课 (≥13 学分)		030279	科技论文写作（机械）	必选	16	1	春季	机仪学院
		030278	机械工程前沿与技术		16	1	春季	机仪学院
		030202	先进制造系统		32	2	秋季	机仪学院
		030269	机器人工程		32	2	秋季	机仪学院
		030280	制造系统建模与优化		32	2	春季	机仪学院
		030301	机械电子学		32	2	春季	机仪学院
		030218	车辆运动原理		32	2	春季	机仪学院
		030219	现代优化计算方法		32	2	春季	机仪学院
		030103	空间连杆机构及机器人		32	2	春季	机仪学院
		030104	齿轮啮合原理		32	2	春季	机仪学院
		030105	机构动力学		32	2	春季	机仪学院
		030205	机械系统设计分析		32	2	春季	机仪学院
		030286	流体润滑与密封技术		32	2	春季	机仪学院
		030208	机械加工工艺过程优化		32	2	春季	机仪学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

光学工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0803)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展, 从事激光雷达、激光技术与器件、光电检测与光传感、图像信息处理等方面具有研究与创新能力的高级专门人才。培养严谨求实的科学态度和作风, 掌握光学工程领域科学研究的基本方法与技能, 具备独立进行理论、实验研究的初步能力或承担专门技术研发工作的能力, 能够熟练地阅读光学工程及相关学科领域的外文资料, 具有一定的写作能力和进行国际交流的能力。

二、研究方向

1. 激光技术与器件
2. 激光雷达探测技术
3. 生物光学检测技术
4. 光纤传感与光电检测
5. 图像处理技术

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式, 课程学习时间一般为 1 学年, 论文研究时间不少于 1 年;
2. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年, 最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制, 要求总学分不少于 30 学分, 其中学位课不少于 15 学分。具体课程设置如下:

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分, 学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。本学科的培养方案对科研与学位论文工作各环节做出具体规定与要求, 以切实保证学位论文的质量。

1. 开题报告: 硕士生入学后在导师指导下, 查阅文献资料, 了解学科现状和动态, 尽早确定课题方向, 完成论文选题。选题应符合本学科的研究方向和学位标准要求, 并经开题小组进行审核。按照我校硕士研究生学制, 硕士研究生开题一般应在第三学期末完成(在职生可延长至第四学期)。开题报告内容应包括文献综述(不少于 5000 字)、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究特色与创新之处、预期研究成果、研究进度安排等。

2. 中期考核: 硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成。中期考核的主

要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17号。

3. 论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。本学科学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18号）等相关文件要求进行。

附表：光学工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课 (≥4 学分)	000101	矩阵论		40	2	秋季	理学院
		000102	数值分析		40	2	秋季	理学院
		000105	数理方程		40	2	秋季	理学院
		000114	随机过程		40	2	秋季	理学院
	专业核心课 (≥4 学分)	030423	光谱分析与检测技术		32	2	秋季	机仪学院
		030427	激光雷达技术		32	2	秋季	机仪学院
		030428	光电测试技术		32	2	春季	机仪学院
		030429	光纤技术与器件		32	2	春季	机仪学院
		030418	高等物理光学		32	2	秋季	机仪学院
		030483	激光技术及应用		32	2	春季	机仪学院
选修课 (≥13 学分)		030490	科技论文写作（精仪）		16	1	春季	机仪学院
		030491	光学工程前沿与技术		16	1	秋季	机仪学院
		030487	图像检测技术		32	2	春季	机仪学院
		030430	数字信号处理		32	2	秋季	机仪学院
		030431	微弱信号检测		32	2	秋季	机仪学院
		030432	光学设计（案例教学）		32	2	秋季	机仪学院
		030435	现代传感技术		32	2	秋季	机仪学院
		030408	计算机控制与仿真		32	2	秋季	机仪学院
		030486	嵌入式系统设计		32	2	春季	机仪学院
		030440	自动控制理论		32	2	春季	机仪学院
		030401	计算机测控技术		32	2	春季	机仪学院
		030405	微机接口技术（机仪学院）		32	2	春季	机仪学院
		030416	智能仪器		32	2	春季	机仪学院
		030422	虚拟仪器		32	2	春季	机仪学院
		030419	光电仪器设计		32	2	春季	机仪学院
		030453	光学陀螺技术		32	2	秋季	机仪学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

仪器科学与技术学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0804)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展,从事精密仪器和测试技术领域的设计与分析、系统集成、检测与控制等方面具有研究与创新能力的高级专门人才。培养严谨求实的科学态度和作风,掌握仪器科学与技术领域科学研究的基本方法与技能,具备独立进行理论、实验研究的初步能力或承担专门技术研发工作的能力,能够熟练地阅读仪器科学与技术及相关学科领域的外文资料,具有一定的写作能力和进行国际交流的能力。

二、研究方向

1. 激光雷达技术与系统集成
2. 光电传感与激光测量
3. 光电测试技术及仪器
4. 现代测控技术与虚拟仪器
5. 精密机电系统及仪器
6. 智能仪器与信息处理

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间为 1 学年,论文研究时间不少于 1 年;
2. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年,最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置及学分要求

硕士生的课程学习实行学分制并在规定的学习年限内完成课程学习;应修总学分不少于 30 学分,其中学位课不少于 15 学分。课程体系框架如下:

五、科学研究与学位论文

1. **开题报告:** 硕士生入学后在导师指导下,查阅文献资料,了解学科现状和动态,尽早确定课题方向,完成论文选题。选题应符合本学科的研究方向和学位标准要求,并经开题小组进行审核。按照我校硕士研究生学制,硕士研究生开题一般应在第三学期末完成(在职生可延长至第四学期)。开题报告内容应包括文献综述(不少于 5000 字)、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究特色与创新之处、预期研究成果、研究进度安排等。

2. **中期考核:** 硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成中期考核的主要内容为:论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行;已完成的研究内容及结果;目

前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17号。

3. 论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。各学科学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18号）等相关文件要求进行。

附表：仪器科学与技术学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课(≥4 学分)	000101	矩阵论	工程数学课 (不少于 2 门)	40	2	秋季	理学院
		000102	数值分析		40	2	秋季	理学院
		000105	数理方程		40	2	秋季	理学院
	专业核心课 (≥4 学分)	030427	激光雷达技术		32	2	秋季	机仪学院
		030428	光电测试技术		32	2	春季	机仪学院
		030430	数字信号处理		32	2	秋季	机仪学院
		030435	现代传感技术		32	2	秋季	机仪学院
		030418	高等物理光学		32	2	秋季	机仪学院
		030483	激光技术及应用		32	2	春季	机仪学院
选修课 (≥13 学分)		030488	仪器科学与技术学科前沿与技术	必选	16	1	秋季	机仪学院
		030490	科技论文写作（精仪）		16	1	春季	机仪学院
		030487	图像检测技术		32	2	春季	机仪学院
		030432	光学设计（案例教学）		32	2	秋季	机仪学院
		030423	光谱分析与检测技术		32	2	秋季	机仪学院
		030408	计算机控制与仿真		32	2	秋季	机仪学院
		030440	自动控制理论		32	2	春季	机仪学院
		030401	计算机测控技术		32	2	春季	机仪学院
		030405	微机接口技术（机仪学院）		32	2	春季	机仪学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

材料科学与工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0805)

一、培养目标

该学科包括材料学、材料加工工程、材料物理与化学三个二级学科。培养德、智、体全面发展的具有创新精神,且能够从事材料领域及其相关产业的科学研究及技术开发的高层次科学技术人才。具体要求是:

1. 热爱祖国,遵纪守法,品德高尚;遵守学术道德,身心健康,具有为祖国建设献身的精神。
2. 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识,熟悉所从事学科的科学技术发展现状和动向。
3. 能够独立撰写相关的中文学术论文,较熟练地阅读本学科的外文资料并具备一定的外文撰写能力。
4. 具备从事材料科学研究的能力,能依据掌握的学科知识及技能担负专业技术开发工作。

二、学科与研究方向简介

主要研究方向有:

1. 材料表面科学与技术
2. 功能薄膜与微细加工
3. 熔渗技术与电工材料
4. 先进陶瓷及新能源材料
5. 材料表面处理与防护
6. 新型功能材料
7. 金属材料及其加工技术
8. 先进焊接技术及新型焊接材料
9. 先进粉末冶金及复合材料
10. 储能科学与技术

三、培养方式与学习年限

1. 学术型硕士研究生采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习一般为1年。
2. 硕士生培养采取指导教师负责制,提倡系、所成立以导师为主的指导小组,发挥集体指导的作用,以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理。
3. 硕士研究生的学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制。学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习,应

修满学分为：工学门类学科总学分不少于 30 学分，其中学位课不少于 15 学分；非工学门类总学分不少于 34 学分，其中学位课不少于 15 学分。

五、 科学研究及学位论文要求

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养工程中的必要环节。要注重于文献查阅能力，实验能力，数据分析与推理能力，以达到具有从事科学研究或担负专门技术工作的要求。

1. 开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。要求在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一组织安排，所在学科负责具体实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行，已完成的研究内容及结果，目前存在的或预期可能会出现的问题，论文按时完成的可能性等。

3. 学位论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科坚实的基础理论、系统的专门知识和必要的实践技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或担负专门技术工作的能力。

4. 硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按西安理工大学相关文件要求执行。

附表：材料科学与工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院	
学位课 (≥ 15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院	
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院	
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院	
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院	
				科技英语翻译与写作					
				雅思培训					
	基础理论课（≥4 学分）	000102	数值分析		工程数学课（不少于 2 门）	40	2	秋季	理学院
		000104	复变函数与积分变换			40	2	秋季	理学院
		000105	数理方程			40	2	秋季	理学院
		000106	应用统计			40	2	秋季	理学院
	专业核心课（≥4 学分）	020101	材料热力学		32	2	秋季	材料学院	
		020103	扩散与固态相变		32	2	秋季	材料学院	
		020106	表面物理与表面化学		32	2	秋季	材料学院	
		020134	陶瓷材料学		32	2	秋季	材料学院	
		020117	材料化学		32	2	秋季	材料学院	
		020111	粉末冶金学		32	2	秋季	材料学院	
		020260	塑性成型原理		32	2	秋季	材料学院	
		020201	冶金过程传递现象		32	2	秋季	材料学院	
		020202	金属凝固原理		32	2	秋季	材料学院	
		020204	焊接原理		32	2	秋季	材料学院	
		020301	材料物理		32	2	秋季	材料学院	
		020112	功能材料学		32	2	春季	材料学院	
		020108	材料现代分析方法		32	2	春季	材料学院	
		020208	晶体生长的物理基础		32	2	春季	材料学院	
选修课（≥ 13 学分）		020144	材料科学前沿与新技术		必选	32	2	春季	材料学院
		020267	科技论文写作（材料）			32	2	春季	材料学院
		020303	配位化学		32	2	秋季	材料学院	
		020304	电化学		32	2	秋季	材料学院	

		020135	纳米材料导论	32	2	秋季	材料学院
		020136	材料防腐及测试技术	32	2	秋季	材料学院
		020109	电子显微技术	32	2	秋季	材料学院
		020114	表面工程理论与技术	32	2	秋季	材料学院
		020133	等离子体物理	32	2	秋季	材料学院
		020302	光谱分析	32	2	秋季	材料学院
		020210	材料摩擦磨损	32	2	春季	材料学院
		020211	液态金属物理	32	2	春季	材料学院
		020212	凝固技术	32	2	秋季	材料学院
		020213	材料成型计算机模拟	32	2	春季	材料学院
		020216	先进材料焊接学	32	2	春季	材料学院
		020217	合金成分设计	32	2	春季	材料学院
		020218	特种焊接方法	32	2	春季	材料学院
		020138	无机材料制备技术	32	2	春季	材料学院
		020206	复合材料成型技术	32	2	春季	材料学院
		010107	日语(二外)	32	2	春季	人外学院
		020148	金属疲劳与断裂	32	2	春季	材料学院
必修环节 (≥2学分)	实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的研究工作。完成后 1 学分。					
	学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

流体机械及工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 080704)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展, 适应国家和地方经济与社会发展需要的研究型、学术型高层次专门工程人才。

1. 树立爱国主义和集体主义思想, 具有良好的道德品质和强烈的事业心, 能立志为祖国的建设和发展服务。

2. 掌握系统的流体机械工程基础理论和专门知识; 具有从事科学研究创新意识和独立从事实际工作的专门技术水平; 具有进行国际交流的能力, 能够熟练地阅读本学科的外文文献, 并具有较强的撰写外文科研论文的能力。

3. 具有健康的体魄和较强的心理素质。

二、研究方向

1. 流动理论与优化设计

2. 流体机械振动与稳定性

3. 流体机械测试诊断与控制

三、学制与学习年限

学术型硕士研究生学制为 3 年。如确有必要可延长学习年限, 最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习, 应修满学分为: 工学门类学科总学分应不少于 30 学分(其中学位课不少于 15 学分); 通过学位论文答辩, 符合毕业资格, 准予毕业, 并授予硕士学位。

