

西安交通大学

研究生培养

二〇一七年
学术学位分册



研究生院
二〇一七年七月

目 录

研究生培养环节及学分要求	7
机械工程学院	11
(一) 博士研究生培养方案	11
(二) 长学制研究生培养方案	17
(三) 硕士研究生培养方案	23
材料科学与工程学院	35
(一) 博士、硕士研究生培养方案	35
(二) 长学制研究生培养方案	39
能源与动力工程学院	45
(一) 动力工程及工程热物理学科培养方案	45
(二) 核科学与技术学科培养方案	52
(三) 环境科学与学科专业培养方案	58
电气工程学院	65
(一) 博士研究生培养方案	65
(二) 长学制研究生培养方案	75
(三) 硕士研究生培养方案	82
电子与信息工程学院	97
(一) 博士研究生培养方案	97
(二) 长学制研究生培养方案	112
(三) 硕士研究生培养方案	128
航天航空学院	147
(一) 博士研究生培养方案	147
(二) 长学制研究生培养方案	154
(三) 硕士研究生培养方案	160
数学与统计学院	169
(一) 博士研究生培养方案	169
(二) 长学制研究生培养方案	174
(三) 硕士研究生培养方案	180
管理学院	189
(一) 博士研究生培养方案	189
(二) 长学制研究生培养方案	198
(三) 硕士研究生培养方案	207
理学院	217

(一) 博士研究生培养方案	217
(二) 长学制研究生培养方案	223
(三) 硕士研究生培养方案	229
人文社会科学学院	241
(一) 博士研究生培养方案	241
(二) 长学制研究生培养方案	246
(三) 硕士研究生培养方案	253
软件学院	273
(一) 博士研究生培养方案	273
(二) 长学制研究生培养方案	275
(三) 硕士研究生培养方案	279
外国语学院	285
(一) 博士研究生培养方案	285
(二) 长学制研究生培养方案	287
(三) 硕士研究生培养方案	290
生命科学与技术学院	297
(一) 博士研究生培养方案	297
(二) 长学制研究生培养方案	305
(三) 硕士研究生培养方案	312
马克思主义学院	323
(一) 博士研究生培养方案	323
(二) 长学制研究生培养方案	327
(三) 硕士研究生培养方案	331
医学部	341
(一) 博士研究生培养方案	341
(二) 长学制研究生培养方案	354
(三) 硕士研究生培养方案	370
化学工程与技术学院	393
(一) 博士研究生培养方案	393
(二) 长学制研究生培养方案	396
(三) 硕士研究生培养方案	399
公共政策与管理学院	405
(一) 博士研究生培养方案	405
(二) 长学制研究生培养方案	408
(三) 硕士研究生培养方案	411
经济与金融学院	421

(一) 博士研究生培养方案	421
(二) 长学制研究生培养方案	425
(三) 硕士研究生培养方案	428
金禾经济研究中心	437
(一) 博士研究生培养方案	437
(二) 长学制研究生培养方案	440
(三) 硕士研究生培养方案	443
人居环境与建筑工程学院	451
(一) 博士研究生培养方案	451
(二) 长学制研究生培养方案	454
(三) 硕士研究生培养方案	457
法学院	473
(一) 博士研究生培养方案	473
(二) 长学制研究生培养方案	475
(三) 硕士研究生培养方案	478
前沿科学技术研究院	487
(一) 材料及物理类研究生培养方案	487
(二) 化学相关研究中心研究生培养方案	493
(三) 生物领域研究生培养方案	500

研究生培养环节及学分要求

根据研究生培养方案的要求，我校研究生的培养模式和环节呈现多样化。现将各类研究生培养环节及学分要求汇总如下。

一、博士、硕士、长学制、专业学位研究生培养环节及学分要求

表一 培养环节及学分要求

学生类型 培养环节	学术型硕士			专业学位硕士			长学制研究生			博士			医学专业学位 博士学位
	人文 社科	理工	医学	全 日制	非全 日制	医学	人文 社科	理工	医学	人文 社科	理工	医学	
课程学分	26	26	27	26	26	16	34	32	32	12	10	10	12
实践性课程						18							21
学术活动 (讲座)	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
开题报告							2	2	2	2	2	2	2
社会实践	1	1	1				1	1	1	1	1	1	
中期考核	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6
两助一辅							2	2	2	2	2	2	
基金撰写							1	1	1	1	1	1	1
最终学术报告 (预答辩)							6	6	6	6	6	60	6
专业实践				8									
学位论文	25	25	25	18	18	18	60	60	60	60	60	60	40
总学分	56	56	56	56	48	56	114	112	112	92	90	90	90

注：1) 表一中所列课程学分要求中应包括表二所列的学位课学分。

2) MBA、MPA、MEM 及非全日制等招生要求中有工作年限要求的，不需要专业实践 8 学分。

表二 学位课学分要求

学生类型 培养环节		学术型硕士			专业学位硕士			长学制研究生			博士	医学专业学位博士
		人文 社科	理 工	医 学	全日 制	非全 日制	医 学	人文 社科	理 工	医 学		
公共学位课	思政教育	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
	第一外语	2	4	2	2/4	4/2	2	4	4	2		
	文献检索					1						
	知识产权					1						
学科（专业）、 种类（领域）学位课		8	6	8	6	6/8	8	8	8	14	4/6	6

二、博士、硕士及长学制研究生部分培养环节时间节点表

事项 学生类型	长学制 硕士入学	资格 考试	取得 博士学籍	开题	中期考核
长学制研究生	第一学期	第三 学期	第四学期(博士 第一学期)开始	第四学期(博士第 一学期)末	第六学期(博士 第三学期)末
博士研究生			第一学期	第二学期	第四学期末
硕士研究生					第四学期末(三 年毕业) 第三学期末(二 年毕业)

机械工程学院

School of Mechanical Engineering



机械工程学院

(一) 博士研究生培养方案

★机械工程（0802）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养“品质高尚、素质一流、创新力强”的具有国际视野的拔尖创新人才，提高研究生的自主学习能力和创新实践能力，本学科培养的博士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务。
2. 在机械工程学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；在所从事的研究方向上做出创造性成果。
3. 具有独立从事科学研究工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能够熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力、听说能力。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养博士研究生：

1. 快速成型与制造；
2. 智能化、集成化、可视化、网络化 CAD/CAM 系统；
3. 复杂型面的制造及控制技术；
4. 开放式快速重组数控技术；
5. 微型机械和精密、超精密加工与检测技术；
6. 机械运行状态监测与故障诊断；
7. 智能化光电检测技术；
8. 计算机集成制造；
9. 机电产品振动与噪声的分析及控制；
10. 电磁悬浮技术；
11. 摩擦学系统的系统工程；
12. 润滑理论及轴承—转子系统动力学；
13. 机电控制工程—机、电、液、气系统与工业过程的智能监测与控制；
14. 现代设计及知识获取。

三、学习年限

本学科博士研究生学习年限为 3-6 年。



四、培养方式

1. 结合博士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。

3. 入学一年半以后，进行资格考核。

4. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和基层单位集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。

5. 导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。

6. 导师所在基层单位在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程学习

1. 课程设置应体现学科知识的先进性和前沿性，注意扩大其知识面，重点培养其创新能力。

2. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内选修。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

机械工程学科博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	MACH6105	现代机械设计	2	选修 4 学分以上
	3	ENP07001	数值传热学（全英文）	3	
	4	AUTO6001	最优控制	2	
	5	AUTO6003	泛函分析及应用	2	
	6	MATH6103	非线性分析	3	
	7	MATH6105	凸分析与优化理论	2	
	8	MECH7101	动力学系统建模	2	
	9	MACH6106	机械振动工程分析理论及控制技术	2	
	10	MECH6123	计算流体动力学	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

4. 凡硕士期间超学分的研究生课程且满足本培养方案的课程，成绩合格者，攻读博士学位时可计入博士课程学分。凡硕士期间已经修过的课程不得再选为博士课程。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为机械工程学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 文献综述是最基础的研究方法，一个资料全面、研究深入的综述不仅可以帮助博士生确立论文的选题，还可以为论文的深入研究提供有力的支撑。故在第二学期初学院对一年级博士生撰



写文献综述的能力进行考核，考核通过者方可进入选题。

3. 选题报告是学位论文撰写的第一关，选题报告不仅要显示研究的问题，还要揭示这些问题得以提出的依据以及解决这些问题的基本思路。因此，在第三学期初由所在基层单位对选题进行审查和把关，通过者记 2 学分。

4. 博士生在校期间应积极参与社会实践活动（课题研究、学术交流等），撰写实践报告，经导师出具鉴定意见后，于第四学期末之前交院研究生教学办审查，通过记 1 学分。

5. 博士生的中期考核工作由学院统一组织，在第四学期末进行。通过记 6 学分。

6. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二学年。

7. 博士生在学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家科研基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目能力，经上课老师或导师审核通过后记 1 学分。

8. 博士论文基本完成后，应由基层单位组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文送审的基本要求后方可报院学位评定委员会进行论文送审审批。

9. 博士学位论文评审意见书全部同意学位论文答辩后，方可报院学位评定委员会进行答辩审批。博士学位论文答辩通过记 60 学分。

★仪器科学与技术（0804）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养“品质高尚、素质一流、创新力强”的具有国际视野的拔尖创新人才，提高研究生的自主学习能力和创新实践能力，本学科培养的博士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务。
2. 在仪器科学与技术学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；在所从事的研究方向上做出创造性成果。
3. 具有独立从事科学研究工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能够熟练地阅读专业的外文资料，并具有一定的写作能力。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养博士研究生：

1. 微型机械电子系统与纳米技术；
2. 监测诊断技术与系统；
3. 传感器理论及技术；
4. 光电检测理论及技术；
5. 测控技术与智能仪器；
6. 精密测试技术与仪器。

三、学习年限



本学科博士研究生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 结合博士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。
2. 博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。
3. 入学一年半以后，进行资格考核。
4. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和专业系、教研室或研究所集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。
5. 导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。
6. 导师所在系、所、室在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程学习

1. 课程设置应体现学科知识的先进性和前沿性，注意扩大其知识面，重点培养其创新能力。
2. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。
3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

仪器科学与技术学科博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	INSM6103	现代光学测试技术	2	选修 4 学分以上
	3	INSM6101	光学信息处理	2	
	4	INSM6102	现代信号处理技术及应用	2	
	5	ENPO7001	数值传热学（全英文）	3	
	6	AUTO6003	泛函分析及应用	2	
	7	MATH6103	非线性分析	3	
	8	PHYS7105	激光物理	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	在 6-8 级课程中选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	



	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

4. 硕士生期间超修的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者的课程，博士期间承认其学分。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为仪器科学与技术学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 文献综述是最基础的研究方法，一个资料全面、研究深入的综述不仅可以帮助博士生确立论文的选题，还可以为论文的深入研究提供有力的支撑。故在第二学期初学院对一年级博士生撰写文献综述的能力进行考核，考核通过者方可进入选题。

3. 选题报告是学位论文撰写的第一关，选题报告不仅要显示研究的问题，还要揭示这些问题得以提出的依据以及解决这些问题的基本思路。因此，在第三学期初由所在基层单位对选题进行审查和把关，通过者记 2 学分。



4. 博士生在校期间应积极参与社会实践活动（课题研究、学术交流等），撰写实践报告，经导师出具鉴定意见后，于第四学期末之前交院研究生教学办审查，通过者记 1 学分。

5. 博士生的中期考核工作由学院统一组织，在第四学期末进行。通过记 6 学分。

6. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二学年。

7. 博士生在学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目能力，经上课老师或导师审核通过后记 1 学分。

8. 博士论文基本完成后，应由基层单位组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文送审的基本要求后方可报院学位评审委员会进行论文送审审批。

9. 博士学位论文评审意见书全部同意学位论文答辩后，方可报院学位评审委员会进行答辩审批。博士学位论文答辩通过记 60 学分。

（二）长学制研究生培养方案

★机械工程（0802）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的机械工程学科高层次专门技术人才，本学科培养的长学制研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务。

2. 在机械工程学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；在所从事的研究方向上做出创造性成果。

3. 具有独立从事科学研究工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。

4. 能够熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力、听说能力。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向长学制研究生：

1. 快速成型与制造；
2. 智能化、集成化、可视化、网络化 CAD/CAM 系统；
3. 复杂型面的制造及控制技术；
4. 开放式快速重组数控技术；
5. 微型机械和精密、超精密加工与检测技术；
6. 机械运行状态监测与故障诊断；
7. 智能化光电检测技术；
8. 计算机集成制造；
9. 机电产品振动与噪声的分析及控制；
10. 电磁悬浮技术；



11. 摩擦学系统的系统工程;
12. 润滑理论及轴承—转子系统动力学;
13. 机电控制工程—机、电、液、气系统与工业过程的智能监测与控制;
14. 现代设计及知识获取。

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 结合博士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育, 进行爱国主义、革命传统和道德的教育, 进行社会主义与法制教育。