五、科学研究与学位论文

1. **开题报告:** 硕士生入学后应在导师指导下, 查阅文献资料, 了解学科现状和动态, 尽早确定课题方向, 完成论文选题。按照我校硕士研究生学制, 硕士研究生开题一般应在第三学期末完成。开题报告内容应包括文献综述、选题意义、研究内容、研究方案、研究进度安排、预期达到的水平、存在的问题等。硕士研究生开题由学院统一安排, 所在学科负责组织、实施。

2. **中期考核:** 硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期完成, 中期检查的主要内容为: 课程学习情况; 论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行; 已完成的研究内容及结果; 目前存在的或预期可能会出现的问题; 论文按时完成的可能性等。

3. 学位论文要求

(1) 学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

(2) 能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确，论证合理，逻辑性强。

(3) 能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

(4) 能反映出作者对所研究的课题在理论分析、测试技术、实验装置、设计计算等某一方面具有新的见解、改进和创新。

(5) 学位论文必须附有中、英文论文摘要。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》（西理研〔2014〕11号）、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18号）等相关文件要求进行。

附表：流体机械及工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院	
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院	
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院	
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院	
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院	
				科技英语翻译与写作					
				雅思培训					
	基础理论课(≥4 学分)	000102	数值分析	工程数学课 (不少于 2 门)	40	2	秋季	理学院	
		000105	数理方程		40	2	秋季	理学院	
		060214	多相流体动力学		32	2	春季	水电学院	
	专业核心课 (≥4 学分)	060225	计算流体力学		48	3	秋季	水电学院	
		060600	流体机械流动理论		32	2	秋季	水电学院	
		060810	现代控制理论		32	2	秋季	水电学院	
		060623	流体机械设计理论与应用		32	2	春季	水电学院	
		060624	水力机组故障诊断		32	2	春季	水电学院	
		060523	流体机械技术		32	2	春季	水电学院	
		060603	水力机组控制		32	2	春季	水电学院	
选修课 (≥13 学分)		060604	流体机械及工程前沿与技术		必选	16	1	春季	水电学院
		061031	科技论文写作（水利工程）			16	1	春季	水电学院
		061051	工程伦理			16	1	春季	水电学院
		060626	流体机械优化设计技术		32	2	秋季	水电学院	
		061004	非线性理论与应用		32	2	秋季	土建学院	
		061009	实验设计与数据处理		32	2	秋季	水电学院	
		060232	高等流体力学		48	3	秋季	水电学院	
		060403	有限元分析与程序设计		32	2	春季	土建学院	
		060618	随机振动理论		32	2	春季	水电学院	
		060629	热工及多相流测试技术		32	2	春季	水电学院	
		060630	海洋工程设计		32	2	春季	水电学院	
		060803	水利水电计算机监控		32	2	春季	水电学院	
		061008	工程测试理论与技术		32	2	春季	水电学院	
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。						
		学术讲座	内容包括科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。						

电气工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0808)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展，从事电气工程领域科研工作的人才。要求：

1. 进一步学习和掌握马克思主义、毛泽东思想的基本原理，逐步树立无产阶级世界观，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，服从国家分配，积极为社会主义现代化事业服务。

2. 在大学本科培养要求的基础上，进一步掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识；熟悉所从事研究方向的新发展和新动向；具有独立从事科学研究、教学或担负专门技术工作的能力；掌握一门外语，能熟练的运用外语在本学科领域内获取信息并进行学术交流；具有理论联系实际、实事求是和严谨的科学作风。

3. 具有健康的身体。

二、研究方向

1. 电力电子理论、系统及其控制
2. 电机、电器及其智能控制
3. 开关电源技术
4. 电力系统分析、规划与优化运行
5. 电力系统监测、控制与保护
6. 电能质量、柔性输配电与智能电网技术
7. 新能源发电技术、储能技术及其应用
8. 高电压与绝缘技术

三、学制与学习年限

全日制硕士研究生基本学制为 3 年，最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习，应修满学分为不少于 30 学分，其中学位课不少于 15 学分。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

1. **开题报告：**硕士生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成。开题报告内容应包括文献综述（5000 字左右）、选题意义、研究内容、研究方案、研究进度安排、预期达到的水平、存在的问题等。硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责组织、实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期末完成，中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。

3. 学位论文要求

（1）学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

（2）能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确，论证合理，逻辑性强。

（3）能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

（4）能反映出作者对所研究的课题在理论分析、测试技术、实验装置、设计计算等某一方面具有新的见解、改进和革新。

（5）学位论文必须附有中、英文论文摘要。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生论文的具体要求、评审、答辩以及硕士学位授予等按要求进行。

附表：电气工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥ 15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课 (≥4 学分)	000101	矩阵论	工程数学课 (不少于 2 门)	40	2	秋季	理学院
		000102	数值分析		40	2	秋季	理学院
		000103	模糊数学		40	2	秋季	理学院
		000106	应用统计		40	2	秋季	理学院
		000114	随机过程		40	2	秋季	理学院
	专业核心课 (≥4 学分)	050437	新型电力电子器件及应用 (案例教学)		32	2	秋季	自动化学院
		050413	现代电力电子技术		32	2	秋季	自动化学院
		050470	电力系统自动化新技术		32	2	春季	自动化学院
		060825	现代电力系统分析		32	2	春季	水电学院
		050439	新能源发电与储能技术		16	1	春季	自动化学院
		060819	电力设备诊断技术		32	2	秋季	水电学院
		060817	电网络理论		32	2	春季	水电学院
		050423	大功率变频器及交流传动		32	2	春季	自动化学院
选修课 (≥ 13 学分)	050438	电气工程前沿与技术	必修	16	1	春季	自动化学院	
	050442	科技论文写作（电气）		16	1	春季	自动化学院	
	060818	电力系统优化调度		32	2	秋季	水电学院	
	050414	电力电子电路建模与分析		32	2	春季	自动化学院	
	060815	电力系统保护技术		32	2	春季	水电学院	
	060823	现代电力系统自动装置		32	2	春季	水电学院	

		060820	电力市场理论	32	2	秋季	水电学院
		060806	电力系统远动技术	32	2	秋季	水电学院
		060810	现代控制理论	32	2	秋季	水电学院
		060824	交直流柔性输电技术	32	2	秋季	水电学院
		060814	高电压新技术	32	2	秋季	水电学院
		050415	电力电子系统仿真	32	2	秋季	自动化学院
		050417	电力系统电磁暂态计算技术	32	2	秋季	自动化学院
		060807	电力系统微机保护	16	1	春季	水电学院
		060812	智能电网技术	16	1	春季	水电学院
		050471	功率变换器的预测控制	32	2	春季	自动化学院
		060805	电力系统规划	32	2	春季	水电学院
		060808	电力系统仿真	32	2	春季	水电学院
		060813	电力系统新能源	32	2	秋季	水电学院
		050404	电力系统的电力电子控制	32	2	春季	自动化学院
		050406	计算机控制系统分析与设计	32	2	春季	自动化学院
		050407	电能质量分析与控制	32	2	春季	自动化学院
		060804	现代励磁系统	32	2	春季	水电学院
必修 环节 (≥2 学 分)		实践 环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的研究工作。完成后 1 学分。				
		学术 讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。				

电子科学与技术学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0809)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展,从事电子科学与技术、信息科学及相关领域技术研究、开发、管理工作的高级专门人才。

1. 进一步学习、掌握马克思主义、毛泽东思想的基本原理,逐步树立无产阶级世界观,坚持四项基本原则,热爱祖国,遵纪守法,品德良好,积极为社会主义现代化事业服务。

2. 在大学本科培养要求的基础上,进一步掌握坚实的基础理论和系统的专门知识;熟悉所从事研究方向的新发展和新动向;具有从事科学研究,教学或独立担负专门技术工作能力,在本学科领域内能熟练地阅读一种外语文献资料,具有理论联系实际,实事求是,严谨的科学作风。

3. 具有健康的身体。

二、研究方向

1. 大规模功能集成电路
2. 新型电力半导体器件
3. 智能监测控制电路与系统
4. 半导体光电子材料与器件
5. 碳化硅晶体生长工艺技术
6. 有机半导体材料及光电器件
7. 现代信号处理技术
8. 电波传播与天线
9. 超快光电技术及器件
10. 激光技术及应用
11. 光电薄膜材料
12. 微光探测技术
13. 太赫兹科学与技术
14. 新型电力电子器件
15. 等离子体物理

三、培养方式与学习年限

全日制硕士研究生的学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制。学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习,应

修满学分为不少于 30 学分，其中学位课不少于 15 学分。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

1. 开题报告：硕士生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成。开题报告内容应包括文献综述（5000 字左右）、选题意义、研究内容、研究方案、研究进度安排、预期达到的水平、存在的问题等。硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责组织、实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期末完成，中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西理工研教〔2016〕17 号。

3. 学位论文要求

（1）学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

（2）能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确，论证合理，逻辑性强。

（3）能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

（4）能反映出作者对所研究的课题在理论分析、测试技术、实验装置、设计计算等某一方面具有新的见解、改进和革新。

（5）学位论文必须附有中、英文论文摘要。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》（西理研〔2014〕11 号）、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：电子科学与技术学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性		课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院		
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)		010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院		
			010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院		
			010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院		
			010146	应用英语	英语视听说		40	2	春季	人外学院	
					科技英语翻译与写作						
					雅思培训						
	基础理论课 (≥4 学分)		000101	矩阵论		工程数学课 (不少于 2 门)	40	2	秋季	理学院	
			000102	数值分析			40	2	秋季	理学院	
			000105	数理方程			40	2	秋季	理学院	
			000106	应用统计			40	2	秋季	理学院	
	专业核心课 (≥4 学分)		电子科学与技术	050130	数字信号处理（二）		32	2	秋季	自动化学院	
				050119	半导体器件物理 I		48	3	秋季	自动化学院	
				050121	半导体材料物理		48	3	秋季	自动化学院	
				050122	CMOS 集成电路		48	3	春季	自动化学院	
				050123	数字系统设计		48	3	春季	自动化学院	
				080153	高等电磁理论		48	3	秋季	自动化学院	
				050324	现代信号分析与处理		32	2	春季	自动化学院	
				050154	微波理论与技术		48	3	春季	自动化学院	
				050286	微处理器体系结构		48	3	春季	自动化学院	
			物理电子学	000334	光电薄膜材料与薄膜技术		必选	32	2	秋季	理学院
				000307	气体放电与等离子体物理			32	2	秋季	理学院
				000301	光电子学导论			32	2	秋季	理学院
				000302	电磁场理论			32	2	秋季	理学院
				000317	半导体物理			32	2	秋季	理学院
	000335	非线性光学		32	2	春季		理学院			
	000314	红外物理		32	2	秋季		理学院			
		050467	电子科学与技术学科前沿与技术	必选	16	1	春季	自动化学院			
		050368	科技论文写作（电子）		16	1	春季	自动化学院			

选修课 (≥13 学分)	电子科学与技术	050366	半导体工艺与器件模拟技术		32	2	春季	自动化学院
		050157	天线理论与技术		32	2	秋季	自动化学院
		050178	功率集成		32	2	秋季	自动化学院
		050464	模拟集成电路设计		48	3	秋季	自动化学院
		050182	半导体物理 I		32	2	秋季	自动化学院
		050458	半导体新材料 I		32	2	春季	自动化学院
		050102	半导体光电子技术		32	2	春季	自动化学院
		050105	电力半导体器件		32	2	春季	自动化学院
		050106	Verilog 硬件描述语言		32	2	秋季	自动化学院
		050291	数字集成电路设计方法学		32	2	秋季	自动化学院
		050114	器件可靠性与失效分析		32	2	春季	自动化学院
		050156	电磁场数值计算		32	2	春季	自动化学院
		050158	DSP 技术及应用		32	2	春季	自动化学院
		050159	现代无线导航定位技术		32	2	春季	自动化学院
	物理电子学	000326	科技论文写作（物理电子学）	必选	16	1	春季	理学院
		000356	物理电子学研究新进展		16	1	春季	理学院
		000332	激光物理		32	2	春季	理学院
		000312	光电探测技术		32	2	春季	理学院
		000333	固体光谱学		32	2	秋季	理学院
		000330	计算电磁学		32	2	春季	理学院
		000331	光学测试		32	2	春季	理学院
		000306	带电粒子光学		32	2	春季	理学院
		000315	量子电子学		32	2	春季	理学院
		000318	MonteCarlo 方法及其应用		32	2	春季	理学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

信息与通信工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0810)

一、培养目标

培养适应国家建设需要的, 具有学术创新能力和国际视野的德、智、体全面发展的高层次创新型专门人才。具体目标包括:

1. 掌握马克思主义的基本理论, 热爱祖国, 遵纪守法, 树立科学的世界观, 恪守学术道德, 团结协作, 具有追求真理的敬业精神和创新精神, 具有较强社会责任感的社会主义建设者。
2. 掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识, 掌握科学研究的基本技能和方法, 通过参与信息与通信领域的科学研究, 不断提高理论水平和实践能力, 具有从事该领域研究工作或专门技术工作的能力。
3. 掌握一门外国语, 能够熟练阅读本专业的外文资料, 具备专业写作能力和学术交流能力。
4. 身心健康, 具有承担本学科各项专业工作的良好体魄和素养。

二、研究方向

1. 无线光通信理论与技术

以信息的高效、安全可靠传输为目标, 研究无线信道的光编译码技术、光调制解调技术, 光信号的大气传播特性及光学天线跟踪瞄准技术; 研究激光、紫外光、可见光等光通信中的相关技术在工程中的应用; 研究基于轨道角动量态的无线光通信新理论与新技术。

2. 网络科学与大数据技术

以信息网络理论和大数据技术为基础, 研究通信网络优化理论及网络架构的相关内容; 研究传统通信网络与新兴物联网融合的架构和技术; 研究复杂网络社团结构理论及应用, 病毒传播理论及应用。

3. 图像处理、模式识别与智能信息处理

以图像、视频及语言信号等为研究对象, 研究其中的信息处理与模式识别理论、方法和技术, 包括模式的特征提取、特征选择、分类、辨别及各种高效的信息处理和分析方法。

4. 信息可视化与媒体计算

研究信息可视化、信息交互技术、虚拟现实与增强现实技术与应用; 致力于移动媒体、网络媒体、跨媒体的计算与传输技术, 数字媒体的版权与安全技术。

三、培养方式与学习年限

采用全日制培养方式, 实行以科研为主导的导师或导师组负责制。采用课程学习和科学研究两阶段培养过程, 课程学习时间一般为 1 学年, 论文研究时间不少于 1 年。导师或导师组全面负责研究生的培养工作, 包括研究生培养计划制定、学位论文选题、中期考核、论文撰写和学位申请等方面的指导工作。研究生学习年限一般为 3 年, 如确有必要可延长学习年限, 最长学

习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

研究生的课程学习实行学分制，需在规定的学习年限内完成。要求硕士生应修最低学分为 30 学分，其中学位课不少于 15 学分。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，研究生在修完学位课程并完成规定学分后，可以开展学位论文工作。研究生在导师或导师组指导下完成学位论文，导师为第一责任人，对论文质量全程把关。学位论文工作包括开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩等几个环节。

1. 开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排、参考文献（不少于 30 篇）等。硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责具体实施。

2. 中期考核：研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17 号。

3. 论文要求：

（1）学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论创新、理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

（2）能反映出作者综合运用基础理论和基本技能，分析和解决论文所涉及的科学（工程）问题；观点明确，论证合理，逻辑性强。

（3）能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

（4）能反映出作者对所研究的课题在理论分析、测试技术、实验装置、设计计算等某一方面具有新的见解、改进和革新。

（5）学位论文必须附有中、英文论文摘要及参考文献。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》（西理研〔2014〕11 号）、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：信息与通信工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性		课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥ 15 学分)	公共课 (7 学分)		010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
			010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
			010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
			010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
					科技英语翻译与写作				
					雅思培训				
	基础理论课 (≥ 4 学分)	通信与信息系统	000261	最优化计算方法	工程数学课 (不少于 2 门)	32	2	春季	理学院
			050198	随机过程理论		32	2	秋季	自动化学院
			050199	矩阵理论		32	2	秋季	自动化学院
		信号与信息处理	000101	矩阵论		40	2	秋季	理学院
			000114	随机过程		40	2	秋季	理学院
	专业核心课 (≥ 4 学分)	通信与信息系统	050325	现代通信原理与系统（双语）		48	3	秋季	自动化学院
			050125	计算机网络与通信		32	2	春季	自动化学院
			050128	通信网络理论基础		32	2	秋季	自动化学院
			050280	无线光通信原理与技术		32	2	春季	自动化学院
			050324	现代信号分析与处理		32	2	春季	自动化学院
			050349	宽带无线通信		32	2	春季	自动化学院
		信号与信息处理	040103	数字信号分析（印媒）		32	2	秋季	印媒学院
			040104	数字图像分析		32	2	秋季	印媒学院
	选修课 (≥ 13 学分)	通信与信息系统		050281	科技论文写作（信息与通信）	必选	16	1	春季
050285				信息与通信工程前沿与技术（自动化）	16		1	春季	自动化学院
050129				信息论		32	2	秋季	自动化学院
050130				数字信号处理（二）		32	2	秋季	自动化学院
050133				软件无线电技术		32	2	秋季	自动化学院
050180				随机介质中波的传播与散射		32	2	秋季	自动化学院

		050295	EDA 技术与应用		32	2	春季	自动化学院
		050136	现代交换理论		32	2	春季	自动化学院
		050181	射频通信电路设计与实验		48	3	春季	自动化学院
	信号与信息处理	040126	科技论文写作 (印包-信息与通信)	必选	16	1	春季	印媒学院
		040127	信息与通信工程前沿与技术 (印媒)		16	1	春季	印媒学院
		040106	智能计算(印包)		32	2	春季	印媒学院
		040108	图像处理综合实验		32	2	春季	印媒学院
		040111	计算机色彩信息处理技术（双语）		32	2	春季	印媒学院
		040113	计算机视觉技术		32	2	春季	印媒学院
		040117	三维图形可视化技术		32	2	春季	印媒学院
		040119	模式分析与机器学习		32	2	春季	印媒学院
		040121	敏捷开发与设计模式		32	2	春季	印媒学院
		040123	网络开发技术		32	2	春季	印媒学院
		040124	多媒体安全		32	2	春季	印媒学院
		040125	视频处理与通信		32	2	春季	印媒学院
040356	云计算与大数据技术		32	2	春季	印媒学院		
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

控制科学与工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0811)

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具有高水平综合素质的控制科学与工程领域的高级专门人才。取得本专业工学硕士学位的毕业生,能胜任在本专业及相关学科领域的科学研究、教学工作、技术开发及工程管理等方面工作。具体要求如下:

1. 进一步学习、掌握辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理,逐步树立无产阶级世界观,坚持四项基本原则,热爱祖国,遵纪守法,品德良好,服从国家分配,积极为社会主义现代化事业服务;

2. 掌握“控制科学与工程”学科领域的基础理论和系统的专门知识,具有很强的系统设计和技术开发的能力,具有较强从事科学研究的能力,熟悉所从事研究方向的最新科技发展动态;至少熟练掌握一门外国语,能阅读和翻译专业文献,能用外语撰写科技论文;

3. 具有从事科学研究、教学工作或独立负担专门技术工作的能力;具有理论联系实际、实事求是、科学严谨的工作作风及协作、奉献、勇于探索的精神;在实际工作中勇于承担责任,勇于解决科学技术难题。

4. 具有健康的身体。

二、研究方向

1. 控制理论与应用
2. 检测技术与自动化装置
3. 模式识别与智能系统
4. 工业过程自动化与系统集成
5. 系统工程
6. 导航、制导与控制
7. 生物信息处理
8. 系统仿真

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间一般为 1 学年,论文研究时间不少于 1 年;

2. 硕士生培养采取指导教师负责制,提倡系、所成立以导师为主的指导小组,发挥集体指导的作用,以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理;

3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年,最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制，应修满的学分数不少于 30 学分，其中学位课不少于 15 学分。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

1. 开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一组织安排，所在学科负责具体实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17 号。

3. 论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。具体要求如下：

（1）学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

（2）能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确、论证合理、逻辑性强。

（3）能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

（4）能反映出作者对所研究的课题在理论分析、测试技术、实验装置、设计计算等某一方面具有新的见解、改进和革新。

（5）学位论文必须附有中、英文论文摘要。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》（西理研〔2014〕11 号）、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：控制科学与工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课 (≥4 学分)	000101	矩阵论		40	2	秋季	理学院
		050238	数理统计与随机过程		48	3	秋季	自动化学院
		050244	线性系统理论		64	4	春季	自动化学院
	专业核心课 (≥4 学分)	050219	传感器与智能检测技术		32	2	秋季	自动化学院
		050225	基于网络环境的计算机控制		32	2	秋季	自动化学院
		050226	模式识别		32	2	秋季	自动化学院
		050237	数字信号分析与处理		48	3	秋季	自动化学院
		050233	系统辨识与参数估计		48	3	秋季	自动化学院
		050270	智能控制		32	2	春季	自动化学院
选修课 (≥13 学分)		050277	科技论文写作（控制）		16	1	秋季	自动化学院
		050264	控制科学与工程新学科前沿系列学术讲座		16	1	春季	自动化学院
		050279	网络传输控制理论与关键技术		32	2	秋季	自动化学院
		050201	仪表智能化技术		32	2	秋季	自动化学院
		050214	最优化方法		32	2	春季	自动化学院
		050221	数字图像处理		32	2	秋季	自动化学院
		050275	控制科学与工程综合技术实验	必选	32	2	春季	自动化学院
		050274	实用小波分析		32	2	春季	自动化学院
		050213	机器人控制基础		32	2	春季	自动化学院
		050229	视频技术与机器视觉		32	2	春季	自动化学院
		050230	非线性系统基础		32	2	春季	自动化学院
		050232	生物信息处理		32	2	春季	自动化学院
		050234	系统仿真		32	2	春季	自动化学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时。至少 6 次，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

计算机科学与技术学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0812)

一、培养目标

培养德、智、体全面发展,具有求实、创新、奋斗与协作精神,能为国家现代化建设服务的计算机高级技术人才。使他们掌握系统的计算机科学与技术基础理论、计算机系统及应用方面的专门知识;了解相关学科的发展现状和动向;熟悉现代计算机软、硬件环境和工具,具有独立从事计算机软、硬件系统分析与设计,以及计算机应用系统开发的能力;具备良好的阅读、理解和撰写外语资料,以及进行国际化交流的初步能力。

二、研究方向

(1) 物联网与云计算

包括:物联网中间件、网络感知信息的导航、定位与聚类、网络化感知信号抗干扰定位、无线网络的可靠传输技术;云计算平台体系结构、虚拟化与容器、云平台资源调度、多租户技术、大规模消息通信、大规模分布式存储、许可证管理与计费、云计算应用等。

(2) 软件工程方法与环境

包括基于微服务与容器的云计算软件系统结构、基于云模式和数据驱动的新型软件、新型程序设计模型、质量度量、评价和管理、基于大数据的软件开发方法和环境、软件再生理论与方法等。

(3) 可视媒体计算

包括可视化模式识别的理论基础、图像理解、3D 复杂对象建模、空间物体识别、梯度域计算模型、图像融合、虚拟现实、人机交互等。

(4) 人工智能与智能信息处理

包括大数据知识工程、深度学习、进化计算、协同控制模型、多目标优化模型、面向交通控制领域的动态管理与调度系统、智能医疗辅助电子设备等。

(5) 网络与信息安全

包括网络攻击与防御、反病毒、网络舆情与内容过滤、数字签名与加密、数字水印与隐私保护、物联网与云计算系统安全、开放性网络资源加密与安全关键技术等。

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间一般为 1 学年,论文研究时间不少于 1 年;

2. 硕士生培养采取指导教师负责制,提倡系、所成立以导师为主的指导小组,发挥集体指导的作用,以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理;

3. 硕士生学习年限为 3 年。如确有必要可延长学习年限，需要获得硕士研究生导师同意，最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置及学分要求

硕士生课程学习实行学分制，要求硕士生应修满的总学分不少于 30 学分，学位课不少于 15 学分(全部为必修课)。满足一定条件的研究生可以免修基础英语。本学科的硕士研究生课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

1. 开题报告：硕士生入学后应在导师指导下通过查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，一般应在第三学期末完成论文选题（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（5000 字左右）、选题意义、研究内容、研究方案、研究进度安排、预期达到的水平、存在的问题等。开题由学院统一安排，所在学科负责组织实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末进行，考核主要包括：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。中期考核具体要求详见西安理工研教[2016]17 号文件：《西安理工大学研究生中期考核办法》。

3. 学位论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明作者较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值；能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确，论证合理，逻辑性强；能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法；能反映出作者对所研究的课题在理论分析、测试技术、实验装置、设计计算等某一方面的新见解、改进和革新。学位论文必须附有中、英文论文摘要。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字[2002]8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研[2014]11 号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教[2016]18 号）等相关文件要求进行。如果学校相关的这些文件发生变化，则以新的文件规定为准执行。

附表：计算机科学与技术学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
	雅思培训							
	基础理论课(4 学分)	080158	形式语言与自动机理论	工程数学课(必选)	32	2	秋季	计算机学院
		080179	可计算性与计算复杂性理论		32	2	秋季	计算机学院
	专业核心课(4 学分)	080123	高级计算机体系结构		32	2	秋季	计算机学院
050308		高级操作系统		32	2	春季	计算机学院	
选修课 (≥ 13 学分)		080186	科技论文写作（计算机）	必选	16	1	春季	计算机学院
		080185	计算机学科前沿与技术		16	1	春季	计算机学院
		080169	计算机网络理论		32	2	秋季	计算机学院
		080189	模式识别（双语课）		32	2	秋季	计算机学院
		080197	人工智能高级课程		32	2	秋季	计算机学院
		080194	最优化理论与方法		32	2	秋季	计算机学院
		080103	软件体系结构	必选	32	2	春季	计算机学院
		080126	并行计算技术		32	2	春季	计算机学院
		080133	数字图像处理（计算机学院）		32	2	春季	计算机学院
		080192	数理逻辑		32	2	春季	计算机学院
		080188	密码学		32	2	春季	计算机学院
		080190	无线传感器网络		32	2	春季	计算机学院
		080191	计算机图形学高级课程		32	2	春季	计算机学院
		080174	软件方法学（案例教学）		32	2	春季	计算机学院
		080180	机器学习（计）		32	2	春季	计算机学院
必修环节 (≥2 学分)	实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。						
	学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。						

土木工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0814)

一、培养目标

土木工程在国民经济建设中处于重要地位,是城镇现代化建设的重要基础,是社会可持续发展的重点领域,是国家高科技研究的重要方向之一。本学科硕士研究生的培养目标是:

1、树立爱国主义和集体主义思想,掌握辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理,树立科学的世界观与方法论。具有良好的敬业精神和科学道德、品行优良、身心健康;

2、有严谨的科研作风,良好的合作精神和较强的交流能力,具备本学科领域坚实的基础理论、系统的专门知识和熟练的专业技能,熟悉本学科及其相关领域的科学技术发展现状和趋势,具备独立完成科学研究任务和解决工程实际技术问题的能力;

3、熟悉现代实验技术和计算机技术,能熟练运用现代技术手段开展科学研究和工程实践工作;掌握一门外国语,能熟练地阅读本学科领域内的外文资料,具备基本的学术交流和外文论文写作能力。

二、研究方向

- 1、黄土力学与工程
- 2、岩体力学与工程
- 3、新型结构体系与新型建筑材料
- 4、结构抗震与振动控制
- 5、隧道与地下空间工程
- 6、市政工程理论与技术
- 7、岩土工程防灾理论与技术
- 8、建设工程管理

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间为 1 学年,论文研究时间不少于 1 年;

2. 硕士生培养在指导教师负责制的基础上,各系、所成立以导师为主的指导小组,集体指导拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理;

3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年,最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制,总学分不少于 30 学分,学位课不少于 15 学分。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。

1. 开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，确定课题方向，完成论文选题。开题应在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》（西安理工研教〔2016〕17 号）。

3. 论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013 年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11 号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：土木工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课 (≥4 学分)	000102	数值分析	工程数学课 (不少于 2 门)	40	2	秋季	理学院
		000105	数理方程		40	2	秋季	理学院
		000101	矩阵论		40	2	秋季	理学院
	专业核心课 (≥4 学分)	060402	高等建筑结构		32	2	秋季	土建学院
		060715	城市管网优化技术		32	2	秋季	水电学院
		060719	水处理原理		32	2	秋季	水电学院
		130212	系统工程（土建）		32	2	秋季	土建学院
		060317	高等土力学		48	3	秋季	土建学院
		060318	岩土工程学		48	3	秋季	土建学院
		060432	结构动力学		48	3	秋季	土建学院
		060401	弹塑性理论		48	3	秋季	土建学院
		060303	岩石力学		32	2	春季	土建学院
		060428	防灾工程学		32	2	春季	土建学院
		061013	渗流力学		32	2	春季	土建学院
		060727	供水工程水锤防护		32	2	春季	水电学院
		061007	工程投资管理		32	2	春季	土建学院
		060376	隧道与地下结构设计		32	2	春季	土建学院
		130402	隧道力学		32	2	春季	土建学院
		130211	工程经济学		32	2	春季	土建学院
		060440	土木工程学科前沿与技术	必选	16	1	春季	土建学院
		060441	科技论文写作（土木工程）		16	1	春季	土建学院
		060310	非饱和土力学		32	2	春季	土建学院

选修课 (≥13 学分)		060320	工程地质分析原理	32	2	春季	土建学院
		060304	岩土工程测试理论与技术	32	2	春季	土建学院
		060308	黄土力学	32	2	春季	土建学院
		060413	板壳理论	32	2	春季	土建学院
		060404	钢筋混凝土结构理论	32	2	春季	土建学院
		060408	结构随机振动	32	2	春季	土建学院
		060419	钢结构稳定理论	32	2	春季	土建学院
		060418	钢筋混凝土非线性分析	32	2	春季	土建学院
		060436	Soil behavior	32	2	春季	土建学院
		061004	非线性理论与应用	32	2	秋季	土建学院
		060307	土动力学	32	2	秋季	土建学院
		060416	地震工程学	32	2	春季	土建学院
		130408	基础工程学	32	2	秋季	土建学院
		130401	高等桥梁结构	32	2	秋季	土建学院
		061003	计算力学	32	2	秋季	土建学院
		130102	工程结构可靠度理论	32	2	秋季	土建学院
		130207	建设项目风险管理	32	2	春季	土建学院
		130204	最优化理论与方法	32	2	春季	土建学院
		060530	工程项目管理	32	2	春季	土建学院
		060527	工程施工管理与实践	32	2	春季	土建学院
		060777	人工湿地污水处理技术	16	1	秋季	水电学院
		060778	污泥处理与资源化	16	1	春季	水电学院
		060756	环境规划与管理	32	2	春季	水电学院
		060782	污水再生利用技术	16	1	春季	水电学院
		060721	现代检测技术	32	2	春季	水电学院
		061009	实验设计与数据处理	32	2	秋季	水电学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。				
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。				

水利工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0815)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展,适应国家和地方经济与社会发展需要的研究型、学术型高层次专门水利工程人才。

1. 树立爱国主义和集体主义思想,具有良好的道德品质和强烈的事业心,能立志为祖国的建设和发展服务。

2. 掌握系统的水利工程基础理论和专门知识;具有从事科学研究创新意识和独立从事实际工作的专门技术水平;具有进行国际交流的能力,能够熟练地阅读本学科的外文文献,并具有较强撰写外文科研论文的能力。

3. 具有健康的体魄和较强的心理素质。

二、研究方向

1. 水文学及水资源

- (1) 旱区水循环机理及水文模型
- (2) 旱区水土资源高效利用与调控
- (3) 旱区水文过程及生态响应
- (4) 水灾害机理与调控
- (5) 水利信息化及水资源管理

2. 水力学及河流动力学

- (1) 工程水力学
- (2) 河流泥沙工程及河流管理
- (3) 水生态及环境水力学
- (4) 城市水利及水灾害模拟与控制
- (5) 多相流动模拟及测试技术

3. 水工结构工程

- (1) 高坝工程特性与控制
- (2) 水工渗流与防渗
- (3) 水工结构抗震与安全
- (4) 水利水电工程安全与管理
- (5) 水工隧洞与地下结构

4. 水利水电工程

- (1) 水力机械流动理论与优化设计

- (2) 水力机械振动与稳定性
- (3) 水力机械测试、诊断与控制
- (4) 水利水电信息及调度自动化
- (5) 水电机组自动控制

5. 港口、海岸及近海工程

- (1) 港口航道工程泥沙
- (2) 海岸港口环境
- (3) 港口航道水动力学

三、学制与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式，课程学习时间一般为 1 学年，论文研究时间不少于 1 年；

2. 硕士生培养采取指导教师负责制，提倡系、所成立以导师为主的指导小组，发挥集体指导的作用，以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理；

3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年，最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习，应修满总学分不少于 30 学分，其中学位课不少于 15 学分。通过学位论文答辩，符合毕业资格，准予毕业，并授予硕士学位。

五、科学研究与学位论文

1. **开题报告：**硕士生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期完成。开题报告内容应包括文献综述、选题意义、研究内容、研究方案、研究进度安排、预期达到的水平、存在的问题等。硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责组织、实施。

2. **中期考核：**硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期完成，中期检查的主要内容为：课程学习情况；论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。

3. 学位论文要求

(1) 学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

(2) 能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确，论证合理，逻辑性强。

(3) 能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

(4) 能反映出作者对所研究的课题在理论分析、测试技术、实验装置、设计计算等某一方面具有新的见解、改进和创新。

(5) 学位论文必须附有中、英文论文摘要。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》(西理字[2002]8号)、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求 and 学位论文评审办法》(西理研[2014]11号)、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》(西安理工研教[2016]18号)等相关文件要求进行。

附表：水利工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥ 15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课 (≥ 4 学分)	000102	数值分析		40	2	秋季	理学院
		000105	数理方程		40	2	秋季	理学院
		000101	矩阵论		40	2	秋季	理学院
		000106	应用统计		40	2	秋季	理学院
	专业核心课 (≥ 4 学分)	061001	系统工程（水利）		48	3	秋季	水电学院
		060169	节水技术		32	2	秋季	水电学院
		060132	随机水文学		32	2	秋季	水电学院
		060105	流域产汇流及水文模型		32	2	春季	水电学院
		060119	灌溉排水原理与技术		32	2	春季	水电学院
		060401	弹塑性理论		48	3	秋季	土建学院
		060522	高等水工结构		48	3	秋季	水电学院
		060432	结构动力学		48	3	秋季	土建学院
		061002	水工水力学		32	2	秋季	水电学院
		061003	计算力学		32	2	秋季	土建学院
		061004	非线性理论与应用		32	2	秋季	土建学院
		060803	水利水电计算机监控		32	2	春季	水电学院
		060810	现代控制理论		32	2	秋季	水电学院
		060801	电力系统分析		32	2	春季	水电学院
		060603	水力机组控制		32	2	春季	水电学院
		060232	高等流体力学		48	3	秋季	水电学院
		060225	计算流体力学		48	3	秋季	水电学院
		060523	流体机械技术		32	2	春季	水电学院
		060600	流体机械流动理论		32	2	秋季	水电学院
		060217	泥沙运动力学		48	3	秋季	水电学院
		061005	环境生态水文学		32	2	秋季	水电学院
		061006	水土保持与荒漠化防治工程		48	3	春季	水电学院
		060264	波浪理论及海岸动力学		48	3	春季	水电学院
		061007	工程投资管理		32	2	春季	土建学院
		060120	工程经济学		32	2	春季	水电学院
		060414	水工结构抗震		32	2	春季	水电学院
		060192	水安全应急管理		32	2	春季	水电学院

		060194	水资源规划与流域管理		48	3	秋季	水电学院
		061010	水电站水库群优化调度		48	3	春季	水电学院
选修课 (≥13 学分)		061031	科技论文写作（水利工程）	必选	16	1	春季	水电学院
		061025	水利工程新进展		32	2	春季	水电学院
		061051	工程伦理		16	1	春季	水电学院
		060533	混凝土学		32	2	春季	水电学院
		060534	水工结构数值分析		32	2	春季	水电学院
		060813	电力系统新能源		32	2	秋季	水电学院
		060193	水利信息化理论与技术		32	2	秋季	水电学院
		061008	工程测试理论与技术		32	2	春季	水电学院
		061009	实验设计与数据处理		32	2	秋季	水电学院
		060504	水工结构可靠度分析		32	2	春季	水电学院
		060762	环境流体力学		32	2	春季	水电学院
		060515	水工防渗结构		32	2	春季	土建学院
		060269	紊流理论与紊流模型		48	3	春季	水电学院
		060237	现代流动测试技术		32	2	春季	水电学院
		060214	多相流体动力学		32	2	春季	水电学院
		000231	气体动力学		32	2	春季	水电学院
		060268	流固耦合理论与应用		32	2	春季	水电学院
		060265	河道演变原理与生态治理		32	2	春季	水电学院
		060272	城市水力学问题		16	1	春季	水电学院
		060267	生态水力学基础		32	2	春季	水电学院
		060623	流体机械设计理论与应用		32	2	春季	水电学院
		060624	水力机组故障诊断		32	2	春季	水电学院
		130215	工程虚拟施工技术		32	2	春季	土建学院
		060507	水工结构优化设计		32	2	春季	水电学院
		060529	水利工程安全与管理		32	2	春季	水电学院
		060403	有限元分析与程序设计		32	2	春季	土建学院
		060416	地震工程学		32	2	春季	水电学院
		060273	日语二外		48	3	春季	水电学院
		060631	科研常用软件入门与提高		32	2	秋季	水电学院
		060181	应用水文学		32	2	秋季	水电学院
		060196	水资源调配决策		32	2	春季	水电学院
		060629	热工及多相流测试技术		32	2	春季	水电学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