2. 博士生应通过课程学习加深理论基础, 扩大专业面。

3. 入学一年半以后, 进行资格考核。

4. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和基层单位集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养, 并聘请具有高级职称的人员参加指导。

5. 导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划, 并检查督促研究生的课程学习, 指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。

6. 导师所在基层单位在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用, 以提高研究生的培养质量。

五、课程学习

1. 课程设置中的学位课主要应是学科基础课及学科专业课, 注重基础性、宽广性和实用性。非学位课程应强调扩大知识面, 具有先进性。

2. 长学制研究生共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分, 学术活动(讲座) 2 学分, 开题报告 2 学分, 社会实践 1 学分, 两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分, 基金撰写 1 学分, 最终学术报告(预答辩) 6 学分, 学位论文 60 学分。

在课程学习的 32 学分中, 学位课程学习必须修满 20 学分。学位课分两类, 第一类为公共课共 7 学分, 第二类为本一级学科学位课, 选 13 学分。其余 12 学分为专业选修课, 可在全校研究生课程目录中选修(6-7 级课程); 交叉学科研究生可在(3-5 级课程)选修, 但不能超过 2 门, 并最多计 2 学分课程学习必须在入学后 3 学期内全部完成。

3. 长学制研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”; 选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座, 每个讲座由 5 个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次, 自己公开讲座 1 次, 完成后记 2 学分。

4. 长学制研究生以硕士学籍入学, 在第三学期进行博士资格考核, 考核通过后在第四学期进入博士阶段学习, 并取得博士学籍, 不通过者予以分流。开题在第四学期(博士第一学期)末进行, 中期考核在第六学期(博士第三学期)末进行。

5. 硕士生期间超修的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者, 博士生期间承认其学分。



机械工程长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MACH6107	现代测试技术	2	选修 13 学分 以上
	5	MACH6108	CAD/CAM/CAE 理论基础与应用 (A)	2	
	6	MACH6109	CAD/CAM/CAE 理论基础及应用 (B)	2	
	7	INSM6102	现代信号处理技术及应用	2	
	8	AUTO6115	现代控制工程	2	
	9	MATH6001	计算方法 (A) 或	3	
	10	MATH6002	计算方法 (B)	3	
	11	MECH6001	有限元原理及工程应用	2	
	12	MECH7001	振动理论	3	
	13	MECH7119	非线性动力学现代理论	2	
	14	MACH6101	可靠性设计基础	2	
	15	MATL7118	材料力学行为	2	
	16	AUTO6001	最优控制	2	
	17	MATH6005	数理统计	2	
	18	MATH6006	随机过程	2	
	19	MACH7103	机器人学	2	
	20	ENPO7001	数值传热学 (全英文)	3	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥12	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动 (讲座) 博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告 (博)	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核 (博)	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告 (预答辩)	6	
	8	BXHJ8006	学位论文 (博)	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填



写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

八、学位论文

博士学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为机械工程学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义及具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士论文应做选题报告，博士生所在基层单位应组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

4. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二学年。

5. 博士论文基本完成后，应由基层单位组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

★仪器科学与技术（0804）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的仪器科学与技术学科高层次专门技术人才，本学科培养的博士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务。

2. 在仪器科学与技术学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；在所从事的研究方向上做出创造性成果。

3. 具有独立从事科学研究工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。

4. 能够熟练地阅读专业的外文资料，并具有一定的写作能力。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养博士研究生：

1. 微型机械电子系统与纳米技术；



2. 监测诊断技术与系统;
3. 传感器理论及技术;
4. 光电检测理论及技术;
5. 测控技术与智能仪器;
6. 精密测试技术与仪器。

三、学习年限

长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 结合博士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。

3. 入学一年半以后，进行资格考核。

4. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和专业系、教研室或研究所集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。

5. 导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。

6. 导师所在系、所、室在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程学习

1. 课程设置中的学位课主要应是学科基础课及学科专业课，注重基础性、宽广性和实用性。非学位课程应强调扩大知识面，具有先进性。

2. 长学制研究生共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

在课程学习的 32 学分中，学位课程学习必须修满 20 学分。学位课分两类，第一类为公共课共 7 学分，第二类为本一级学科学位课，选 13 学分。其余 12 学分为专业选修课，可在全校研究生课程目录中选修（6-7 级课程）；交叉学科研究生可在（3-5 级课程）选修，但不能超过 2 门，并最多计 2 学分课程学习必须在入学后 3 学期内全部完成。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。



仪器科学与技术学科长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	INSM6102	现代信号处理技术及应用	2	选修 13 学分 以上
	5	INSM6103	现代光学测试技术	2	
	6	AUTO6115	现代控制工程	2	
	7	INSM6106	电气测量技术与仪器	2	
	8	INSM6105	智能传感器系统	2	
	9	MATH6001	计算方法 (A) 或	3	
	10	MATH6002	计算方法 (B)	3	
	11	MATH6007	应用数学基础	2	
	12	MATH6004	有限元方法及其程序设计	2	
	13	PHYS7104	纳微自旋光电子学	2	
	14	INFT6101	数字图象处理	3	
	15	INSM7106	嵌入式系统及其电路的开发设计	2	
	16	INSM6003	智能仪器设计	2	
	17	INSM6104	现代测控系统集成设计	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥12	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动 (讲座) 博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告 (博)	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核 (博)	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告 (预答辩)	6	
	8	BXHJ8006	学位论文 (博)	60	

4. 长学制研究生以硕士学籍入学, 在第三学期进行博士资格考核, 考核通过后在第四学期进入博士阶段学习, 并取得博士学籍, 不通过者予以分流。开题在第四学期 (博士第一学期) 末进行, 中期考核在第六学期 (博士第三学期) 末进行。

5. 硕士生期间超修的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者, 博士生期间承认其学分。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间, 除完成本学科规定的业务实践外, 接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行, 提倡以小组或团队形式开展活动, 累计不少于 10 个工作日。



研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为机械工程学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义及具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士论文应做选题报告，博士生所在基层单位应组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

4. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二学年。

5. 博士论文基本完成后，应由基层单位组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

（三）硕士研究生培养方案

★机械工程（0802）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的机械工程学科高层次专门技术人才，本学科培养的硕士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务。

2. 在机械工程学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；论文有自己的新见解。

3. 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。



4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读机械工程学科的外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听说能力。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养硕士研究生：

1. 快速成型与制造；
2. 智能化、集成化、可视化、网络化 CAD/CAM 系统；
3. 复杂型面的制造及控制技术；
4. 开放式快速重组数控技术；
5. 微型机械和精密、超精密加工与检测技术；
6. 机械运行状态监测与故障诊断；
7. 智能光电检测技术；
8. 计算机集成制造与敏捷制造；
9. 机电产品振动与噪声的分析及控制；
10. 电磁悬浮技术；
11. 摩擦学系统的系统工程；
12. 润滑理论及轴承—转子系统动力学；
13. 机电控制工程—机、电、液、气系统与工业过程的智能监测与控制；
14. 现代设计及知识获取。

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 硕士研究生的培养采取课程学习与学位论文并重的方式，分为课程学习和学位论文工作两个阶段，二者在时间上应有一定交叉，其有效时间均不得少于一年。

3. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和专业系、教研室或研究所集体培养相结合的方法。也可和其他研究单位或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

4. 导师应以高度的责任心、全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生个人的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

5. 导师所在基层单位在研究生培养计划的制定、硕士学位论文选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到监控的作用，以提高研究生的培养质量。

6. 导师要在培养过程中注意培养研究生在课程学习中的自学能力、在学位论文工作中的独立思考的能力。

7. 为了活跃学术气氛，培养研究生的表达能力，硕士生应积极参加由硕士生组织、硕士生自



已做报告的学术报告会。

五、课程学习

1. 课程设置中的学位课主要应是学科基础课及学科专业课，注重基础性、宽广性和实用性。非学位课程应强调扩大知识面，具有先进性。

2. 本学科硕士研究生培养在校期间至少修满 56 学分。其中课程学习必须修满 26 学分（学位课程 18 学分；选修课至少选 8 学分）；学术活动（讲座）1 学分；社会实践 1 学分；中期考核 3 学分；学位论文 25 学分。

在课程学习的 26 学分中，学位课程学习必须修满 18 学分。学位课分两类，第一类为公共课共 7 学分，第二类为本一级学科学位课，选 11 学分。其余 8 学分为专业选修课，可在全校研究生课程目录中选修（6-7 级课程）；交叉学科研究生可在（3-5 级课程）选修，但不能超过 2 门，并最多计 2 学分课程学习必须在入学后 3 学期内全部完成。（课程见附表）

3. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

4. 硕士生的开题报告、科研（教学）实践合并到中期考核中进行，中期考核在入学后第三学期结束前，以学院或系、所为单位进行中期考核。具体内容为：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步的工作计划等。考核合格者将获得 3 学分。

5. 硕士生期间超修的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者，博士生期间承认其学分。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、学位论文

1. 学位论文工作是培养硕士研究生的必不可少的环节。硕士生在完成学位论文的过程中，运用所学过的基础理论和专业知识解决科研中的问题，既巩固和深化了理论知识，扩大了知识面，又培养了独立进行科研和解决工程实际问题的能力，受到了较为全面的基本训练。另一方面，科研项目 and 学位论文的完成也是硕士生为机械工程科学技术的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量。

3. 硕士论文选题应是从一级学科的某一研究方向提出的对机械工程科学技术的发展或国民经



济具有一定实用价值或理论意义的课题。

4. 论文选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。硕士生所在系、所、室应组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

5. 硕士生论文基本完成后，应由系、所、室组织预答辩，对论文进行监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 有关硕士学位论文和答辩具体要求按照西安交通大学相关文件规定执行。

机械工程硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MACH6107	现代测试技术	2	选修 11 学分以上
	5	MACH6108	CAD/CAM/CAE 理论基础与应用 (A)	2	
	6	MACH6109	CAD/CAM/CAE 理论基础与应用 (B)	2	
	7	INSM6102	现代信号处理技术及应用	2	
	8	AUT06115	现代控制工程	2	
	9	MATH6001	计算方法 (A)	3	
	10	MATH6002	计算方法 (B)	3	
	11	MECH6001	有限元原理及工程应用	2	
	12	MECH7001	振动理论	3	
	13	MECH7119	非线性动力学现代理论	2	
	14	MACH6101	可靠性设计基础	2	
	15	MATL7118	材料力学行为	2	
	16	AUT06001	最优控制	2	
	17	MATH6005	数理统计	2	
	18	MATH6006	随机过程	2	
	19	MACH7103	机器人学	2	
	20	ENP07001	数值传热学 (全英文)	3	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修 (6-7 级课程); 交叉学科研究生可在 (3-5 级课程) 选修, 但不能超过 2 门, 并最多计 2 学分	≥8	选修至少 8 学分
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动 (讲座) 硕	1	必修
	/	BXHJ6006	社会实践	1	
	/	BXHJ6007	中期考核 (硕)	3	
	/	BXHJ6008	学位论文 (硕)	25	



★仪器科学与技术（0804）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的仪器科学与技术学科高层次专门技术人才，本学科培养的硕士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务。
2. 在仪器科学与技术学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；论文有自己的新见解。
3. 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读仪器科学与技术学科的外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听说能力。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养硕士研究生：

1. 微型机械电子系统与纳米技术；
2. 监测诊断技术与系统；
3. 传感器理论及技术；
4. 光电检测理论及技术；
5. 测控技术与智能仪器；
6. 精密测试技术与仪器。

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 硕士研究生的培养采取课程学习与学位论文并重的方式，分为课程学习和学位论文工作两个阶段，二者在时间上应有一定交叉，其有效时间均不得少于一年。

3. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和基层单位集体培养相结合的方法。也可和其他研究单位或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

4. 导师应以高度的责任心、全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生个人的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

5. 导师所在基层单位在研究生培养计划的制定、硕士学位论文选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到监控的作用，以提高研究生的培养质量。

6. 导师要在培养过程中注意培养研究生在课程学习中的自学能力、在学位论文工作中的独立



思考的能力。

7. 为了培养研究生的表达能力，活跃学术气氛，硕士生应积极参加由硕士生组织、硕士生自己做报告的学术报告会。

五、课程学习

1. 课程设置中的学位课主要应是学科基础课及学科专业课，注重基础性、宽广性和实用性。非学位课程应强调扩大知识面，具有先进性。

2. 本学科硕士研究生培养在校期间至少修满 56 学分。其中课程学习必须修满 26 学分（学位课程 18 学分；选修课至少选 8 学分）；学术活动（讲座）1 学分；社会实践 1 学分；中期考核 3 学分；学位论文 25 学分。

在课程学习的 26 学分中，学位课程学习必须修满 18 学分。学位课分两类，第一类为公共课共 7 学分，第二类为本一级学科学位课，选 11 学分。其余 8 学分为专业选修课，可在全校研究生课程目录中选修（6-7 级课程）；交叉学科研究生可在（3-5 级课程）选修，但不能超过 2 门，并最多计 2 学分课程学习必须在入学后 3 学期内全部完成。