化学工程与技术学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0817)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展,从事化学化工方面的高级专门人才。

本学科的硕士学位获得者要求做到:

1. 热爱祖国,遵纪守法,具有健康的思想和体魄,具有良好的合作精神和创新意识。
2. 系统掌握本学科基础理论和专业知识,熟悉本学科的现代实验合成技术、产品表征的现代研究方法和技术;熟悉学科的研究现状和发展动态;具有严谨求实的科学态度,良好的实验技能和总结分析科学问题的能力;具有综合运用所学知识,辨别和应用别人的先进思想和经验,能独立从事化工生产工艺研究及新产品、新技术开发研究的能力;至少掌握一门外国语,能熟练地阅读本专业外文资料,具有良好的写作能力、国际学术交流能力和其他实际应用能力;具有初步的计算机应用能力,能够利用计算机和网络技术熟练地进行文献检索和交流;具有较好的技术管理工作能力。
3. 能对自己的研究计划、研究方法、研究结果进行科学的陈述和答辩,对他人的工作进行正确的评价和借鉴;具有专利申请、科研项目申请的能力。
4. 能够胜任高等学校、科研院所、企业和其他单位教学、科研和技术管理工作。

二、研究方向

1. 膜分离与天然产物提取
2. 纳米光催化材料及应用
3. 电化学技术与能量转化
4. 功能分子设计与合成
5. 色谱技术与药物分析
6. 高分子化学合成
7. 精细有机合成与功能助剂
8. 环境污染控制新技术

三、培养方式与学习年限

本学科硕士研究生培养采取课程学习和科学研究相结合的培养方式,实行指导教师负责制,课程学习时间一般为1学年,学位论文研究时间不少于1年。学习年限一般为3年,最长学习年限不超过5年。

四、课程设置与学分要求

本学科硕士研究生的课程学习实行学分制,要求总学分不少于30学分,其中学位课不少于15学分。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

1. **开题报告:** 硕士生入学后应在导师指导下,查阅文献资料,了解学科现状和动态,尽早

确定研究方向，完成学位论文选题。按照我校硕士研究生学制管理相关规定，论文开题在第三学期末完成。开题报告应包括研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案或技术路线、研究特色与创新、预期研究成果、研究进度安排等。

2. 中期考核：本学科硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成。中期考核的主要内容有：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17号。

3. 论文要求

规范性要求：

- (1) 硕士学位论文应在导师指导下由研究生独立完成，研究时间不少于1年。
- (2) 学位论文要有一定的技术难度和工作量，具有一定的先进性和创新性。
- (3) 学位论文内容的要求：综述课题的理论意义和应用价值、学科前沿发展动态、需要解决的问题和途径以及本人做出的贡献；说明采用的实验方法、实验装置和计算方法，并对整理和处理的数据进行理论分析与讨论；对所得结果进行概括和总结，并提出进一步研究的看法和建议；给出所有的公式、计算程序说明、列出必要的原始数据以及所引用的文献资料；引用别人的科研成果应明确标注，与别人合作的部分应说明合作者的具体工作；即使在引用他人的著述时给予注明或标注，但也不能较大幅度引用他人文献中的文字表述和图表。

质量要求：

- (1) 学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值，选题新颖，概念清晰，论据充分。
- (2) 对选用的研究方法要有科学依据，理论推导正确，实验数据可靠，计算结果无误，分析严谨，能反映学生综合运用基本理论知识、基本技能、分析和解决问题的能力。
- (3) 论文应有创新性成果或新见解，要求表达简练、通顺，条理清楚，层次分明，逻辑性强，图表规范，能反映学生掌握本研究课题的研究技能和方法。
- (4) 能体现学生具有较为坚实的理论基础、较强的独立工作能力和优良的学风，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。
- (5) 学位论文必须附有中、英文论文摘要。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

硕士学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》（西理研〔2014〕11号）、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18号）等相关文件要求进行。

附表：化学工程与技术学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥ 15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课(≥ 4 学分)	000102	数值分析	工程数学课 (不少于 2 门)	40	2	秋季	理学院
		000105	数理方程		40	2	秋季	理学院
		000106	应用统计		40	2	秋季	理学院
	专业核心课(≥ 4 学分)	000438	高等有机合成		32	2	秋季	理学院
		000455	高等反应工程		32	2	秋季	理学院
		000456	高等化工热力学		32	2	秋季	理学院
		000469	化工分离技术		32	2	秋季	理学院
选修课 (≥ 13 学分)		000457	化学工程前沿与技术	必选	16	1	春季	理学院
		000458	科技论文写作(化学)		16	1	春季	理学院
		000460	分子模拟与优化		32	2	春季	理学院
		000461	高分子材料工程		32	2	春季	理学院
		000462	生态化学工程		32	2	春季	理学院
		000463	化工传递过程		32	2	春季	理学院
		000464	环境化学工程		32	2	春季	理学院
		000465	现代生物化工		32	2	春季	理学院
		000466	环境污染控制		32	2	春季	理学院
		000467	仪器分析综合实验		40	2	春季	理学院
		000468	有机合成综合实验		40	2	春季	理学院
		000407	精细有机合成		32	2	春季	理学院
		000459	现代膜分离技术(案例教学)		32	2	春季	理学院
		000410	现代环境生物技术		32	2	春季	理学院
		000413	纳米材料化学		32	2	春季	理学院
		000417	天然产物分离提取技术		32	2	春季	理学院
		000423	电化学反应工程		32	2	春季	理学院
		000424	工业催化		32	2	春季	理学院
		000427	现代色谱分析技术		32	2	春季	理学院
		000435	超分子化学工程		32	2	春季	理学院
		000437	新能源材料工程		32	2	春季	理学院
必修环节 (≥ 2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践,也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等;社会实践主要为参与行政管理;科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时,并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》,记 1 学分。					

轻工技术与工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0822)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展, 从事具备坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识、有较强的独立工作能力和管理能力、能创造性地从事科研、教学、设计与管理工作的, 能适应印刷工业发展的高层次创新型的人才。

1. 掌握马克思主义的基本原理和科学方法论; 坚持党的基本路线, 热爱祖国, 遵纪守法; 具有良好的道德品质和严谨的学术作风, 有较强的敬业精神、合作精神和创新精神, 积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识; 掌握本学科科学研究方法和一门外国语; 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3. 具有较高的科学素养, 身心健康。

二、研究方向

1. 颜色科学与印刷复制技术

2. 印刷包装材料及工艺

3. 轻工装备状态监测与故障诊断

4. 轻工装备结构与动力学分析

5. 运输包装动力学

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式, 课程学习时间一般为 1 学年, 论文研究时间不少于 1 年;

2. 硕士生培养采取指导教师负责制, 提倡系、所成立以导师为主的指导小组, 发挥集体指导的作用, 以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理;

3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年, 最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制, 学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习, 总学分不少于 30 学分, 学位课不少于 15 学分; 通过学位论文答辩, 符合毕业资格, 准予毕业, 并授予硕士学位。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分, 学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。各学科的培养方案应对科研与学位论文工作各环节做出具体规定与要求, 以切实保证学位论文的质量。

1. 开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一组织安排，所在学科负责具体实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西理工研教〔2016〕17 号。

3. 论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013 年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》（西理研〔2014〕11 号）、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：轻工技术与工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院	
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院	
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院	
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院	
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院	
				科技英语翻译与写作					
	雅思培训								
	基础理论课 (4 学分)	000102	数值分析	工程数学课 (必选)	40	2	秋季	理学院	
		000106	应用统计		40	2	秋季	理学院	
	专业核心课 (≥4 学分)	040304	高等色彩学			32	2	秋季	印媒学院
		040301	高等机构学			32	2	春季	印媒学院
040305		数字印刷技术			32	2	春季	印媒学院	
040323		机械动力学(印刷)			32	2	春季	印媒学院	
选修课 (≥13 学分)		040353	轻工技术与工程前沿与技术		必选	16	1	春季	印媒学院
		040354	科技论文写作(轻工、印刷)			16	1	春季	印媒学院
		040358	MATLAB 图像处理与机器视觉			32	2	秋季	印媒学院
		040317	印刷设备 CAD/CAM			32	2	春季	印媒学院
		040319	印刷适性			32	2	秋季	印媒学院
		040325	计算机集成印刷系统			32	2	秋季	印媒学院
		040328	数字印刷材料技术			32	2	秋季	印媒学院
		040351	印前图像处理与制版			32	2	秋季	印媒学院
		040316	现代优化设计方法			32	2	秋季	印媒学院
		040225	印刷包装工程新进展			16	1	春季	印媒学院
		040307	印刷图像检测与控制			32	2	春季	印媒学院
		040357	机械故障诊断理论与方法			32	2	春季	印媒学院
		040318	印刷系统工程			32	2	春季	印媒学院
		040320	印刷机控制技术			32	2	春季	印媒学院
		040326	色彩管理原理			32	2	春季	印媒学院
		040309	印刷原理			32	2	春季	印媒学院
		040310	现代测试技术			32	2	春季	印媒学院
		040312	印刷设备设计导论			32	2	春季	印媒学院
		040313	机械振动			32	2	秋季	印媒学院
		040314	印刷材料学			32	2	春季	印媒学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践,也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等;社会实践主要为参与行政管理;科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。						
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时,并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》,记 1 学分。						

农业工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0828)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展,适应国家和地方经济与社会发展需要的研究型、学术型高层次专门农业工程人才。

1. 树立爱国主义和集体主义思想,具有良好的道德品质和强烈的事业心,能立志为祖国的建设和发展服务。

2. 掌握系统的农业工程基础理论和专门知识;具有从事科学研究的创新意识和独立从事实际工作的专门技术水平;具有进行国际交流的能力,能够熟练地阅读本学科的外文文献,并具有较强撰写外文科研论文的能力。

3. 具有健康的体魄和较强的心理素质。

二、研究方向

1. 农业水土资源与生态环境;
2. 灌排原理与技术;
3. 灌区信息化与自动控制技术;
4. 农业水污染模拟与旱区湿地水文;
5. 现代农业监测技术;
6. 农业生物环境;
7. 区域经济与水资源管理;
8. 农村小水电与电气化。

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间一般为 1 学年,论文研究时间不少于 1 年;

2. 硕士生培养采取指导教师负责制,提倡系、所成立以导师为主的指导小组,发挥集体指导的作用,以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理;

3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年,最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置及学分要求

硕士生的课程学习实行学分制,本学科硕士生应修满的学分数为:总学分不少于 30 学分,学位课不少于 15 学分。课程体系见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分,学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。

1. 开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一组织安排，所在学科负责具体实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西理工研教〔2016〕17 号。

3. 论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。各学科学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013 年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11 号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：农业工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院	
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院	
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院	
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院	
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院	
				科技英语翻译与写作					
				雅思培训					
	基础理论课(4 学分)	000102	数值分析	工程数学课 (必选)	40	2	秋季	理学院	
		000105	数理方程		40	2	秋季	理学院	
	专业核心课 (≥4 学分)	060119	灌溉排水原理与技术		32	2	春季	水电学院	
		060164	多孔介质溶质迁移		32	2	春季	水电学院	
		060152	灌排机械		32	2	秋季	水电学院	
		060153	灌区自动化		32	2	秋季	水电学院	
		060139	土壤水动力学		48	3	秋季	水电学院	
		060178	农田排水模拟技术		32	2	春季	水电学院	
		060151	农业信息化		32	2	春季	水电学院	
选修课 (≥13 学分)		060154	科技论文写作（农业工程）		必选	16	1	春季	水电学院
		061054	农业工程前沿与技术			16	1	春季	水电学院
		061051	工程伦理			16	1	春季	水电学院
	061009	实验设计与数据处理		32	2	秋季	水电学院		
	060116	灌排优化理论与技术		32	2	秋季	水电学院		
	060123	农业工程经济		32	2	秋季	水电学院		
	060148	农业生态学		32	2	秋季	水电学院		
	060157	农业机械系统优化设计		32	2	秋季	水电学院		
	060179	农业水肥高效利用理论（双语）		32	2	春季	水电学院		
	061008	工程测试理论与技术		32	2	春季	水电学院		
	060141	土壤-植被-大气系统水分传输与模		32	2	春季	水电学院		
	060146	农业工程的 3S 技术		32	2	春季	水电学院		
	060156	水土资源规划与评价		32	2	春季	水电学院		
	060158	农业生物环境		32	2	春季	水电学院		
	060197	农业微生物		32	2	秋季	水电学院		
	060198	应用微生物		32	2	秋季	水电学院		
	061046	环境微生物学（双语）		32	2	秋季	水电学院		
	060199	高级植物营养学		32	2	秋季	水电学院		
	必修环节 (≥2 学分)	实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。						
		学术讲座	内容包括科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。						

环境科学与工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0830)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展, 从事环境科学与工程领域的高级科技人才。

1. 热爱祖国, 拥护中国共产党的领导, 弘扬社会主义核心价值观。遵纪守法, 品行端正, 诚实守信, 勇于创新, 具有追求真理和献身科学事业的敬业精神, 积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 具有较强的计算机应用能力, 至少掌握一门外国语, 在专业领域内能比较熟练地阅读文献资料, 并具有外文写作的初步能力。

3. 掌握本学科坚实的基础理论、基本实验技能和系统的专门知识。熟悉所从事科研领域的发展动态, 具有从事科学研究、教学工作或独立担负专门技术工作的能力。

二、研究方向

1. 水工程生态环境效应与调节
2. 非点源污染控制与水资源保护
3. 水处理理论与技术
4. 大气污染控制理论与技术
5. 环境规划与管理
6. 区域生态环境修复理论与技术
7. 固体废物资源化利用
8. 雨(污)水资源化

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式, 课程学习时间一般为 1 学年, 论文研究时间不少于 1 年;

2. 硕士生培养采取指导教师负责制, 提倡系、所成立以导师为主的指导小组, 发挥集体指导的作用, 以利于拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理;

3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年, 最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置及学分要求

学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习, 应修满学分为: 工学门类学科总学分应不少于 30 学分(其中学位课不少于 15 学分); 通过学位论文答辩, 符合毕业资格, 准予毕业, 并授予硕士学位。课程体系框架见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分, 学位论文工作阶段的开题报

告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。各学科的培养方案应对科研与学位论文工作各环节做出具体规定与要求，以切实保证学位论文的质量。

1. 开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一组织安排，所在学科负责具体实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17 号。

3. 论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。各学科学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013 年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11 号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：环境科学与工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院	
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院	
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院	
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院	
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院	
				科技英语翻译与写作					
				雅思培训					
	基础理论课 (4 学分)	000101	矩阵论	工程数学课 (必选)	40	2	秋季	理学院	
		000102	数值分析		40	2	秋季	理学院	
	专业核心课 (≥4 学分)	060719	水处理原理		32	2	秋季	水电学院	
		060708	水环境模拟		32	2	秋季	水电学院	
		060762	环境流体力学		32	2	春季	水电学院	
选修课 (≥13 学分)		061032	环境科学前沿与技术		必选	16	1	春季	水电学院
		061033	科技论文写作（环境）			16	1	春季	水电学院
		061051	工程伦理			16	1	春季	水电学院
		060783	生物化学		16	1	秋季	水电学院	
		061005	环境生态水文学		32	2	秋季	水电学院	
		061009	实验设计与数据处理		32	2	秋季	水电学院	
		060782	污水再生利用技术		16	1	春季	水电学院	
		060131	资源环境经济学		32	2	春季	水电学院	
		060716	环境规划与管理		32	2	春季	水电学院	
		060720	水处理技术		32	2	春季	水电学院	
		060771	现代环境检测技术		32	2	春季	水电学院	
		060723	大气污染控制原理与技术		32	2	春季	水电学院	
		060724	分子生物学理论		32	2	春季	水电学院	
		060764	环境生态学		32	2	春季	水电学院	
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。						
		学术讲座	内容包括科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。						

食品科学学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 083201)

一、培养目标

本领域培养德、智、体、美全面发展,从事包装防护技术与工程领域的科学研究、技术攻关、新材料新工艺的推广及应用、工程规划与管理等方面的高级技术人才。

1. 掌握马克思主义的基本原理和科学方法论;坚持党的基本路线,热爱祖国,遵纪守法;具有良好的道德品质和严谨的学术作风,有较强的敬业精神、合作精神和创新精神,积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 掌握扎实的基础理论和宽广的专业知识,对本学科领域的国内外现状和发展趋势应有全面了解,能熟练运用先进的科学技术、实验方法。能够独立从事运输包装系统、包装印刷与防伪、包装材料与工艺、包装计算机辅助技术、包装废弃物回收利用、绿色包装技术与智能包装技术等方面的研究与开发。

3. 具有较高的科学素养,身心健康。

二、研究方向

1. 包装印刷质量控制及防伪
2. 运输包装系统与现代物流
3. 包装工艺及其 CAD
4. 功能性包装材料
5. 包装材料及其废弃物回收再利用
6. 绿色包装技术与智能包装

三、培养方式与学习年限

1. 硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间一般为 1 学年,论文研究时间不少于 1 年;

2. 硕士生培养采取指导教师负责制,系、所成立以导师为主的指导小组,发挥集体指导的作用,拓宽硕士生的知识面对硕士生的管理;

3. 硕士研究生的学习年限一般为 3 年,最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置及学分要求

硕士生的课程学习实行学分制,要求各学科硕士生应修满的学分数为:工学门类学科总学分不少于 30 学分,学位课不少于 15 学分。通过学位论文答辩,符合毕业资格,准予毕业,并授予硕士学位。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分,学位论文工作阶段的开题报告、

中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。各学科的培养方案应对科研与学位论文工作各环节做出具体规定与要求，以切实保证学位论文的质量。

1. 开题报告：硕士生入学后在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成（在职生可延长至第四学期）。开题报告内容应包括文献综述（不少于 5000 字）、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一组织安排，所在学科负责具体实施。开题评审小组须由 5 名研究生指导教师或具有博士学位的教师组成。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17 号。

3. 论文要求：

（1）学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

（2）能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确，论证合理，逻辑性强。

（3）能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

（4）能反映出作者对所研究的课题在理论分析、测试技术、实验装置、设计计算等某一方面具有新的见解、改进和革新。

（5）学位论文必须附有中、英文论文摘要。

学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013 年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》（西理研〔2014〕11 号）、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。

附表：食品科学学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论课(4 学分)	000101	矩阵论	工程数学课 (必选)	40	2	秋季	理学院
		000102	数值分析		40	2	秋季	理学院
	专业核心课 (≥4 学分)	040203	印刷包装材料物理学		32	2	秋季	印媒学院
		040226	运输包装动力学		32	2	春季	印媒学院
		040223	包装废弃物处理技术		32	2	春季	印媒学院
		040217	包装印品检测与控制		32	2	春季	印媒学院
选修课 (≥13 学分)		040229	科技论文写作（食品科学）	必选	16	1	春季	印媒学院
		040452	食品科学前沿与技术		16	1	春季	印媒学院
		040208	C++语言		32	2	秋季	印媒学院
		040220	包装色彩学		32	2	秋季	印媒学院
		040102	计算机控制技术		32	2	春季	印媒学院
		040106	智能计算(印包)		32	2	春季	印媒学院
		040202	包装 CAD/CAM 原理及应用		32	2	春季	印媒学院
		040204	包装印刷适性		32	2	秋季	印媒学院
		040205	食品包装技术		32	2	春季	印媒学院
		040209	防伪包装技术		32	2	春季	印媒学院
		040219	最优化方法(印包学院)		32	2	春季	印媒学院
		040224	包装物流技术		32	2	春季	印媒学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

软件工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 0835)

一、培养目标

培养德智体全面发展,能够承担相关领域软件工程研究、软件开发的高级人才。具体要求:

1. 政治素质。热爱党和祖国,遵纪守法,具有良好职业道德和创业精神等。
2. 业务技能。掌握本学科坚实的基础理论知识,具有较宽的知识面和科学研究的基本素质;具备运用先进的方法、技术和工具从事软件设计、开发、维护的工作能力;具有工程项目的组织与管理能力,以及团队协作和技术创新能力。
3. 外语水平。具备良好阅读、理解、撰写外文资料和进行国际交流的能力。
4. 身心健康。具有承担本学科各项专业工作的良好体魄,具有面对各种挑战和勇于承担各种困难的勇气和心理素养。

二、研究方向

1. 软件方法学

包括:软件工程方法与理论、软件质量保障方法与技术、软件分析与证明、软件再生理论与方法等。

2. 面向服务的软件工程

包括:虚拟化理论与技术、云计算、基于服务的软件体系结构、面向服务的开发方法等。

3. 可视媒体计算

包括:几何计算理论与方法、图像处理、计算机视觉、虚拟现实、人机交互等。

4. 信息安全

包括:密码学、网络安全理论与技术、信息加密与隐藏等。

5. 数据与知识工程。

包括:大数据分析预测、数据挖掘、数据库理论及应用、模式识别、智能计算等。

三、培养方式与学习年限

硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式,课程学习时间一般为1学年,论文研究时间不少于1年。学术型硕士研究生学制为3年,如确有必要可延长学习年限,需要获得硕士研究生导师的同意,但最长学习年限不得超过5年。

四、课程设置与学分要求

学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习,应修满学分为:本学科总学分应不少于30学分(其中学位课不少于15学分)。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分。学位论文工作阶段的必修环节包

括：开题、中期考核、学位论文评审与论文答辩等，也是必须完成的环节。

1. 开题报告：硕士生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动态，尽早确定课题研究方向，完成论文选题。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成。开题报告内容应包括：研究背景与意义、国内外研究进展(含不少于 5000 字的文献综述)、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。硕士研究生开题由学院统一组织安排，所在学科负责具体实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。具体要求按《西安理工大学研究生中期考核办法》（西安理工研教〔2016〕17 号）等相关文件要求进行。

3. 学位论文要求：硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，要能表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，并达到具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8 号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11 号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18 号）等相关文件要求进行。如果学校相关的这些文件发生变化，则以新的文件规定为准执行。

附表：软件工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称			学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语			40	2	秋季	人外学院
		010241	自然辩证法概论			18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究			36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说		40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作					
				雅思培训					
	基础理论课(4 学分)	080179	可计算性与计算复杂性理论		工程数学课 (必选)	32	2	秋季	计算机学院
		080158	形式语言与自动机理论			32	2	秋季	计算机学院
	专业核心课(4 学分)	050308	高级操作系统			32	2	春季	计算机学院
		080123	高级计算机体系结构			32	2	秋季	计算机学院
选修课 (≥13 学分)		080172	软件工程前沿与技术		必选	16	1	春季	计算机学院
		080186	科技论文写作（计算机）			16	1	春季	计算机学院
		080143	软件工程过程与管理			32	2	秋季	计算机学院
		080184	组合数学			32	2	秋季	计算机学院
		080175	虚拟现实技术			32	2	秋季	计算机学院
		080183	大数据技术与应用			32	2	秋季	计算机学院
		080174	软件方法学（案例教学）		必选	32	2	春季	计算机学院
		080103	软件体系结构			32	2	春季	计算机学院
		080192	数理逻辑			32	2	春季	计算机学院
		080144	软件需求工程			32	2	春季	计算机学院
		080198	软件度量学			32	2	春季	计算机学院
		080155	软件质量保证与测试技术			32	2	春季	计算机学院
		080176	三维数据场可视化			32	2	春季	计算机学院
		080181	数据挖掘			32	2	春季	计算机学院
		080182	可信软件技术			32	2	春季	计算机学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。						
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。						

水土保持与荒漠化防治学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 090707)

一、培养目标

为适应我国社会主义建设事业的需要,培养德、智、体全面发展的高级专门人才,要求研究生做到:

1. 掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理、树立辩证唯物主义与历史唯物主义的世界观,具有坚定正确的政治方向,具有较强的事业心和为科教兴国无私奉献的精神。
2. 掌握水土保持与荒漠化防治专业坚实的基础理论和有关学科领域系统的基础知识;具有从事教学、科研和独立承担水土保持与荒漠化防治技术工作的能力;熟练地运用第一外国语阅读本专业的外文资料,并有较好的写作和听说能力。
3. 有健康的体魄。

二、研究方向

1. 流域侵蚀动力学
2. 水土保持工程
3. 流域管理
4. 城市水土保持
5. 水土资源过程与调控机理

三、培养方式与学习年限

学术型硕士研究生学制为3年,如确有必要可延长学习年限,延长期的培养经费由硕士研究生导师自行解决,最长学习年限不超过5年。

四、课程设置与学分要求

学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习,应修满学分为:总学分应不少于30学分(其中学位课不少于15学分);通过学位论文答辩,符合毕业资格,准予毕业,并授予硕士学位。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分,学位论文工作阶段的开题报告、中期考核、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。

1. 开题报告:硕士生入学后在导师指导下,查阅文献资料,了解学科现状和动态,尽早确定课题方向,完成论文选题。按照我校硕士研究生学制,硕士研究生开题一般应在第三学期末完成(在职生可延长至第四学期)。开题报告内容应包括文献综述(不少于5000字)、研究背景与意义、国内外研究进展、主要研究内容、研究方案和技术路线、研究的特色与创新之处、预期研究成果、研究的进度安排等。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期考核一般在第四学期末完成，中期考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17号。