仪器科学与技术学科硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	INSM6102	现代信号处理技术及应用	2	选修 11 学分 以上
	5	INSM6103	现代光学测试技术	2	
	6	AUTO6115	现代控制工程	2	
	7	INSM6106	电气测量技术与仪器	2	
	8	INSM6105	智能传感器系统	2	
	9	MATH6001	计算方法（A）	3	
	10	MATH6002	计算方法（B）	3	
	11	MATH6007	应用数学基础	2	
	12	MATH6004	有限元方法及其程序设计	2	
	13	PHYS7104	纳微自旋光电子学	2	
	14	INFT6101	数字图象处理	3	
	15	INSM7106	嵌入式系统及其电路的开发设计	2	
	16	INSM6003	智能仪器设计	2	
	17	INSM6104	现代测控系统集成设计	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥8	选修
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
		BXHJ6008	学位论文（硕）	25	



3. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

4. 硕士生的开题报告、科研（教学）实践合并到中期考核中进行，中期考核在入学后第三学期结束前，以学院或系、所为单位进行中期考核。具体内容为：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步的工作计划等。考核合格者将获得3学分。

5. 硕士生期间超修的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者，博士生期间承认其学分。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括活动过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过者记1学分。

七、学位论文

1. 学位论文工作是培养硕士研究生的必不可少的环节。硕士生在完成学位论文的过程中，运用所学过的基础理论和专业知识解决科研中的问题，既巩固和深化了理论知识，扩大了知识面，又培养了独立进行科研和解决工程实际问题的能力，受到了较为全面的基本训练。另一方面，科研项目 and 学位论文的完成也是硕士生为仪器科学与技术学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量。

3. 硕士论文选题应是从一级学科的某一研究方向提出的对仪器科学与技术学科技术的发展或国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题。

4. 论文选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。硕士生所在系、所、室应组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

5. 硕士生论文基本完成后，应由系、所、室组织预答辩，对论文进行监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 有关硕士学位论文和答辩具体要求按照西安交通大学相关文件规定执行。



★设计艺术学（130501）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的设计艺术学高层次专门技术人才，本学科培养的硕士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务，符合人文素质标准。
2. 在设计艺术学领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；能够从事有关的产品设计、图文设计和人机界面设计等，论文有自己的新见解。
3. 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听说能力。

二、研究方向

1. 物人关系研究：以人为本，研究人际交流，设计物与知觉(含审美)、认知、操作使用、情绪的关系，包含物人界面(人机界面)研究与设计，新概念产品设计，设计过程研究，设计管理和设计理论。
2. 文化与设计的关系研究，企业文化设计研究。
3. 以自然为本的设计研究：以生态平衡和可持续发展为目的，发展创造新生活概念、新生产概念、新工作概念、新能源概念、新交通概念等。此方向属于工业设计生态社会学方向。
4. 设计史论：此方向属于传统艺术学方向。
5. 符号学研究：包含信息设计、媒体设计、图文设计(环境艺术，室内设计，广告，宣传册等)。

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行社会主义与法制教育。人文素质标准为人格(自尊他尊、心理健康、意志坚定)、价值观(诚信、善良、吃苦简朴、理性、开拓、效率、质量)、道德(自我责任感、家庭责任感、职业责任感和社会责任感)，行为方式(性格外向和群体性)，能力(在教师指导下，自主选题，自主学习，自主设计，自主管理，自主进行研究)。这些方面都将作为各门课程考核成绩内容。人文素质教育针对以下问题：心理问题、道德缺失、能力低下等问题。人格重于能力，人文素质重于专业素质、能力与书本知识。

2. 本学科的特点是实践性强。研究生必须参加各种有关的教学、设计、调查、研究和社会实践活动，能够独立完成产品、图文、人机界面设计项目。缺乏专业实践经验者，无法完成本专业的科学研究。本学科另一特点是要求创新性，强调研究型学习，探索未来，尝试解决未知问题。

3. 研究生的选题、设计、研究、实践应当结合我国社会需要和(或)教学需要，主要面向我国当前急需解决的普遍性问题和难点问题。

4. 独立选题是提高独立工作能力的最重要的一个环节。除了需要具备一定的专业经验和大量调查研究外，还需要进行科学哲学(本体论、认识论和方法论)的训练，主要方式是结合具体选题问



题，各种有关人员在一起进行讨论。

5. 设计艺术学学科存在大量学派，每年会出现大量的新观念新思想，因此固定课程固定教材并不完全适合本学科的学习。研究生必须不断阅读大量新资料，进行大量思考和讨论，写出自己的学术报告。

6. 导师的主要责任是按照上述标准严格要求研究生，给研究生提供认知、研究、设计、讨论交流条件及环境，指导讨论、设计和研究工作，评价研究生的人文素质和职业行为方式、工作能力、以及选题、成果的水平。在指导上采取以指导教师为主、导师负责与集体培养相结合的方法。鼓励和其他研究单位或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

五、课程设置

本学科硕士研究生培养在校期间至少修满 56 学分。其中课程学习必须修满 26 学分（学位课程 18 学分；选修课至少选 8 学分）；学术活动（讲座）1 学分；社会实践 1 学分；中期考核 3 学分；学位论文 25 学分。

在课程学习的 26 学分中，学位课程学习必须修满 18 学分。学位课分两类，第一类为公共课共 7 学分，第二类为本一级学科学位课，选 11 学分。其余 8 学分为专业选修课，可在全校研究生课程目录中选修（6-7 级课程）；交叉学科研究生可在（3-5 级课程）选修，但不能超过 2 门，并最多计 2 学分。课程学习必须在入学后 3 学期内全部完成。

设计艺术学硕士生课程设置与要求

课程分类	课程编码	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	至少选 11 学分	PHLS6103	现代美学	2
		ARCH6108	工程艺术设计	2
		PSYL6102	设计心理学	2
		MACH6104	概念设计研究	2
		PHLS6102	符号学	2
		MACH6103	TRIZ 创新设计研究	2
选修课	CUIC7101	西方现代传播理论	2	至少选 8 学分
	COMP7118	人机界面设计研究	2	
	/	在全校研究生课程目录中选修（6-7 级课程）；交叉学科研究生可在（3-5 级课程）选修，但不能超过 2 门，并最多计 2 学分	/	
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、社会实践



“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过者记 1 学分。

七、学位论文

1. 硕士生完成学位论文的过程中，运用所学过的基础理论和专业知识解决科研问题的过程，巩固和深化了理论知识，扩大了知识面，培养了进行科研和独立解决实际问题的能力，受到了较为全面的基本训练。另一方面，科研项目和学位论文的完成也是硕士生为艺术设计学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门设计工作的能力。为保证论文质量，用于论文工作的时间不得少于一年。

3. 硕士论文选题应是符合我国经济发展中的普遍性问题和难点问题。

4. 论文选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

5. 硕士生论文基本完成后，由系组织预答辩，对论文进行监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照西安交通大学相关文件规定执行。

材料科学与工程学院

School of Material Science and Engineering



材料科学与工程学院

(一) 博士、硕士研究生培养方案

★材料科学与工程(0805)攻读博士学位(含硕士学位)研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要,本专业培养德、智、体全面发展,具备高水平综合素质的材料科学与工程领域的高级专门技术人才。取得本专业硕、博士学位的毕业生,将能在本专业及相关领域的科学研究、技术开发及工程管理等方面发挥带头的作用。

培养的硕士研究生应满足以下前四项要求,培养的博士研究生应满足以下全部要求:

1. 热爱祖国,遵纪守法,具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风,积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。
2. 在材料科学与工程领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识,熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动向。
3. 具备良好的工程技术和试验技能,熟知各种新材料的研制、加工和测试分析技术,能够从事科学研究工作或独立担负专门技术工作。
4. 具备熟练的计算机应用技能和外语水平,第一外国语要求熟练地阅读本专业的外文资料,并具备良好的听、说、读和写的能力。
5. 能够从事材料科学领域的科学研究和教学工作,具有独立从事科学研究和教学工作的能力,在材料科学与工程领域内能够做出创造性成果。

二、主要研究方向

1. 材料科学与工程领域的基础理论与应用技术研究;
2. 先进材料制备、设计与开发,如高性能金属材料、复合材料、电子信息材料、生物材料、功能与智能材料、纳米材料、薄膜材料、陶瓷材料和高分子材料等;
3. 先进材料加工(合成、制备、加工)与过程控制,如液态成型技术、塑性成型技术、现代焊接与连接技术、热处理 CAD 与智能化技术,材料加工过程计算机测控自动化技术和现代表面技术;
4. 材料的力学、物理和化学性能测试与分析,材料的组织与性能,材料强度与力学行为,材料表面工程及腐蚀防护。

三、学习年限

本学科博士研究生学习年限为 3-6 年,硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 实行导师负责制,跨学科或交叉学科培养博士生时,应从相关学科中聘请副导师协助指导,



提倡导师个别指导与研究室集体培养相结合的方法。

2. 指导教师应根据本培养方案和研究生个人情况，在硕士生入学前，制定出培养计划。入学后一周内可以根据研究生的具体情况进行局部调整。

3. 指导教师应根据本培养方案和博士生的个人情况，在博士生入学前制定出培养计划，内容包括：研究方向、课程学习、文献阅读、选题报告、科学研究、学术交流、学位论文及实践环节等方面的要求和进度计划。博士生入学后三周内可以根据本人的具体情况对培养计划进行局部调整。

4. 研究生应参加课题组、基层单位的专题讨论，或其它学术活动，根据科研工作需要可安排研究生外出调查研究，收集资料，参加国内外学术会议等。

5. 学院研究生培养领导小组每半年组织一次博士生座谈会，了解课程学习、论文进展等情况，及时发现问题并妥善解决。

五、课程学习与必修环节

博士研究生：

1. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

2. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 博士生在学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记 1 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

硕士研究生：

1. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

2. 硕士研究生的学位课中必须包含外语、中国特色社会主义理论与实践研究和自然辩证法概论。



3. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

六、学位论文

博士学位论文：

博士学位论文是博士生培养质量和学术水平的集中反映；博士学位论文应是系统完整的学术论文，应在科学或专门技术上做出创造性的学术成果，应能反映出博士生已经具备坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事教学或科学研究工作的能力。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心，博士生在校期间应把主要精力投入与学位论文相关的科学研究和论文的撰写上，应在导师的指导下由博士生独立完成，论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料、调研，确定研究课题及课题范围，撰写学位论文选题报告。

3. 博士学位论文基本完成后，由系、所、室组织预答辩，对学位论文进行质量监控并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交学位论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

4. 博士学位论文需达到西安交通大学相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

材料科学与工程研究生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课 (硕士生)	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MATH6007	应用数学基础	2	至少选1门
	5	MATH6001	计算方法(A)	3	
	6	MATH6002	计算方法(B)	3	至少选2门
	7	PHYS6101	固体物理导论	2	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课 (硕士生)	8	MATL6101	材料断裂与疲劳	2	
	9	MATL6107	表面分析与薄膜	2	
	10	MATL6105	先进材料焊接学	2	
	11	MATL6104	无机非金属材料制备方法	2	
	12	MATL6103	新型功能材料	2	
	13	MATL6106	金属凝固学	2	
	14	MATL6102	纳米材料导论	2	
学位课 (博士生)	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	MATL8101	材料科学进展	2	至少选 2 门
	3	MATL8102	材料物理与化学进展	2	
	4	MATL8103	材料工程进展	2	
硕士选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥12	选修
博士选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	选修
硕士必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	
博士必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

硕士学位论文:

1. 硕士学位论文工作是硕士研究生培养的主要组成部分，是对研究生进行科学研究或专业技能的训练，是综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成，论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立承担专业技术工作的能力，为保证论文质量，论文工作必须有一定的工作量。

3. 硕士学位论文选题应在第三学期中期正式做选题报告并提交论文工作计划。在系所范围内组织选题报告会。

4. 硕士学位论文基本完成后，由系所组织预答辩，对学位论文进行质量监控并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交学位论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

5. 硕士学位论文答辩的具体要求按照西安交通大学相关文件规定执行。



七、学位授予

学位论文答辩后，研究生提交学位申请的所需材料。经过学院组织的盲审后，提交院学位委员会审查，结果报送学校学位委员会审批。

（二）长学制研究生培养方案

★材料科学与工程（0805）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，本专业培养德、智、体全面发展，具备高水平综合素质的材料科学与工程领域的高级专门技术人才。取得本专业硕、博士学位的毕业生，将能在本专业及相关领域的科学研究、技术开发及工程管理等方面发挥带头的作用。

培养的长学制研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。
2. 在材料科学与工程领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动向。
3. 具备良好的工程技术和试验技能，熟知各种新材料的研制、加工和测试分析技术，能够从事科学研究工作或独立担负专门技术工作。
4. 具备熟练的计算机应用技能和外语水平，第一外国语要求熟练地阅读本专业的外文资料，并具备良好的听、说、读和写的能力。
5. 能够从事材料科学领域的科学研究和教学工作，具有独立从事科学研究和教学工作的能力，在材料科学与工程领域内能够做出创造性成果。