研究生向中期考核专业小组汇报入学以来的思想情况，业务学习、开题、论文进展情况以及存在的问题。将有三门学位课考试成绩在75分及其以下者或曾有一门学位课补考或第一次论文开题未通过者列为跟踪培养对象，从中期分流开始，对其课程学习、开题论证、论文送审、答辩等环节进行重点检查，必要时推迟3-12个月申请论文答辩。对考核不合格的研究生报学校中期考核分流领导小组处理。

3. 学位论文要求：学位论文工作是硕士生受到研究能力全面基本训练的重要环节，要注重于文献查阅能力、实验能力、数据分析与处理能力、推理能力、计算机编程及应用能力和解决工程实际问题的能力的培养，以达到具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的要求。硕士学位论文要反映硕士研究生在本学科领域研究中达到的学术水平，表明本人较好地掌握了本学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事本学科或相关学科科学研究或独立担负专门技术工作的能力。学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

硕士论文要注意应用性项目，应对国民经济有一定实际价值或学术上有一定的意义。其基本要求是对于所研究的课题至少在理论分析、设计方案、测试技术、数据处理、仪器设备、工艺方法等任一方面有一定的新见解，或利用已有的理论或方法解决了本专业领域内有意义的问题。

硕士研究生的论文，按《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及我校《学位授予细则》中的要求组织答辩，答辩通过者由学位评定委员会批准授予硕士学位。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》（西理字〔2002〕8号）、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法（西理研〔2014〕11号）》、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》（西安理工研教〔2016〕18号）等相关文件要求进行。

附表：水土保持与荒漠化防治学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院	
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院	
		010241	自然辩证法概论		18	1	秋季	马克思学院	
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院	
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院	
				科技英语翻译与写作					
				雅思培训					
	基础理论课(4 学分)	060188	多元统计分析与 R 语言	工程数学课 (必选)	40	2	秋季	水电学院	
		000102	数值分析		40	2	秋季	理学院	
	专业核心课 (≥4 学分)	060142	土壤侵蚀动力学		32	2	秋季	水电学院	
		061005	环境生态水文学		32	2	秋季	水电学院	
		061023	景观生态学		32	2	秋季	水电学院	
		060105	流域产汇流及水文模型		32	2	春季	水电学院	
		061006	水土保持与荒漠化防治工程		48	3	春季	水电学院	
选修课 (≥13 学分)		061028	水土保持新进展		必选	32	2	春季	水电学院
		061031	科技论文写作（水利工程）			16	1	春季	水电学院
		061051	工程伦理			16	1	春季	水电学院
		061009	实验设计与数据处理		32	2	秋季	水电学院	
		060189	土壤生态学		32	2	秋季	水电学院	
		060190	土壤侵蚀预报模型		32	2	秋季	水电学院	
		060191	遥感地学分析		32	2	秋季	水电学院	
		060217	泥沙运动力学		48	3	秋季	水电学院	
		060194	水资源规划与流域管理		48	3	秋季	水电学院	
		060139	土壤水动力学		48	3	秋季	水电学院	
		130218	3S 原理与应用		32	2	春季	土建学院	
		060764	环境生态学		32	2	春季	水电学院	
		061002	水工水力学		32	2	秋季	水电学院	
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。						
		学术讲座	内容包括科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。						

管理科学与工程学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 1201)

一、培养目标

本学科培养德智体全面发展, 基础知识扎实、知识结构良好、创新能力突出, 熟练掌握一门外语, 能够有效应用管理学等相关知识与方法解决现实问题, 具备独立从事科学研究工作能力, 胜任企事业单位管理与有关业务工作的高层次管理人才。

二、研究方向

1. 工业工程与管理
2. 物流与供应链管理
3. 可持续供应链运作管理
4. 项目管理与质量工程
5. 企业信息化与 ERP 管理
6. 服务管理与运营管理
7. 智能商务与知识管理
8. 信息管理、电子商务与决策支持

三、培养方式与学习年限

硕士生培养采取课程学习和科学研究相结合的方式, 课程学习时间一般为 1 学年, 论文研究时间不少于 1 年; 硕士研究生的学习年限一般为 3 年, 最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制, 本学科硕士生应修满的学分数为: 总学分不少于 34 学分, 学位课不少于 15 学分。具体课程设置见附表。

五、科学研究与学位论文

科学研究与学位论文工作是研究生培养的重要组成部分, 学位论文工作阶段的开题报告、中期检查、学位论文评审与论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节。

1. **开题报告:** 研究生入学后应在导师指导下, 查阅文献资料, 了解学科现状和动态, 尽早确定课题方向, 完成论文选题。

(1) 硕士研究生课程学习结束, 取得规定学分并达到其他相关要求, 经考核后, 方能进入硕士学位论文开题阶段。未修满学分和未达到其他相关要求的研究生不得申请开题。

(2) 学位论文选题必须符合本学科的培养目标要求, 选题应具有高起点、新视角以及前沿性, 要具有一定的理论价值和应用价值。

(3) 硕士研究生开题一般应在第三学期末提交, 第四学期初完成。开题报告内容应包括文献综述(5000 字左右)、选题意义、研究内容、研究方案、研究进度安排、预期达到的水平、

存在的问题等。

(4) 硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责组织、实施。

2. 中期考核：硕士研究生的学位论文中期检查一般在第五学期初完成，中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17号。

3. 学位论文要求

(1) 学位论文的基本科学论点、结论和建议，应在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。

(2) 能反映出作者综合运用基本理论知识和基本技能，分析和解决论文所涉及的问题；观点明确，论证合理，逻辑性强。

(3) 能反映出作者掌握本研究课题的研究技能和方法。

(4) 能反映出作者对所研究的课题在理论分析、研究方法、设计计算及研究结论等某一方面具有新的见解、改进和创新。

(5) 学位论文必须附有中、英文论文摘要。

(6) 具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》(2013年国务院学位委员会第六届学科评议组编制)。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生学位论文的评审、答辩以及硕士学位授予等按《西安理工大学学位授予工作细则》(西理字〔2002〕8号)、《西安理工大学研究生申请学位的基本要求和学位论文评审办法》(西理研〔2014〕11号)、《西安理工大学研究生学位授予、毕业论文答辩管理细则》(西安理工研教〔2016〕18号)等相关文件要求进行。

附表：管理科学与工程学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010242	马克思主义与社会科学方法论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
	雅思培训							
	基础理论 及专业 核心课 (8 学分)	070155	实证研究方法		32	2	秋季	经管学院
		070101	高级管理学		32	2	秋季	经管学院
		070603	运筹学(二)		32	2	秋季	经管学院
000106		应用统计		40	2	秋季	理学院	
选修课 (≥17 学分)		070216	管理科学与工程前沿与技术	必选	16	1	春季	经管学院
		070182	科技论文写作（经管）		16	1	春季	经管学院
		070114	供应链管理		32	2	春季	经管学院
		070167	决策理论与方法		32	2	春季	经管学院
		070217	大数据分析		32	2	春季	经管学院
		070308	现代经济学		32	2	秋季	经管学院
		070801	系统分析与设计		32	2	秋季	经管学院
		070803	JAVA 程序设计及其在管理中的应用		32	2	春季	经管学院
		070171	电子商务模式与技术		32	2	春季	经管学院
		070172	物联网技术		32	2	春季	经管学院
		070173	知识管理		32	2	春季	经管学院
		070102	企业资源计划（ERP）		32	2	春季	经管学院
		070701	现代质量管理学		32	2	春季	经管学院
		070702	先进制造模式及管理		32	2	春季	经管学院
必修环节 (≥2 学分)		实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后1学分。					
		学术讲座	内容包括科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

工商管理学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 1202)

一、培养目标

培养德智体全面发展,掌握马克思列宁主义、毛泽东思想和邓小平理论以及辩证唯物主义和历史唯物主义的科学方法,能够运用本专业及相关学科理论知识,从事工商企业的经营管理及研究工作的复合型人才。具体要求:

1. 具有扎实的经济、管理理论基础,系统地掌握本学科的研究方法体系;
2. 具备信息获取与知识更新能力,熟悉国内外常用的科技论文数据库、科技网站,能够跟踪本专业发展前沿与学术动态;
3. 了解国内外工商企业经营活动规律和管理要领,能够运用本专业理论知识,分析、解决本专业领域新情况、新问题;
4. 熟练掌握一门外国语,具有较强的外语综合运用能力。

二、研究方向

本一级学科目前共设置 13 个研究方向,暂分布于会计、企业管理、技术经济及管理三个二级学科。

会计学学科

1. 会计理论与实务;
2. 财务管理理论与实务;
3. 会计信息系统;

企业管理学科

4. 企业战略与组织管理;
5. 投资管理与企业资本运作;
6. 公司治理与激励机制
7. 商业模式与运营管理
8. 营销管理;
9. 人力资源管理;

技术经济及管理学科

10. 投融资决策与风险管理;
11. 投资项目管理与系统工程;
12. 技术创新组织与创业管理;
13. 能源与环境系统工程;
14. 技术创新与知识网络;

15. 服务创新与服务管理

三、学制与学习年限

学术型硕士研究生学制为 3 年，如确有必要可延长学习年限，最长学习年限不超过 5 年。

四、课程设置与学分要求

学术型硕士研究生在规定的学习年限内完成课程学习，总学分应不少于 34 学分（其中学位课不少于 15 学分）。课程体系框架如下：

1. 学位课（不少于 15 学分），其中：

（1）公共课：7 学分，其中：

课程名称	学分	学时	
中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	必修
马克思主义与社会科学方法论（人文社科类）	1	18	必修
基础英语	2	60	
应用英语	2	40	

（2）数学基础课或基础理论课：不少于 2 门课程，4 学分。

（3）核心学位课：不少于 4 学分。

学位课程均为考试课程。除马克思主义理论课中的社会实践学分外，学位课必须采用课堂授课的方式进行。

2. 选修课：不少于 17 学分。

选修课程可以考试或考察。可在本学科所列选修课中选修，也可在全校研究生课程中任选。

3. 必修环节（2 学分），其中：

（1）实践环节：1 学分

实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。

（2）学术讲座：1 学分

内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。

五、科学研究与学位论文

1. 开题报告：完成研究生课程，取得规定学分并达到其他相关要求，方能进入硕士学位论文开题阶段。学位论文选题必须符合本学科的培养目标要求，选题应具有高起点、新

视角以及前沿性，要具有一定的理论价值和应用价值。按照我校硕士研究生学制，硕士研究生开题一般应在第三学期末完成。硕士研究生开题由学院统一安排，所在学科负责组织、实施。

2. 中期考核：学位论文中期考核一般在第四学期末完成。考核合格者，继续攻读硕士；对于中期检查不合格的硕士生，提出整改意见，并在三个月后再次进行中期检查。如再次不合格，建议中断该研究生的培养。详见《西安理工大学研究生中期考核办法》西安理工研教〔2016〕17号。

3. 学位论文要求：学位论文主题明确、论证合理、逻辑性强，能反映出作者了解与论文相关的前沿研究动态，且掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识；研究成果有一定的创新性，在学术上有一定的理论意义或对国民经济建设具有一定的实际应用价值。各学科学术型硕士研究生学位论文的具体要求详见《一级学科博士、硕士学位基本要求》（2013年国务院学位委员会第六届学科评议组编制）。

六、学位论文评审、答辩与学位授予

学术型硕士研究生论文的具体要求、评审、答辩以及硕士学位授予等按要求进行。

附表：工商管理学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程属性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥ 15 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010242	马克思主义与社会科学方法论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论及专业核心课（8 学分）	070101	高级管理学		32	2	秋季	经管学院
		000106	应用统计		40	2	秋季	理学院
		070155	实证研究方法		32	2	秋季	经管学院
		070603	运筹学(二)		32	2	秋季	经管学院
选修课 (≥ 17 学分)		070182	科技论文写作（经管）	必选	16	1	春季	经管学院
		070707	工商管理学科前沿		16	1	春季	经管学院
		070301	工程经济学		32	2	春季	经管学院
		070306	投资项目评估		32	2	春季	经管学院
		070394	技术创新学		32	2	秋季	经管学院
		070602	系统工程（经济）		32	2	春季	经管学院
		070806	信息系统分析与设计		32	2	春季	经管学院
		070515	企业税收筹划		32	2	春季	经管学院
		070516	财务报表分析		32	2	春季	经管学院
		070104	跨国公司经营管理		32	2	春季	经管学院
		070807	职业生涯管理研究		32	2	春季	经管学院
		070604	计量经济学		32	2	春季	经管学院
		070307	国际金融（双语）		32	2	春季	经管学院
		070308	现代经济学		32	2	秋季	经管学院
		070207	高级营销企划		32	2	春季	经管学院
		070208	产业经济学		32	2	春季	经管学院
		070222	审计理论前沿		32	2	春季	经管学院