二、主要研究方向

1. 材料科学与工程领域的基础理论与应用技术研究；
2. 先进材料制备、设计与开发，如高性能金属材料、复合材料、电子信息材料、生物材料、功能与智能材料、纳米材料、薄膜材料、陶瓷材料和高分子材料等；
3. 先进材料加工（合成、制备、加工）与过程控制，如液态成型技术、塑性成型技术、现代焊接与连接技术、热处理 CAD 与智能化技术，材料加工过程计算机测控自动化技术和现代表面技术；
4. 材料的力学、物理和化学性能测试与分析，材料的组织与性能，材料强度与力学行为，材料表面工程及腐蚀防护。

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 实行导师负责制，跨学科或交叉学科培养博士生时，应从相关学科中聘请副导师协助指导，



提倡导师个别指导与研究室集体培养相结合的方法。

2. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

3. 长学制研究生的课程学习在长学制研究生培养工作中占有重要地位。长学制研究生应通过课程学习加深理论基础，扩大知识面。

4. 指导教师应根据本培养方案和研究生的个人情况，在长学制研究生入学前制定出培养计划，内容包括：研究方向、课程学习、文献阅读、选题报告、科学研究、学术交流、学位论文及实践环节等方面的要求和进度计划。入学后三周内可以根据本人的具体情况对培养计划进行局部调整。

5. 研究生应参加课题组、基层单位的专题讨论，或其它学术活动，根据科研工作需要可安排研究生外出调查研究，收集资料，参加国内外学术会议等。

6. 学院研究生培养领导小组每半年组织一次长学制研究生座谈会，了解课程学习、论文进展等情况，及时发现问题并妥善解决。

五、课程学习与必修环节

1. 长学制研究生培养采用学分制培养方式，共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生学位课程中必须包含外国语 4 学分、中国特色社会主义理论与实践研究和自然辩证法概论 3 学分，一门博士学位课程 2 学分，两门硕士学位课程 4 学分，一门计算方法 3 学分。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. 长学制研究生在学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记 1 学分。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。



材料科学与工程长学制研究生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课 (16 学分)	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MATH6001	计算方法 (A)	3	任选 1 门
	5	MATH6002	计算方法 (B)	3	
	6	PHYS6101	固体物理导论	2	至少选 2 门
	7	MATL6101	材料断裂与疲劳	2	
	8	MATL6107	表面分析与薄膜	2	
	9	MATL6105	先进材料焊接学	2	
	10	MATL6104	无机非金属材料制备方法	2	
	11	MATL6103	新型功能材料	2	
	12	MATL6106	金属凝固学	2	
	13	MATL6102	纳米材料导论	2	
	14	MATL8101	材料科学进展	2	至少选 1 门
	15	MATL8102	材料物理与化学进展	2	
	16	MATL8103	材料工程进展	2	
选修(16 学分)	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥16	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动(讲座)博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告(博)	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核(博)	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告(预答辩)	6	
	8	BXHJ8006	学位论文(博)	60	

六、学位论文

博士学位论文应在导师指导下,由研究生本人独立完成。研究生学位论文是研究生培养质量和学术水平的集中反映,应该是系统完整的学术论文,应在科学或专门技术上做出创造性的学术成果,应能反映出博士生已经具备坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事教学或科学研究工作的能力。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心,博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文相关的科学研究和论文的撰写上,应在导师的指导下由博士生独立完成,论文应有较强的系统性和创造性成果。



2. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料、调研，确定研究课题及课题范围，撰写学位论文选题报告。

3. 博士学位论文基本完成后，由系、所、室组织预答辩，对学位论文进行质量监控并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交学位论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

4. 博士学位论文需达到西安交通大学相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

七、学位授予

学位论文答辩后，研究生提交学位申请的所需材料，经过学院组织的盲审后，提交院学位委员会审查，结果报送学校学位委员会审批。

能源与动力工程学院

School of Energy and Power Engineering



能源与动力工程学院

（一）动力工程及工程热物理（0807）攻读博士学位、硕士学位、长学制研究生培养方案

一、培养目标

培养德、智、体全面发展，具有高水平综合素质的动力工程及工程热物理学科领域的高级专门人才。具体要求如下：

1. 进一步学习和掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。

2. **博士学位：**要求在动力工程及工程热物理学科领域内，掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究和教学工作的能力；在动力工程及工程热物理学科领域内能做出创造性的成果；具有实事求是、科学严谨的工作作风及协作、奉献、创新的精神，勇于解决科学技术问题。

硕士学位：要求在动力工程及工程热物理学科领域内，掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事的研究方向的科学技术发展动向；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

二、研究方向

动力工程及工程热物理学科研究生培养的主要研究方向有：

1. 热能工程；
2. 动力机械及工程；
3. 流体机械及工程；
4. 工程热物理；
5. 制冷及低温工程；
6. 后续能源与能源新技术；
7. 能源环境工程；
8. 航空动力与空间环境工程；
9. 化工过程机械。

三、学习年限

本学科硕士生研究生学习年限为 2-3 年，长学制研究生为 5-7 年，博士研究生为 3-6 年。

四、培养方式



博士研究生：在培养方式上采取以指导教师为主的博士生指导小组集体培养的方式，也可以和其他高校、研究所、或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。培养过程中，导师应根据本方案的要求并结合博士生个人的特点，制定培养计划，指导博士生的论文选题、文献查阅、调研、科研工作、论文的撰写和答辩。加强学生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养。

硕士研究生：在培养方式上采取以指导教师为主，也可以和其他高校、研究所、或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。培养过程中，采取课程学习和学位论文工作两阶段，二者在时间上应有一定的交叉，导师应根据本方案的要求并结合硕士生个人的特点，制定培养计划，指导硕士生的论文选题、论文工作和论文撰写、答辩。加强学生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养。

五、课程学习与必修环节

对学术型硕士研究生，该环节主要侧重专业知识和科学研究技能的培养，突出专业特色；对博士研究生，该环节充分考虑科学研究的需要，侧重学科知识的前沿性，重点培养其创新能力；对长学制研究生，该环节兼顾专业基础知识和创新能力培养。

硕士生一般在 6-7 级课程中修习课程，博士生一般在 6-8 级课程中修习。交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程，但不得超过 2 门，学分如实计算，超过 2 学分的按 2 学分计。

动力工程及工程热物理博士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修 2 学分
	2	ENP06001	高等流体力学	3	不少于 4 学分
	3	ENP07001	数值传热学（全英文）	3	
	4	ENP06111	高等工程热力学	3	
	5	ENP06110	高等传热学	3	
	6	ENP06112	高等燃烧学	2	
	7	MECH6122	多相流动力学	2	
	8	MECH6123	计算流体力学	2	
	9	ENP07113	燃烧科学与技术的近代发展	2	
	10	ENP07116	多相流及其进展	2	
	11	ENP06104	张量分析及其工程应用	2	
	12	MECH7116	流体力学的近代进展	2	
	13	ENP06107	现代控制工程及测试技术	2	
	14	ENP08102	计算传热学的近代进展	2	
	15	ENP08105	工程热力学的近代进展	2	
	16	ENP07112	两相流数值模拟	2	
	17	ENP06101	新能源转化的原理与技术	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	18	ENP06109	多联产技术及其进展	2	不少于4学分
	19	ENP07121	现代制冷空调理论及仿真技术	3	
	20	ENP07120	压缩机优化设计技术	2	
	21	ENP07108	动力机械结构强度与振动分析	2	
	22	CENG7104	化工过程装备	3	
	23	CENG7109	化工系统安全分析	2	
选修课	/	/	可在当年研究生院开设的课程中任选	/	选修
必修环节	1	BXHJ6006	社会实践	1	必修
	2	BXHJ8007	两助一辅	2	
	3	BXHJ8001	中期考核	6	
	4	BXHJ8002	基金撰写	1	
	5	BXHJ8003	学术活动（讲座）	2	
	6	BXHJ8004	开题报告	2	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

1. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，撰写基金申请书 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 博士生学习期间不得选修在硕士生学习阶段已修过的课程。

3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

6. 博士生学习期间，由所在二级学科组织 5 名以上教授进行中期考核并审阅开题报告，中期考核合格后记必修环节 6 学分，开题报告完成后记必修环节 2 学分。其中，中期考核要求在第 3



学期结束前完成。

7. 博士生学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生的申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

8. 博士生毕业前，必须对所在二级学科教师和研究生进行最终学术报告（预答辩），通过后记必修环节 6 学分。

9. 博士生完成学位论文答辩，通过后记必修环节 60 学分。

动力工程及工程热物理硕士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	ENP06001	高等流体力学	3	不少于 6 学分
	5	ENP07001	数值传热学（全英文）	3	
	6	ENP06111	高等工程热力学	3	
	7	ENP06110	高等传热学	3	
	8	ENP06112	高等燃烧学	2	
	9	MECH6122	多相流动力学	2	
	10	MECH6123	计算流体力学	2	
	11	/	数学基础课（091002 计算方法(A)、091003 计算方法(B)、091008 应用数学基础、091006 数理统计、092062 偏微分方程近代数值方法、042007 数字控制系统分析与设计、091005 有限元方法及其程序设计）	2	
	12	INSM6001	非电量电测技术	2	
	13		化学基础课（052068 电化学原理与应用、172001 高等有机化学）	2	
	14	ENP07113	燃烧科学与技术的近代发展	2	
	15	ENP07116	多相流及其进展	2	
	16	ENP06104	张量分析及其工程应用	2	
	17	MECH7116	流体力学的近代进展	2	
	18	ENP06107	现代控制工程及测试技术	2	
	19	ENP08102	计算传热学的近代进展	2	
	20	ENP08105	工程热力学的近代进展	2	
	21	ENP07112	两相流数值模拟	2	
	22	ENP06101	新能源转化的原理与技术	2	
	23	ENP06109	多联产技术及其进展	2	
	24	ENP07121	现代制冷空调理论及仿真技术	3	
	25	ENP07120	压缩机优化设计技术	2	
	26	ENP07108	动力机械结构强度与振动分析	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	27	CENG7104	化工过程装备	3	
	28	CENG7109	化工系统与安全管理	2	
选修课	/	/	可在当年研究生院开设的课程中任选	/	选修
必修环节	1	BXHJ6002	学术活动（讲座）硕	3	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	1	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

1. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

2. 硕士研究生的学位课中必须包含外语、中国特色社会主义理论与实践研究和自然辩证法概论。

3. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. 硕士生学习期间，由所在二级学科组织 5 名以上硕士生导师进行中期考核并审阅开题报告，考核合格后记必修环节 3 学分。

6. 硕士生完成学位论文答辩，通过后记必修环节 25 学分。

动力工程及工程热物理长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	ENP06001	高等流体力学	3	
	5	ENP07001	数值传热学（全英文）	3	
	6	ENP06111	高等工程热力学	3	
	7	ENP06110	高等传热学	3	
	8	ENP06112	高等燃烧学	2	
	9	MECH6122	多相流动力学	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	10	MECH6123	计算流体力学	2	不少于 8 学分
	11	/	数学基础课（091002 计算方法(A)、091003 计算方法(B)、091008 应用数学基础、091006 数理统计、092062 偏微分方程近代数值方法、042007 数字控制系统分析与设计与智能控制基础、091005 有限元方法及其程序设计）	2	
	12	INSM6001	非电量电测技术	2	
	13	/	化学基础课（052068 电化学原理与应用、172001 高等有机化学）	2	
	14	ENP07113	燃烧科学与技术的近代发展	2	
	15	ENP07116	多相流及其进展	2	
	16	ENP06104	张量分析及其工程应用	2	
	17	MECH7116	流体力学的近代进展	2	
	18	ENP06107	现代控制工程及测试技术	2	
	19	ENP08102	计算传热学的近代进展	2	
	20	ENP08105	工程热力学的近代进展	2	
	21	ENP07112	两相流数值模拟	2	
	22	ENP06101	新能源转化的原理与技术	2	
	23	ENP06109	多联产技术及其进展	2	
	24	ENP07121	现代制冷空调理论及仿真技术	3	
	25	ENP07120	压缩机优化设计技术	2	
	26	ENP07108	动力机械结构强度与振动分析	2	
	27	CENG7104	化工过程装备	3	
28	CENG7109	化工系统与安全分析	2		
选修课	/	/	可在当年研究生院开设的课程中任选	/	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

1. 长学制研究生培养采用学分制培养方式，共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学位课不少于 15 学分，选修课在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，开题报告 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，



最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第 3 学期前进行博士资格考核，考核通过后的学生取得博士学籍，在第 4 学期进入博士阶段学习，不通过者予以分流。开题在第 4 学期（博士阶段第 1 学期）末进行，中期考核在第 6 学期（博士第 3 学期）末进行。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