		070158	内部控制理论与实务	32	2	春季	经管学院
		070159	资本市场机构与工具	32	2	春季	经管学院
		070165	企业并购	32	2	春季	经管学院
		070166	博弈论	32	2	春季	经管学院
		070522	高级财务会计	32	2	春季	经管学院
		070501	高级管理会计	32	2	春季	经管学院
		070503	高级财务管理	32	2	春季	经管学院
		070514	计算机会计理论与实务	32	2	春季	经管学院
		070309	投资学	32	2	春季	经管学院
		070205	营销管理	32	2	春季	经管学院
		070169	高级运营管理	32	2	春季	经管学院
		070183	人力资源管理研究	32	2	春季	经管学院
		070113	组织理论与组织行为	32	2	春季	经管学院
		070370	战略管理	32	2	春季	经管学院
		070395	风险投资与创业管理	32	2	春季	经管学院
		070607	区域经济学	32	2	秋季	经管学院
		070657	经济文献（英）选读	16	1	秋季	经管学院
		070610	发展经济学	32	2	春季	经管学院
		070611	资源经济学	32	2	春季	经管学院
		070605	区域经济发展战略	32	2	秋季	经管学院
		070517	社会经济调查与分析	32	2	秋季	经管学院
		070184	公司治理	32	2	春季	经管学院
必修环节 (≥2 学分)	实践环节	实践环节可以是教学实践，也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等；社会实践主要为参与行政管理；科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的研究工作。完成后 1 学分。					
	学术讲座	内容包括科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时，并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》，记 1 学分。					

设计学学科硕士研究生培养方案

(学科代码: 1305)

一、培养目标

本学科以培养适应社会主义现代化建设需要的德、智、体全面发展的高素质应用型设计人才为目标,培养环节有课程学习、论文选题、中期检查、院级论文评审、预答辩和正式答辩(含学位论文、毕业创作)5个环节。

1. 进一步学习、掌握马克思主义、毛泽东思想基本原理,树立正确的世界观和价值观,热爱祖国,遵纪守法,积极为社会主义现代化事业服务;

2. 进一步掌握和提升本学科的系统理论知识和专门知识,熟悉所从事研究方向的新发展和新动向;具有从事科学研究、设计实践、教学或独立担负专门任务的能力,能理论结合实践,发挥自身优势,开展创造性的设计工作,具有严谨的工作作风;较熟练地掌握一门外语,能运用本学科的外文文献资料;

3. 熟悉并掌握本学科某一方向的研究方法、设计原理与技巧,或进行有关理论和方法创新性探索,完成相关的设计实践。

二、研究方向

1. 城市规划与环境艺术设计;
2. 视觉传达与多媒体设计;
3. 影像艺术与信息设计;
4. 产品造型理论与实践;
5. 人机交互设计。

三、培养方式与学习年限

1. 培养方式:采用“课程学习+实践环节+学位论文工作”的培养方式,课程学习实行学分制并在校内完成,原则上要求在0.75~1学年内修完全部课程学分;实践环节可为教学实践,也可以为社会实践、科研实践等;学位论文工作要具有一定的创新性,且论文工作的有效时间不得少于一年。

2. 学习年限:学术型硕士研究生学制为3年,如确有必要可延长学习年限,延长期的培养经费由硕士研究生导师自行解决,最长学习年限不超过5年。

四、课程设置与学分要求

在规定的学习年限内完成课程学习,并修满学分。本学科总学分应不少于36学分(其中学位课不少于17学分);通过学位论文答辩,符合毕业资格,准予毕业,并授予硕士学位。

培养过程应依据“设计学学科硕士培养方案”内容和导师制定的培养大纲进行,被选

入大纲之内的学位课程和必修课程必须参加课程考试或课程考核，选修课程可考试或考核。只有经考试或考核成绩合格者方能取得学分。修满规定学分者方可参加硕士学位论文答辩，补修本科课程者不计入学分。

实践环节考核分共5门/次。其一，教学实践考核方式，要求研究生参加教学(助教)至少1门课(含辅助教学、或课程实验、或指导毕业设计1人次以上)，或者参加校团委每年假期组织的社会实践1项/次；其二，艺术考察课程不少于2500字的论文为1门/次；其三，或者企业实习1个月以上；其四，毕业创作环节为1门/次；其五，学术讲座要求研究生每次参加讲座应有不少于300字的小结，总次数不得少于5次为1项/次。以上5项在申请答辩前交至学院秘书处考核并记载成绩。

五、科学研究与学位论文工作

学位论文要求是对于所研究的课题至少在理论分析、设计方案、测试技术、数据处理、仪器设备、工艺方法等任一方面有一定的新见解，或利用已有的理论或方法解决了本专业领域内有意义的问题。

1. 开题报告：一般应在第三学期末（在职生可延长至第四学期）完成开题环节，开题报告内容应包括文献综述(不少于5000字，且参阅文献不少于45篇，其中外文文献不少于15篇)、选题来源、选题背景与意义、国内外研究现状、主要研究内容、技术路线、实验方案、课题的主要难点及拟采取的解决方案、预期研究成果、主要参考文献、论文的进度安排等。

学院组成开题小组，对需要开题的研究生实行“集中开题”的办法，以便宏观把握学生所选的研究对象、研究内容及论文题目定位的可行性，同时，考察研究生对本题前期考察及准备工作的深入程度等因素对学生是否能够顺利完成进行评估和衡量，并有针对性地提出明确要求。

2. 中期考核：要求在第四学期期末之前分学科完成中期考核，考核的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及阶段性成果(包括论文发表情况)；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等，同时对每位研究生的毕业设计的进度和质量进行把握和指导。特别是对于进度慢、存在问题多的学生明确提出警告和后期改进要求。

六、学位论文及设计实践要求

硕士研究生的学位论文及毕业设计作品在分值比上各占50%。

1. 学位论文：

标题：毕业设计（论文）的标题直接表达或揭示论文主题思想或中心论点，因而论文题目一般不得超过25个汉字（符），外文题名一般不宜超过10个实词。较大的题目也可设副标题。题目要鲜明、准确、精练。

摘要：摘要是论文的高度概括，是全文的缩影，是长篇论文不可缺少的组成部分，内容包括研究（设计）目的、意义、方法、成果和结论，不含图表，不加注释，具有独立性和完整性。

要求用中、英文分别书写，中文摘要一般为800个汉字（符）左右，英文摘要应与中文摘要内容一致。

关键词：关键词是供检索使用的，反映毕业设计（论文）主题内容的名词。主题词条应为通用技术词汇，不得自造关键词，尽量从《汉语主题词表》中选用。关键词一般不超过5个，按词条外延层次（学科目录分类），由高至低顺序排列。

前言：前言相当于论文的开头，是三段式论文的第一段（后二段是本论和结论）。前言与摘要写法不完全相同，摘要要写得高度概括、简略，前言可以稍加具体一些，一般为1500个字符左右。

正文：正文是作者对自己的研究工作的详细表述。一般为3.5~5万字（符），应包括：①理论分析部分；②课题研究的方法与手段，分别说明；③结果与论证是全文的核心，需进行充分论述；④在理论方面的研究和论证成果应用于毕业设计的实践之中，最终得出完整的结论。

结论：结论包括对整个研究工作进行归纳和综合而得出的总结；所得结果与已有结果的比较；联系实际结果，指出其学术意义或应用价值和在实际中推广应用的可能性等；在本课题研究中尚存在的问题，对进一步开展研究的见解与建议。

致谢：对于毕业设计（论文）的指导教师，对毕业设计（论文）提过有益的建议或给予过帮助的同学、同事与集体，都应在论文的结尾部分书面致谢，其言辞应恳切、实事求是。

参考文献：对那些重要的学术性强的，如数据、概念等研究成果，在论文中所引用过的文献都应列出并准确地加以引注，在正文中引用文献处应做右上标注点。

参考文献引用：一般不少于45篇，其中外文文献不少于10篇。

附录：在论文之后附上不便放进正文的重要数据、表格、公式、图纸、程序等资料，供读者阅读论文时参考。

2. 毕业创作：

毕业设计内容要求与学位论文内容一致或相近相关。在毕业设计汇报展中除了展板外，还需利用实物制作、模型制作等办法来更好地充实和展示毕业设计内容。

七、学位论文评审、答辩与学位授予要求

1. 毕业资格审查

包括个人培养计划和成绩（须有研究生院培养科盖章）、开题报告审查，审查通过后签署同意预答辩意见。同时，在学位论文评审之前，每生必须在SCD及以上级别的期刊上公开发表至少1篇与学位论文相关的论文，或参加省级以上政府组织的大赛（或全国性行业组织的竞赛）获有等级奖的，或取得实用新型专利以上三种成果之一且本人排名第1（或指导老师排名第1，本人第2）者方可进入答辩环节。

2. 导师审核

导师完成论文审查并写出详细的学术评语和态度。

3. 预答辩

学院采取的是“集中预答辩”方式，依据学生人数进行分组，每一组由至少5名具有副教授以上及相当职称人员组成预答辩小组，对考察研究生的学位论文是否合格，并对存在的问题提出指导性建议。预答辩小组应写出详细的评语，填入《西安理工大学硕士研究生学位申请评定书》内。研究生必须按专家提出的问题和意见对论文进行修改，并写出修改说明备正式答辩时审查。

4. 论文评审

非盲审论文由学科提出论文评阅人名单，经主管院长或学科负责人签字批准后，方可送审。盲审论文提交研究生院学位办，由学位办负责送审。同时，对毕业生展览中的毕业设计作品进行评审和打分。

5. 学位论文答辩

学院各学科、专业中如有研究生推迟答辩的，需在答辩日前2个月提出书面申请，经导师和主管院长同意，可推迟答辩。

6. 论文修改、学位申请材料上报

上交学位申请材料(1套)，包括开题报告、各种考核表、《西安理工大学硕士研究生学位申请评定书》、授予学位信息表、身份证复印件等。同时，登陆研究生部网页提交学位授予信息。

7. 院学位评定分委员会

审核每一位毕业生的学位申请材料后做出是否授予硕士学位建议。学位评定分委员会审核通过后，将申请人的学位材料报请校学位办审核。最后，待校学位评定委员会审批是否授予学位。

附表：设计学学科硕士研究生课程列表

课程性质	课程性	课程代码	课程名称		学时	学分	开课学期	开课学院
学位课 (≥17 学分)	公共课 (7 学分)	010141	基础英语		40	2	秋季	人外学院
		010242	马克思主义与社会科学方法论		18	1	秋季	马克思学院
		010240	中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春季	马克思学院
		010146	应用英语	英语视听说	40	2	春季	人外学院
				科技英语翻译与写作				
				雅思培训				
	基础理论及专业核心课 (≥10 学分)	040426	设计方法学	必选	32	2	秋季	艺术学院
		040424	设计史论		32	2	秋季	艺术学院
		040453	美学		32	2	秋季	艺术学院
		040447	信息可视化设计		32	2	秋季	艺术学院
		031075	产品造型设计理论		32	2	秋季	艺术学院
		040411	摄影摄像与图形处理		32	2	秋季	艺术学院
		040414	城市景观设计理论		32	2	秋季	艺术学院
		040428	vb 语言应用		32	2	秋季	艺术学院
		040431	艺术造型与方法		32	2	秋季	艺术学院
		040425	图形创意与装饰方法		32	2	春季	艺术学院
		040454	人机工程设计		32	2	春季	艺术学院
		040439	科技论文写作 (艺术)	必选	16	1	春季	艺术学院
		040450	设计学前沿与技术		16	1	春季	艺术学院
选修课 (≥17 学分)		040441	室内外设计方法		32	2	秋季	艺术学院
		040406	网页设计与网络技术		32	2	秋季	艺术学院
		040432	机械工程基础		32	2	春季	艺术学院
		040435	机械构造与设计		32	2	春季	艺术学院
		040440	产品设计建模软件应用		32	2	春季	艺术学院
		040442	非物质文化遗产与民间美术研究		32	2	春季	艺术学院
		040443	综合绘画语言研究		32	2	春季	艺术学院
		040444	实验水墨与艺术设计		32	2	春季	艺术学院
		040455	动画软件应用		32	2	春季	艺术学院
		040456	广告策划与整合传播		32	2	春季	艺术学院
		040457	新产品开发与设计 (双语)		32	2	春季	艺术学院
		040422	设计符号学		32	2	春季	艺术学院
		040430	装饰材料与设计方法		32	2	春季	艺术学院
必修环节 (≥4 学分)		艺术考察	(必选) 记 1 学分					
		毕业创作	(必选) 记 1 学分					
		实践环节	实践环节可以是教学实践, 也可以为社会实践、科研实践等。教学实践为课程辅导、协助指导毕业设计等; 社会实践主要为参与行政管理; 科研实践主要为参与指导教师承担的科研项目的工作。完成后 1 学分。					
		学术讲座	内容包括工程伦理 2 学时、科学道德与学风建设 2 学时、知识产权 4 学时、创新创业指导 2 学时、心理健康教育专题 2 学时, 并填写《西安理工大学研究生学术讲座考核表》, 记 1 学分。					