6. 博士生学习期间，由所在二级学科组织 5 名以上教授进行中期考核并审阅开题报告，中期考核合格后记必修环节 6 学分，开题报告完成后记必修环节 2 学分。其中，开题在第 4 学期（博士阶段第 1 学期）末进行，中期考核在第 6 学期（博士第 3 学期）末进行。

7. 博士生学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生的申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

8. 博士生毕业前，必须对所在二级学科教师和研究生进行最终学术报告（预答辩），通过后记必修环节 6 学分。

9. 博士生完成学位论文答辩，通过后记必修环节 60 学分。

六、学位论文

硕士学位论文：硕士学位论文在指导教师的指导下，由研究生独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有新见解。学位论文时间一般不少于一年。论文选题应在导师的指导下，通过阅读文献、调查研究后确定。

学位论文力求文字简明，分析严谨，理论指导和运算正确无误，在答辩阐述论文时，应有实事求是的科学态度。

硕士学位论文评阅人为两名。两名评阅人可均需具有高级专业职称，熟悉论文内容的专家，其中一位必须是其他系（所）的。论文如以软件设计或开发为主，评阅人中应有人熟悉软件，并须进行软件验收。在收到评阅人同意答辩时，方可组织答辩。如遇一名论文评阅人不同意，则增聘一名；如遇两名论文评阅人不同意，则不能答辩，可修改论文后重新申请。

学位论文应进行评审和答辩，答辩时，硕士生应能恰当地回答与论文有关的问题，包括与论文有关的专业基础理论和有关专门知识的问题。



博士学位论文：博士学位论文在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，调查实际情况，确定研究课题及课题范围，并结合教研室的科研任务，发挥导师和博士生的特长，以便做出创新性的成果。

博士生应在第二学期开始收集有关论文选题资料及一切准备工作，第二学期末初步确定论文题目，写出学位论文的选题报告，并在教研室会议上宣读，征求意见。应在第三学期初正式确定论文题目，拟定出学位论文工作计划，包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等。

博士生在科研工作过程中，大约一个学期左右，应在各系安排的会议上，作一次阶段性进展报告。

（二）核科学与技术（0827）攻读博士学位、硕士学位、长学制研究生培养方案

一、培养目标

培养德、智、体全面发展，具有高水平综合素质的核科学与技术学科领域的高级专门人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。

2. **博士学位：**要求在核科学与技术学科领域内，掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究和教学工作的能力；在核科学与技术学科领域内能做出创造性的成果；具有实事求是、科学严谨的工作作风及协作、奉献、创新的精神，勇于解决科学技术问题。

3. **硕士学位：**要求在核科学与技术学科领域内，掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事的研究方向的科学技术发展动向；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

二、研究方向

核科学与技术学科研究生培养的主要研究方向有：

1. 核反应堆物理分析；
2. 核反应堆热工流体力学；
3. 核反应堆安全分析；
4. 核反应堆动力学与控制；
5. 核动力设备故障检测与可靠性分析；
6. 辐射物理与技术；
7. 核测井技术；
8. 瞬态辐射物理过程诊断；
9. 材料辐射效应；
10. 加速器质谱应用。

三、学习年限

本学科硕士生研究生学习年限为 2-3 年，长学制研究生为 5-7 年，博士研究生为 3-6 年。



四、培养方式

博士研究生：在培养方式上采取以指导教师为主的博士生指导小组集体培养的方式，也可以和其他高校、研究所、或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。培养过程中，导师应根据本方案的要求并结合博士生个人的特点，制定培养计划，指导博士生的论文选题、文献查阅、调研、科研工作、论文的撰写和答辩。加强学生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养。

硕士研究生：在培养方式上采取以指导教师为主，也可以和其他高校、研究所、或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。培养过程中，采取课程学习和学位论文工作两阶段，二者在时间上应有一定的交叉，导师应根据本方案的要求并结合硕士生个人的特点，制定培养计划，指导硕士生的论文选题、论文工作和论文撰写、答辩。加强学生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养。

五、课程学习与必修环节

对学术型硕士研究生，该环节主要侧重专业知识和科学研究技能的培养，突出专业特色；对博士研究生，该环节充分考虑科学研究的需要，侧重学科知识的前沿性，重点培养其创新能力；对长学制研究生，该环节兼顾专业基础知识和创新能力培养。具体见表4~6。

硕士生一般在6-7级课程中修习课程，博士生一般在6-8级课程中修习。交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择3-5级课程，但不得超过2门，学分如实计算，超过2学分的按2学分计。

核科学与技术博士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修2学分
	2	ENPO6110	高等传热学	3	不少于4学分
	3	NUCL6101	核反应堆安全传热学	2	
	4	NUCL6109	核反应堆热工数值分析	2	
	5	NUCL6108	核动力厂动态过程与现代控制	2	
	6	NUCL6110	核反应堆工程设计方法	2	
	7	NUCL6105	中子扩散理论及数值方法	2	
	8	PHYS7101	应用核物理学	2	
	9	NUCL7102	核动力系统建模与仿真	2	
	10	NUCL6107	核电厂瞬态数值方法与安全分析	2	
	11	PHYS7102	中子物理学	2	
	12	NUCL8101	核反应堆热工水力分析近代进展	2	
	13	NUCL8104	近代反应堆物理分析与计算方法	2	
	14	NUCL8103	核反应堆动力学近代进展	2	
选修课	/	/	可在当年研究生院开设的课程中任选	/	选修



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
必修环节	1	BXHJ6006	社会实践	1	必修
	2	BXHJ8007	两助一辅	2	
	3	BXHJ8001	中期考核（博士）	6	
	4	BXHJ8002	基金撰写	1	
	5	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	
	6	BXHJ8004	开题报告	2	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

1. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，撰写基金申请书 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分。学位论文 60 学分。

2. 博士生学习期间不得选修在硕士生学习阶段已修过的课程。

3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

6. 博士生学习期间，由所在二级学科组织 5 名以上教授进行中期考核并审阅开题报告，中期考核合格后记必修环节 6 学分，开题报告完成后记必修环节 2 学分。其中，中期考核要求在第 3 学期结束前完成。

7. 博士生学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生的申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

8. 博士生毕业前，必须对所在二级学科教师和研究生进行最终学术报告（预答辩），通过后记必修环节 6 学分。

9. 博士生完成学位论文答辩，通过后记必修环节 60 学分。



核科学与技术硕士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	ENPO6110	高等传热学	3	不少于 6 学分
	5	ENPO7001	数值传热学（全英文）	3	
	6		数学基础课（091002 计算方法(A)、091003 计算方法(B)、091008 应用数学基础、091006 数理统计、092062 偏微分方程近代数值方法、042007 数字控制系统分析与设计、091005 有限元方法及其程序设计）	2	
	7	NUCL6101	核反应堆安全传热学	2	
	8	NUCL6109	核反应堆热工数值分析	2	
	9	NUCL6108	核动力厂动态过程与现代控制	2	
	10	NUCL6110	核反应堆工程设计方法	2	
	11	NUCL6105	中子扩散理论与数值方法	2	
	12	PHYS7101	应用核物理学	2	
	13	NUCL7102	核动力系统建模与仿真	2	
	14	NUCL6107	核电厂瞬态数值方法与安全分析	2	
	15	PHYS7102	中子物理学	2	
选修课	/	/	可在当年研究生院开设的课程中任选	/	选修
必修环节	1	BXHJ6002	学术活动（讲座）硕	3	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	1	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

1. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

2. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

3. 社会实践环节可由学生根据自身的发展需求，选择相应的社会实践方式，包括做义工、支教、支农、社会考察等，实践后提交实践报告，由导师或者系所考核，合格后记必修环节 1 学分。

4. 硕士生学习期间，由所在二级学科组织 5 名以上硕士生导师进行中期考核并审阅开题报告，考核合格后记必修环节 3 学分。中期考核要求在第 3 学期结束前完成。

5. 硕士生完成学位论文答辩，通过后记必修环节 25 学分。



核科学与技术长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	ENP06110	高等传热学	3	不少于 8 学分
	5	ENP07001	数值传热学（全英文）	3	
	6	/	数学基础课（091002 计算方法(A)、091003 计算方法(B)、091008 应用数学基础、091006 数理统计、092062 偏微分方程近代数值方法、042007 数字控制系统分析与设计、091005 有限元方法及其程序设计）	2	
	7	NUCL6101	核反应堆安全传热学	2	
	8	NUCL6109	核反应堆热工数值分析	2	
	9	NUCL6108	核动力厂动态过程与现代控制	2	
	10	NUCL6110	核反应堆工程设计方法	2	
	11	NUCL6105	中子扩散理论及数值方法	2	
	12	PHYS7101	应用核物理学	2	
	13	NUCL7102	核动力系统建模与仿真	2	
	14	NUCL6107	核电厂瞬态数值方法与安全分析	2	
	15	PHYS7102	中子物理学	2	
选修课	/	/	可在当年研究生院开设的课程中任选	/	选修
必修环节	1	BXHJ6006	社会实践	1	必修
	2	BXHJ8007	两助一辅	2	
	3	BXHJ8001	中期考核（博士）	6	
	4	BXHJ8002	基金撰写	1	
	5	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	
	6	BXHJ8004	开题报告	2	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

1. 长学制研究生培养采用学分制培养方式，共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学位课不少于 15 学分，选修课在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分。学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第 3 学期前进行博士资格考核，考核通过后的学生取得博士学籍，在第 4 学期进入博士阶段学习，不通过者予以分流。开题在第 4 学期（博士阶段第 1 学期）末进行，中期考核在第 6 学期（博士第 3 学期）末进行。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学



风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

6. 博士生学习期间，由所在二级学科组织5名以上教授进行中期考核并审阅开题报告，中期考核合格后记必修环节6学分，开题报告完成后记必修环节2学分。其中，开题在第4学期（博士阶段第1学期）末进行，中期考核在第6学期（博士第3学期）末进行。

7. 博士生学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生的申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节1学分。

8. 博士生毕业前，必须对所在二级学科教师和研究生进行最终学术报告（预答辩），通过后记必修环节6学分。

9. 博士生完成学位论文答辩，通过后记必修环节60学分。

六、学位论文

硕士学位论文：硕士学位论文在指导教师的指导下，由研究生独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有新见解。学位论文时间一般不少于一年。论文选题应在导师的指导下，通过阅读文献、调查研究后确定。

学位论文力求文字简明，分析严谨，理论推导和运算正确无误，在答辩阐述论文时，应有实事求是的科学态度。

硕士学位论文评阅人为两名。两名评阅人可均需具有高级专业职称，熟悉论文内容的专家，其中一位必须是其他系（所）的。论文如以软件设计或开发为主，评阅人中应有人熟悉软件，并须进行软件验收。在收到评阅人同意答辩时，方可组织答辩。如遇一名论文评阅人不同意，则增聘一名；如遇两名论文评阅人不同意，则不能答辩，可修改论文后重新申请。

学位论文应进行评审和答辩，答辩时，硕士生应能恰当地回答与论文有关的问题，包括与论文有关的专业基础理论和有关专门知识的问题。

博士学位论文：博士学位论文在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，调查实际情况，确定研究课题及课题范围，并结合教研室的科研任务，发挥导师和博士生的特长，以便做出创新性的成果。

博士生应在第二学期开始收集有关论文选题资料及一切准备工作，第二学期末初步确定论文



题目，写出学位论文的选题报告，并在教研室会议上宣读，征求意见。应在第三学期初正式确定论文题目，拟定出学位论文工作计划，包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等。

博士生在科研工作过程中，大约一个学期左右，应在各系安排的会议上，作一次阶段性进展报告。

博士生至少以第一作者或第二作者（此时，第一作者应为其导师）在校研究生院规定的或更高级别的期刊上发表与毕业论文密切相关的以西安交通大学为第一署名单位的学术论文 1 篇。

博士毕业论文工作量、字数和格式等须符合西安交通大学学位论文规范。学位论文力求文字简明，分析严谨，理论推导和运算正确无误。

博士学位论文评阅人为五名。五名评阅人可均需具有正高级专业职称、熟悉论文内容的专家，其中校外专家至少两位。在收到评阅人同意答辩时，方可组织答辩。如遇一名论文评阅人不同意，则增聘一名；如遇两名论文评阅人不同意，则不能答辩，可修改论文后重新申请。

在答辩时，博士生阐述论文应有实事求是的科学态度，应能恰当地回答与论文有关的问题，包括与论文有关的专业基础理论和有关专门知识的问题。

（三）环境科学与工程（0830）长学制研究生培养方案

一、培养目标

培养德、智、体全面发展，具有高水平综合素质的环境科学与工程学科领域的高级专门人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。

2. 要求在环境科学与工程学科领域内，掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究和教学工作的能力；在环境科学与工程学科领域内能做出创造性的成果；具有实事求是、科学严谨的工作作风及协作、奉献、创新的精神，勇于解决科学技术问题。

二、研究方向

环境科学与工程学科长学制研究生培养的主要研究方向有：

1. 大气环境与污染控制；
2. 水污染控制及环境生物技术；
3. 环境修复与环境材料。

三、学习年限

本学科长学制研究生为 5-7 年。

四、培养方式

在培养方式上采取以指导教师为主的博士生指导小组集体培养的方式，也可以和其他高校、研究所、或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。培养过程中，导师应根据本方案的要求并结合博士生个人的特点，制定培养计划，指导博士生的论文选题、文献查阅、调研、科研工作、论文的撰写和答辩。加强学生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和



培养。

五、课程学习与必修环节

对长学制研究生，该环节兼顾专业基础知识和创新能力培养。

环境科学与工程长学制研究生课程学习与必修环节

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	EVNG6106	废水生物厌氧处理技术	2	不少于 8 学分
	5	EVNG6107	高等环境化学	2	
	6	EVNG7102	环境催化	2	
	7	BICH6104	高等环境生物化学	2	
选修课	/	/	可在当年研究生院开设的课程中任选	/	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

1. 长学制研究生培养采用学分制培养方式，共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学位课不少于 15 学分，选修课在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，开题报告 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第 3 学期前进行博士资格考核，考核通过后的学生取得博士学籍，在第 4 学期进入博士阶段学习，不通过者予以分流。开题在第 4 学期（博士阶段第 1 学期）末进行，中期考核在第 6 学期（博士第 3 学期）末进行。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过



程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

6. 博士生学习期间，由所在二级学科组织 5 名以上教授进行中期考核并审阅开题报告，考核合格后记必修环节 8 学分。

7. 博士生学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生的申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

8. 博士生毕业前，必须对所在二级学科教师和研究生进行最终学术报告（预答辩），通过后记必修环节 6 学分。

9. 博士生完成学位论文答辩，通过后记必修环节 60 学分。

六、学位论文

博士学位论文在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，调查实际情况，确定研究课题及课题范围，并结合教研室的科研任务，发挥导师和博士生的特长，以便做出创新性的成果。

博士生应在第二学期开始收集有关论文选题资料及一切准备工作，第二学期末初步确定论文题目，写出学位论文的选题报告，并在教研室会议上宣读，征求意见。应在第三学期初正式确定论文题目，拟定出学位论文工作计划，包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等。

博士生在科研工作进行过程中，大约一个学期左右，应在各系安排的会议上，作一次阶段性进展报告。

（四）环境科学与工程（0830）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

培养德、智、体全面发展，具有高水平综合素质的环境科学与工程学科领域的高级专门人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。

2. 要求在环境科学与工程学科领域内，掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事的研究方向的科学技术发展动向；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

二、研究方向

环境科学与工程学科研究生培养的主要研究方向有：

1. 清洁燃料制备研究；
2. 多孔介质中的传递过程与界面现象；
3. 超临界流体及其应用基础；
4. 有机废水的生物处理与高级氧化技术；



5. 大气气溶胶污染与控制;
6. 大气环境化学;
7. 油田环境污染治理与土层保护;
8. 功能及高分子材料。

三、学习年限

本学科硕士生研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

在培养方式上采取以指导教师为主，也可以和其他高校、研究所、或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。培养过程中，采取课程学习和学位论文工作两阶段，二者在时间上应有一定的交叉，导师应根据本方案的要求并结合硕士生个人的特点，制定培养计划，指导硕士生的论文选题、论文工作和论文撰写、答辩。加强学生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养。

五、课程学习与必修环节

该环节主要侧重专业知识和科学研究技能的培养，突出专业特色。

硕士生一般在 6-7 级课程中修习课程，博士生一般在 6-8 级课程中修习。交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程，但不得超过 2 门，学分如实计算，超过 2 学分的按 2 学分计。

环境科学与工程硕士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	EVNG6106	废水生物处理技术	2	不少于 6 学分
	5	EVNG6107	高等环境化学	2	
	6	EVNG7102	环境催化	2	
	7	BICH6104	高等环境生物化学	2	
选修课	/	/	可在当年研究生院开设的课程中任选	/	选修
必修环节	1	BXHJ6002	学术活动（讲座）硕	3	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	1	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

1. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

2. 硕士研究生的学位课中必须包含外语、中国特色社会主义理论与实践研究和自然辩证法概论。



3. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

5. 硕士生学习期间，由所在二级学科组织5名以上硕士生导师进行中期考核并审阅开题报告，考核合格后记必修环节3学分。中期考核要求在第3学期结束前完成。

6. 硕士生完成学位论文答辩，通过后记必修环节25学分。

六、学位论文

硕士学位论文在指导教师的指导下，由研究生独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有新见解。学位论文时间一般不少于一年。论文选题应在导师的指导下，通过阅读文献、调查研究后确定。

学位论文力求文字简明，分析严谨，理论指导和运算正确无误，在答辩阐述论文时，应有实事求是的科学态度。

硕士学位论文评阅人为两名。两名评阅人可均需具有高级专业职称，熟悉论文内容的专家，其中一位必须是其他系（所）的。论文如以软件设计或开发为主，评阅人中应有人熟悉软件，并须进行软件验收。在收到评阅人同意答辩时，方可组织答辩。如遇一名论文评阅人不同意，则增聘一名；如遇两名论文评阅人不同意，则不能答辩，可修改论文后重新申请。

学位论文应进行评审和答辩，答辩时，硕士生应能恰当地回答与论文有关的问题，包括与论文有关的专业基础理论和有关专门知识的问题。

电气工程学院

School of Electrical Engineering



电气工程学院

(一) 博士研究生培养方案

★电气工程（0808）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的电气工程学科高层次专门技术人才，本学科培养的博士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，品行端正，遵纪守法；积极为我国的现代化建设服务。
2. 在电气工程学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动向。
3. 在电气工程学科领域内具有独立从事科学研究工作的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 第一外国语要求熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和听说能力。第一外国语非英语的博士生，必须选修英语作为第二外国语，第二外国语要有阅读本专业外文资料的能力。

二、研究方向

本学科按以下主要研究方向培养博士研究生：

1. 电力系统规划；
2. 电力系统运行与控制；
3. 电力系统继电保护与自动化；
4. 电力经济技术与运行管理；
5. 智能电气器件及系统；
6. 电弧与电接触等电器基础理论；
7. 电器与电机的计算机辅助工程；
8. 新型电机及其控制与测试；
9. 电力设备绝缘状态检测与诊断；
10. 电介质理论及应用；
11. 电气功能材料和特种绝缘技术；
12. 高电压与绝缘测试技术；
13. 电磁环境科学与技术；
14. 电力设备绝缘结构与绝缘配合；
15. 电力电子电路理论及应用；
16. 工业智能控制网络；



17. 电能质量控制技术；
18. 电磁装置的计算机辅助分析与设计和系统软件的研究；
19. 人工智能在电工技术中的应用研究；
20. 电磁干扰和电磁兼容性的研究；
21. 非线性系统的控制与运行。

三、学习年限

本学科博士研究生学习年限一般为 3-6 年。

四、培养方式

1. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使博士研究生在电气工程学科领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，在本学科范围内具有独立从事科学研究工作的能力。

2. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

3. 博士生的课程学习在博士生培养工作中占有重要地位。博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大知识面，博士生的课程学习一般应以自学为主，要求见第五条。

4. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

7. 在导师的指导下，协助撰写国家科研基金申请书一份，培养博士研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，计 1 学分。

8. 博士生培养实行中期考核。第四学期由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理；中期考核完成后记 6 学分。

9. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士学位论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文要由博士生独立完成，导师的作用在于指导



研究方向,启发博士生深入思考、正确分析与判断,充分发挥博士生的创造能力和开拓进取精神。

10. 在指导上采取以指导教师负责和教研室(研究所)集体培养相结合的方法。也可部分利用其他研究单位或工厂企业的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

11. 导师应以高度的责任心,全面关心研究生的成长,对研究生严格要求,严格管理,既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点,认真制定培养计划,检查并督促研究生的课程学习,并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度,实事求是的工作作风。

12. 导师所在教研室(研究所)在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、中期考核、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用,以提高研究生的培养质量。电气工程学科建设与研究生培养工作指导委员会、电气工程学院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

五、课程学习

1. 课程设置及课程学习按一级学科的较宽口径制定。课程设置和内容要注意基础性,重视宽广,合理调整课程结构,注意使博士生获得学科的前沿知识,还要跟踪国内外科技发展新趋势,充分注意新概念、新思想、新动态。本学科博士生课程设置力求精简课程门类,集中力量开设好一批适用面较宽、选课率较高的学位课程,提高教学质量和办学效率。

2. 博士生课程学习至少须修满 10 学分,一般在 6-8 级课程中选择。其中学位课不少于 6 学分,学位必修课中国马克思主义与当代 2 学分,选修本学科学位课程不少于 4 学分;其它选修课博士生可根据自己的知识结构与论文工作需要,经指导教师批准后选择。

电气工程学科博士研究生课设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
必修课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	AUTO6003	泛函分析及应用	2	4 学分以上
	3	ELEC7129	非线性动力学近代理论	2	
	4	MATH6004	有限元方法及其程序设计	2	
	5	MATH6003	工程优化方法及其应用	2	
	6	ELEC6109	非线性电路理论	2	
	7	INFT7108	信息论与编码	3	
	8	INFT6102	数字信号处理 II	3	
	9	INFT6103	小波分析导论	3	
	10	INFT7109	高等电磁理论 (B)	3	
	11	ELEC7119	电介质物理专题	3	
	12	ELEC7103	等离子体物理基础及应用	2	
	13	ELEC6106	现代电力电子技术	2	
	14	AUTO6105	智能控制理论与应用	2	
选修课	/	/	当年研究生院开的研究生课程目录上选	/	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

3. 博士生之间的相互交流和启迪对博士生的成长有十分重要的作用。为活跃博士生的学术气氛，提高博士生的表达能力，本学科以一个或多个指导教师组成研究生学术活动组，至少每两周交流一次，鼓励使用英语交流，由博士生作学术报告。学术交流活动中由博士生组织，指导教师应积极参加并指导这种学术活动。

六、学位论文

1. 博士学位论文工作是博士生在校期间的中心工作。博士论文的质量反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是博士生能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为电气工程科学技术的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和完整性，应在电工科学或电工专门技术上做出创造性成果，并在理论上或实际上对电工学科的发展和现代化建设有较大的意义。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般应不少于二年。

3. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对电工科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义或实用价值的课题，或者是高水平的横向课题。

4. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第一学期课程学习的同时就应着手进行。力争在第二学期末，最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。博士生所在教研室（研究所）应组织选题报告并对选题进行审查和把关，博士论文基本完成后，应由教研室（研究所）组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

5. 博士生在正式撰写博士学位论文前，在进行学位论文的研究工作期间应尽可能多地在国内外期刊上发表高水平的论文，或者积极参加对国民经济有重大意义的科研项目。博士学位论文应是在博士生已发表的有关论文和待发表的有关论文或已取得的科研成果的基础上进行的汇总、概括、深化和提高，论文或成果达到学校有关规定条件方能申请答辩。

6. 有关博士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“西安交通大学关于提高博士生培养质量若干措施的实施细则”执行。



★仪器科学与技术（0804）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的仪器科学与技术学科高层次专门技术人才，本学科培养的博士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务。
2. 在仪器科学与技术学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；在所从事的研究方向上做出创造性成果。
3. 具有独立从事科学研究工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能够熟练地阅读专业的外文资料，并具有一定的写作能力。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养博士研究生：

1. 微型机械电子系统与纳米技术；
2. 监测诊断技术与系统；
3. 传感器理论及技术；
4. 光电检测理论及技术；
5. 测控技术与智能仪器；
6. 精密测试技术与仪器。

三、学习年限

本学科博士研究生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 结合博士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. 博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。



研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

7. 在导师的指导下，协助撰写国家自然科学基金申请书一份，培养博士研究生申请科研项目的的能力，导师同意通过后，计 1 学分。

8. 博士生培养实行中期考核。第四学期由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理，中期考核完成后记 6 学分。

9. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和专业系、教研室或研究所集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。

10. 导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。

11. 导师所在系、所、室在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程学习

1. 课程设置应体现综合性、前沿性、交叉性。

2. 博士生课程学习 10 学分，一般在 6-8 级课程中选择。其中学位课不少于 6 学分，其余为选修课。

仪器科学与技术学科博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	4 学分以上
	2	INSM6103	现代光学测试技术	2	
	3	INSM6101	光学信息处理	2	
	4	INSM6102	现代信号处理技术及应用	2	
	5	ENPO7001	数值传热学（全英文）	3	
	6	AUTO6003	泛函分析及应用	2	
	7	MATH6103	非线性分析	3	
	8	PHYS7105	激光物理	2	
	9	INSM6105	智能传感器系统	2	
	10	INSM6104	现代测控系统集成设计	2	
	11	INSM6106	电气测量技术与仪器	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	/	选修



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、学位论文工作

博士学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为仪器科学与技术学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义及具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士论文应做选题报告，博士生所在系、所、室应组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

4. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二学年。

5. 博士论文基本完成后，由系、所、室组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 博士论文达到西安交通大学相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

★脉冲功率与放电等离子体（99J4）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，本学科培养德智体美全面发展，具备基础理论与应用能力的高级人才，使之掌握脉冲功率技术与等离子体领域坚实的基础理论、系统深入的专门知识、扎实的专业技能以及创新精神与能力。本学科培养的博士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，品行端正，遵纪守法；积极为我国的现代化建设服务。

2. 在本学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动向。

3. 在本学科领域内具有独立从事科学研究工作的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度



和工作作风。

4. 第一外国语要求熟练地阅读本学科的外文资料，并具有一定的写作能力和听说能力。第一外国语非英语的博士生，必须选修英语作为第二外国语，第二外国语要有阅读本学科外文资料的能力。

二、研究方向

1. 脉冲功率源技术；
2. 脉冲功率的传输、汇集技术；
3. 放电等离子体产生、控制、诊断与应用。

三、学习年限

本学科博士研究生学习年限一般为 3-6 年。

四、培养方式

1. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使博士研究生在脉冲功率与放电等离子体学科领域内掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，在本学科范围内具有独立从事科学研究工作的能力。

2. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

3. 博士生的课程学习在博士生培养工作中占有重要地位。博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大知识面。

4. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

7. 在导师的指导下，协助撰写国家科研基金申请书一份，培养博士研究生申请科研项目的能



力，导师同意通过后，计 1 学分。

8. 博士生培养实行中期考核。第四学期由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理；中期考核完成后记 6 学分。

9. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士学位论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文要由博士生独立完成，导师的作用在于指导研究方向，启发博士生深入思考、正确分析与判断，充分发挥博士生的创造能力和开拓进取精神。

10. 在指导上采取以指导教师负责和教研室（研究所）集体培养相结合的方法。也可部分利用其他研究单位或工厂企业的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

11. 导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

12. 导师所在教研室（研究所）在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、中期考核、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。本学科建设与研究生培养工作指导委员会、院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

五、课程学习

1. 课程设置及课程学习按一级学科的较宽口径制定。课程设置和内容要注意基础性，重视宽广，合理调整课程结构，注意使博士生获得学科的前沿知识，还要跟踪国内外科技发展新趋势，充分注意新概念、新思想、新动态。本学科博士生课程设置力求精简课程门类，集中力量开设好一批适用面较宽、选课率较高的学位课程，提高教学质量和办学效率。

2. 博士生课程学习至少须修满 10 学分，一般在 6-8 级课程中选择。其中学位课不少于 6 学分，学位必修课中国马克思主义与当代 2 学分，选修本学科学位课程不少于 4 学分；其它选修课博士生可根据自己的知识结构与论文工作需要，经指导教师批准后选择。

脉冲功率与放电等离子体学科博士研究生课设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
必修课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	AUT06003	泛函分析及应用	2	≥4 学分
	3	ELEC7129	非线性动力学近代理论	2	
	4	MATH6004	有限元方法及其程序设计	2	
	5	MATH6003	工程优化方法及其应用	2	
	6	ELEC6109	非线性电路理论	2	
	7	INFT7108	信息论与编码	3	
	8	INFT6102	数字信号处理 II	3	
	9	INFT6103	小波分析导论	3	
	10	INFT7109	高等电磁理论 (B)	3	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	11	ELEC7119	电介质物理专题	3	≥4 学分
	12	ELEC7103	等离子体物理基础及应用	2	
	13	ELEC7114	气体放电专论	2	
	14	INSM7109	电磁脉冲的产生与测量技术	2	
	15	ELEC8104	等离子工程	2	
	16	ELEC7137	高功率电磁学	2	
	17	ELEC7113	脉冲功率技术及其应用	2	
选修课	/	/	当年研究生院开的研究生课程目录上选		选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

3. 博士生之间的相互交流和启迪对博士生的成长有十分重要的作用。为活跃博士生的学术气氛，提高博士生的表达能力，本学科以一个或多个指导教师组成研究生学术活动组，至少每两周交流一次，鼓励使用英语交流，由博士生作学术报告。学术交流活动中由博士生组织，指导教师应积极参加并指导这种学术活动。

六、学位论文

1. 博士学位论文工作是博士生在校期间的中心工作。博士论文的质量反映了博士生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是博士生能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为电气工程科学技术的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和完整性，应在电工科学或电工专门技术上做出创造性成果，并在理论上或实际上对电工学科的发展和现代化建设有较大的意义。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般应不少于二年。

3. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对电工科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义或实用价值的课题，或者是高水平的横向课题。

4. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第一学期课程学习的同时就应着手进行。力争在第二学期末，最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。博士生所在教研室（研究所）应组织选题报告并对选题进行审查和把关，博士论文基本完成后，应由教研室（研究所）



组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

5. 博士生在正式撰写博士学位论文前，在进行学位论文的研究工作期间应尽可能多地在国内外期刊上发表高水平的论文，或者积极参加对国民经济有重大意义的科研项目。博士学位论文应是在博士生已发表的有关论文和待发表的有关论文或已取得的科研成果的基础上进行的汇总、概括、深化和提高，论文或成果达到学校有关规定条件方能申请答辩。

6. 有关博士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“西安交通大学关于提高博士生培养质量若干措施的实施细则”执行。

（二）长学制研究生培养方案

★电气工程（0808）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的电气工程学科高层次专门技术人才，本学科培养的长学制研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，品行端正，遵纪守法；积极为我国的现代化建设服务。
2. 在电气工程学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动向。
3. 在电气工程学科领域内具有独立从事科学研究工作的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 第一外国语要求熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和听说能力。第一外国语非英语的长学制研究生，必须选修英语作为第二外国语，第二外国语要有阅读本专业外文资料的能力。

二、研究方向

本学科按以下主要研究方向培养长学制研究生：

1. 电机与电器；
2. 电力系统及其自动化；
3. 高电压与绝缘技术；
4. 电力电子与电力传动；
5. 电工理论与新技术。

三、学习年限及学位

本学科长学制研究生学习年限为5-7年。（直博生学习年限为4-7年，培养方案参照长学制研究生）。

四、培养方式



1. 采用理论学习和科学研究相结合的方法,使长学制研究生在电气工程学科领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识,在本学科范围内具有独立从事科学研究工作的能力。

2. 长学制研究生培养采用学分制培养方式,共需修满 110 个学分。其中课程学习 32 学分,学术活动(讲座)2 学分,开题报告 2 学分,社会实践 1 学分,两助一辅 2 学分,中期考核 6 学分,基金撰写 1 学分,最终学术报告(预答辩)6 学分,学位论文 60 学分。

3. 长学制研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”;选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座,每个讲座由 5 个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次,自己公开讲座 1 次,完成后记 2 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间,除完成本学科规定的业务实践外,接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行,提倡以小组或团队形式开展活动,累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后,需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告,内容包括实践过程概述及体会、感想等,并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告,学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作,其目的是培养研究生的综合能力,是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理,通过后记 2 学分。

6. 长学制研究生以硕士学籍入学,在第三学期进行博士资格考核,考核通过后在第四学期进入博士阶段学习,并取得博士学籍,不通过者予以分流。开题在第四学期(博士第一学期)末进行,中期考核在第六学期(博士第三学期)末进行。

7. 长学制研究生的课程学习在长学制研究生培养工作中占有重要地位。长学制研究生应通过课程学习加深理论基础,扩大知识面,要求见第五条。

8. 在导师的指导下,协助撰写国家自然科学基金申请书一份,培养长学制研究生申请科研项目的的能力,导师同意通过后,计 1 学分。

9. 长学制研究生培养实行中期考核。第六学期(博士第三学期)末,由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核,考核通过者继续攻博;不通过者,可以参加下学期的中期考核,再次考核不通过者,予以分流处理;中期考核完成后记 6 学分。

10. 长学制研究生学位论文要由研究生独立完成,导师的作用在于指导研究方向,启发研究生深入思考、正确分析与判断,充分发挥研究生的创造能力和开拓进取精神。

11. 在指导上采取以指导教师负责和教研室(研究所)集体培养相结合的方法。也可部分利用其他研究单位或工厂企业的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

12. 导师应以高度的责任心,全面关心研究生的成长,对研究生严格要求,严格管理,既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点,认真制定培养计划,检查并督促研究生的课程学习,并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度,实事求是的工作作风。

13. 导师所在教研室(研究所)在研究生培养计划的制定、研究生学位论文选题、中期考核、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的



作用，以提高研究生的培养质量。电气工程学科建设与研究生培养工作指导委员会、电气工程学院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

五、课程学习

本学科的长学制研究生课程学习至少需修满 32 学分。课程分为学位课程和选修课两种，学位课程不少于 15 学分，其它学分为选修课。学位课程包括公共学位课 7 学分，另外需选修本学科学位课程不少于 8 学分。其中数学基础 2 学分，专业基础课 4 学分，专业课 2 学分。选修课一般在 6-8 级课程中选择，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程(不得超过 2 门，学分如实计算，超过 2 学分的按 2 学分计)，其中电工学科课程至少选 4 学分。

电气工程学科长学制研究生课程设置与要求

课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注	
公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修	
	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	/	第一外国语	4		
学位课	MATH6001 或 MATH6002	计算方法 (A) 或 计算方法 (B)	3	数学课 ≥2 学分	
	MATH6005	数理统计	2		
	MATH6006	随机过程	2		
	AUTO6003	泛函分析及应用	2		
	INFT6103	小波分析导论	3		
	EELC6001 或 AUTO7001	微机控制系统及其应用或 微机控制系统及应用	3	专业基础类课 ≥4 学分	
	AUTO6002	数字信号处理	2		
	EELC6004	计算机网络与通信技术	2		
	COMP7006	软件开发	2		
	ELEC6107	电网络理论	3		
	ELEC6108 或 ELEC6110	电磁场理论或者电磁场理论 B	3		
	ELEC6109	非线性电路理论	2		
	ELEC6105	电气电子材料物理性质	2		
	ELEC6102	数字控制系统分析与设计	3		
	ELEC6106	现代电力电子技术	2		
	ELEC7108	现代控制理论基础	3		
	ELEC6104	现代电力系统分析	3		
	ELEC7129	非线性动力学近代理论	2		
	MATH6004	有限元方法及其程序设计	2		专业类 课≥2 学 分
	MATH6003	工程优化方法及其应用	2		
INFT7108	信息论与编码	3			



课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
	INFT6102	数字信号处理 II	3	
	INFT7109	高等电磁理论 (B)	3	
	ELEC7119	电介质物理专题	3	
	ELEC7103	等离子体物理基础及应用	2	
	AUT06105	智能控制理论与应用	2	
选修课	/	根据上文的选修课要求选择, 其中电工学课程至少选 4 学分	/	选修
必修环节	BXHJ8003	学术活动 (讲座) 博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告 (博)	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核 (博)	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告 (预答辩)	6	
	BXHJ8006	学位论文 (博)	60	

六、学位论文

1. 学位论文应在导师的指导下, 由研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和完整性, 应在电工科学或电工专门技术上做出创造性成果, 并在理论上或实际上对电工学的发展和现代化建设有较大的意义。为保证论文质量, 论文工作必须有一定工作量, 用于论文工作的实际时间一般应不得少于二年。

2. 论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对电工科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义或实用价值的课题, 或者是高水平的横向课题。

3. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第一学期课程学习的同时就应着手进行。在第四学期 (博士第一学期) 应正式做选题报告并提交论文工作计划。研究生所在教研室 (研究所) 应组织选题报告并对选题进行审查和把关, 博士论文基本完成后, 应由教研室 (研究所) 组织预答辩, 对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后, 修改并正式提交论文, 方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

4. 研究生在正式撰写博士学位论文前, 在进行学位论文的研究工作期间应尽可能多地在国内外期刊上发表高水平的论文, 或者积极参加对国民经济有重大意义的科研项目。博士学位论文应是在研究生已发表的有关论文和待发表的有关论文或已取得的科研成果的基础上进行的汇总、概括、深化和提高, 论文或成果达到学校有关规定条件方能申请答辩。

5. 有关博士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“西安交通大学关于提高博士生培养质量若干措施的实施细则”执行。



★仪器科学与工程（0804）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的电气工程学科高层次专门技术人才，本学科培养的长学制研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，品行端正，遵纪守法；积极为我国的现代化建设服务。
2. 在仪器科学与技术学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动向。
3. 在仪器科学与技术学科领域内具有独立从事科学研究工作的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 第一外国语要求熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和听说能力。第一外国语非英语的长学制研究生，必须选修英语作为第二外国语，第二外国语要有阅读本专业外文资料的能力。

二、研究方向

本学科按以下主要研究方向培养长学制研究生：测试计量技术及仪器。

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使长学制研究生在电气工程学科领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，在本学科范围内具有独立从事科学研究工作的能力。

2. 长学制研究生培养采用学分制培养方式，共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

5. 长学制研究生的课程学习在长学制研究生培养工作中占有重要地位。长学制研究生应通过课程学习加深理论基础，扩大知识面，要求见第五条。

6. 在导师的指导下，协助撰写国家科研基金申请书一份，培养长学制研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，计 1 学分。

7.“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。



可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

8.“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

9. 长学制研究生培养实行中期考核。第六学期由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理；中期考核完成后记 6 学分。

10. 长学制研究生学位论文要由研究生独立完成，导师的作用在于指导研究方向，启发研究生深入思考、正确分析与判断，充分发挥研究生的创造能力和开拓进取精神。

11. 在指导上采取以指导教师负责和教研室（研究所）集体培养相结合的方法。也可部分利用其他研究单位或工厂企业的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

12. 导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

13. 导师所在教研室（研究所）在研究生培养计划的制定、研究生学位论文选题、中期考核、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。电气工程学科建设与研究生培养工作指导委员会、电气工程学院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

五、课程学习

本学科的长学制研究生课程学习至少需修满 32 学分。课程分为学位课程和选修课两种，学位课程不少于 15 学分，其它学分为选修课。学位课程包括公共学位课 7 学分，另外需选修本学科学位课程不少于 8 学分。其中数学基础 2 学分，专业课 6 学分。选修课一般在 6-8 级课程中选择，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程（不得超过 2 门，学分如实计算，超过 2 学分的按 2 学分计）。

仪器科学与技术学科长学制研究生课程设置与要求

课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	



课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MATH6001 或 MATH6002	计算方法 (A) 或 计算方法 (B)	3	数学课 ≥2 学分
	MATH6007	应用数学基础	2	
	MATH6004	有限元方法及其程序设计	2	
	AUTO6003	泛函分析及应用	2	
	MATH6103	非线性分析	3	
	INSM6102	现代信号处理技术及应用	3	专业课 ≥6 学分
	INSM6103	现代光学测试技术	2	
	AUTO6115	现代控制工程	2	
	INSM6106	电气测量技术与仪器	2	
	INSM6105	智能传感器系统	2	
	PHYS7104	纳微自旋光电子学	2	
	PHYS7105	激光物理	2	
	INFT6101	数字图像处理	3	
	INSM7106	嵌入式系统及其电路的开发设计	3	
	INSM6003	智能仪器设计	2	
	INSM6104	现代测控系统集成设计	3	
	INSM6101	光学信息处理	2	
	ENPO7001	数值传热学 (全英文)	2	
选修课	/	根据上文的选修课要求选择	/	选修
必修环节	BXHJ8003	学术活动 (讲座) 博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告 (博)	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核 (博)	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告 (预答辩)	6	
	BXHJ8006	学位论文 (博)	60	

六、学位论文

1. 学位论文应在导师的指导下, 由研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和完整性, 应在电工科学或电工专门技术上做出创造性成果, 并在理论上或实际上对电工学科的发展和现代化建设有较大的意义。为保证论文质量, 论文工作必须有一定工作量, 用于论文工作的实际时间一般应不得少于二年。

2. 论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对电工科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义或实用价值的课题, 或者是高水平的横向课题。

3. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第一学期课程学习的同时就应着手进行。在



第四学期（博士第一学期）应正式做选题报告并提交论文工作计划。研究生所在教研室（研究所）应组织选题报告并对选题进行审查和把关，博士论文基本完成后，应由教研室（研究所）组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

4. 研究生在正式撰写博士学位论文前，在进行学位论文的研究工作期间应尽可能多地在国内外期刊上发表高水平的论文，或者积极参加对国民经济有重大意义的科研项目。博士学位论文应是在研究生已发表的有关论文和待发表的有关论文或已取得的科研成果的基础上进行的汇总、概括、深化和提高，论文或成果达到学校有关规定条件方能申请答辩。

5. 有关博士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“西安交通大学关于提高博士生培养质量若干措施的实施细则”执行。

（三）硕士研究生培养方案

★电气工程（0808）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的电气工程学科高层次专门技术人才，本学科培养的硕士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，品行端正，遵纪守法；积极为我国的现代化建设服务。
2. 在电气工程学科领域内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科学发展动向。
3. 在电气工程学科领域内具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作及教学工作的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读电气工程学科的外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听说能力。

二、研究方向

本学科按以下研究方向培养硕士研究生：

1. 电机与电器；
2. 电力系统及其自动化；
3. 高电压与绝缘技术；
4. 电力电子与电力传动；
5. 电工理论与新技术；
6. 电力经济技术与运行管理；
7. 智能电气器件及系统；
8. 电磁环境科学与技术。

三、学习年限



本学科硕士研究生学习年限一般为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使硕士研究生在电气工程学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，掌握科学研究的基本方法，具有从事科研工作、独立担负专门技术工作、技术管理和教学工作的能力。在培养过程中注意研究生信息技术应用能力及外语实用能力的提高。

3. 硕士研究生培养采用学分制培养方式，在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

4. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. 硕士生中期考核由教研室统一组织，在第三学期结束前完成。

7. 对本学科硕士研究生的培养采取课程学习和学位论文并重的方式，并大体分为课程学习和学位论文工作两个阶段，二者在时间上应有一定交叉，其有效时间均不得少于一年。

8. 在指导上采取以导师负责和基层单位集体培养相结合的方法。也可以部分利用其他研究单位或工厂企业的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

9. 导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

10. 导师所在的基层单位在研究生培养计划的制定、硕士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量，电气工程学院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

11. 研究生在课程学习中要强调自学能力的培养，在学位论文工作中要独立思考，培养独立进行 ze 科研工作的能力，独立完成学位论文。导师的作用在于指导研究方向，启发研究生深入思考、正确分析与判断，努力使研究生自己解决学习和论文工作中遇到的问题。

12. 为了研究生对本学科的前沿知识、技术有更全面的了解，每个二级学科每学年要组织若



千名教授对本二级学科前沿知识进行至少一个系列专题讲座，每个“学科前沿系列专题讲座”由五个以上讲座组成。

五、课程学习

1. 课程设置及课程学习计划按一级学科的较宽口径制定，加强基础理论和专业基础，拓宽知识面。在学位课程设置上精简课程种类，集中力量开设好一批适用面较宽、选择率高的学位课程，提高教学质量和办学效率。在确定选修课程时根据研究方向和学生特点留有充分的选择余地。

2. 硕士研究生在校期间课程学习至少须修满 26 学分，一般在 6-7 级课程中修习课程，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程，但不得超过 2 门，学分如实计算，超过 2 学分的按 2 学分计。其中学位课程学习必须修满 13 学分。学位课分两类，第一类为全校公共课 7 学分，第二类为专业学位课 6 学分。其余为选修课。

3. 硕士生之间的相互交流和启迪对硕士生的成长有十分重要的作用。为活跃硕士生的学术气氛，提高硕士生的表达能力，本学科以一个或多个指导教师组成研究生学术活动组，至少每两周交流一次，鼓励使用英语交流，由硕士生作学术报告。学术交流活动由硕士生组织，指导教师应积极参加并指导这种学术活动。

电气工程学科硕士研究生课程设置与要求

课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
全校学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
学位课	MATH6001 或 MATH6002	计算方法 (A) 或计算方法 (B)	3	数学课 \geq 2 学分
	MATH6005	数理统计	2	
	MATH6006	随机过程	2	
	AUTO6003	泛函分析及应用	2	
	INFT6103	小波分析导论	3	
	EELC6001 或 AUTO7001	微机控制系统及其应用或微机控制系统及应用	3	专业类课 \geq 4 学分
	AUTO6002	数字信号处理	2	
	EELC6004	计算机网络与通信技术	2	
	COMP7006	软件开发	2	
	ELEC6107	电网络理论	3	
	ELEC6108 或 ELEC6110	电磁场理论 或 电磁场理论 B	3	
	ELEC6109	非线性电路理论	2	
	ELEC6105	电气电子材料物理性质	2	
	ELEC6102	数字控制系统分析与设计	3	
	ELEC6106	现代电力电子技术	2	
ELEC7108	现代控制理论基础	3		
ELEC6104	现代电力系统分析	3		



课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
选修课	/	按要求在当年开课目录中任选,其中电工学科课程至少选4学分	/	选修
必修环节	BXHJ6003	学术活动(讲座)硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
	BXHJ6008	学位论文(硕)	25	

六、学位论文

1. 学位论文工作是培养硕士研究生的必不可少的环节。硕士生在完成学位论文的过程中,运用所学过的基础理论和专业知识解决科研中的问题,既巩固和深化了理论知识,扩大了知识面,又培养了独立进行科研和解决工程实际问题的能力,受到了较为全面的基本训练。另一方面,科研项目和学位论文的完成也是硕士生为电工科学技术的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下,由研究生本人完成。论文应有一定的系统性和完整性,有自己的新见解,表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。论文应力求在理论上或实际上对电工科学技术的发展和社会主义建设有一定的意义。为保证论文质量,论文工作必须有一定工作量,用于论文工作的实际时间应不少于一年。

3. 硕士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对电工科学技术的发展或国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题。选题应尽量为实际课题,即纵向课题或横向课题。如无合适的实际课题,也可选择有理论或实际意义的自选课题。硕士生的学位论文工作应与教研室承担的科研任务、科研方向和导师专长相结合,并充分考虑可能的物质条件。

4. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。硕士生所在教研室(研究所)必须组织选题报告会并对选题进行审查和把关,硕士论文基本完成后,由教研室(研究所)组织预答辩,对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后,修改并正式提交论文,方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

5. 有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“关于评审硕士学位论文学术水平的几点意见”执行。

★仪器科学与工程(0804)攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要,培养德、智、体全面发展的仪器科学与技术学科高层次专门技术人才,本学科培养的硕士研究生应达到以下要求:

1. 热爱祖国,遵纪守法,道德品质好,愿为社会主义现代化建设服务。
2. 在仪器科学与技术学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识;论文有自己的新见解。
3. 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力;具有实事求是,科学严谨的治学态度和工作作风。



4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读仪器科学与技术学科的外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听说能力。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养硕士研究生：

1. 微型机械电子系统与纳米技术；
2. 监测诊断技术与系统；
3. 传感器理论及技术；
4. 光电检测理论及技术；
5. 测控技术与智能仪器；
6. 精密测试技术与仪器。

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 硕士研究生培养采用学分制培养方式，在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 5 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分。学位论文 25 学分。

3. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. 硕士生中期考核由教研室统一组织，在第三学期结束前完成。

6. 硕士研究生的培养采取课程学习与学位论文并重的方式，分为课程学习和学位论文工作两个阶段，二者在时间上应有一定交叉，其有效时间均不得少于一年。

7. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和专业系、教研室或研究所集体培养相结合的方法。也可和其他研究单位或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

8. 导师应以高度的责任心、全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生个人的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。



导师应注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

9. 导师所在系、所、室在研究生培养计划的制定、硕士学位论文选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到监控的作用，以提高研究生的培养质量。

10. 导师要在培养过程中注意培养研究生在课程学习中的自学能力、在学位论文工作中的独立思考的能力。

11. 为了培养研究生的表达能力，活跃学术气氛，硕士生应积极参加由硕士生组织、硕士生自己做报告的学术报告会。

五、课程学习

1. 课程设置中的学位课主要应是学科基础课及学科专业课，注重基础性、宽广性和实用性。非学位课程应强调扩大知识面，具有先进性。

2. 硕士研究生在校期间课程学习至少须修满 26 学分，一般在 6-7 级课程中修习课程，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程，但不得超过 2 门，学分如实计算，超过 2 学分的按 2 学分计。其中学位课程学习必须修满 13 学分。学位课分两类，第一类为全校公共课 7 学分，第二类为专业学位课 6 学分。其余为选修课。课程设置如下表：

仪器科学与技术学科硕士课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
全校学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
专业学位课	1	MATH6001	计算方法(A)	3	数学课 ≥2 学分
	2	MATH6002	计算方法(B)	3	
	3	MATH6007	应用数学基础	2	
	4	MATH6004	有限元方法及其程序设计	2	专业课 ≥4 学分
	5	INSM6102	现代信号处理技术及应用	2	
	6	INSM6103	现代光学测试技术	2	
	7	AUTO6115	现代控制工程	2	
	8	INSM6106	电气测量技术与仪器	2	
	9	INSM6105	智能传感器系统	2	
	10	PHYS7104	光电子学	2	
	11	PHYS7105	激光物理	2	
	12	INFT6101	数字图像处理	3	
	13	INSM7106	嵌入式系统及其电路的开发设计	2	
	14	INSM6003	智能仪器设计	2	
	15	INSM6104	现代测控系统集成设计	2	
选修课	/	/	当年研究生院开的研究生课程目录上选	/	选修
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动(讲座)硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
	4	BXHJ6008	学位论文(硕)	25	



六、学位论文

1. 学位论文工作是培养硕士研究生的必不可少的环节。硕士生在完成学位论文的过程中，运用所学过的基础理论和专业知识解决科研中的问题，既巩固和深化了理论知识，扩大了知识面，又培养了独立进行科研和解决工程实际问题的能力，受到了较为全面的基本训练。另一方面，科研项目和学位论文的完成也是硕士生为仪器科学与技术学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量。

3. 硕士论文选题应是从一级学科的某一研究方向提出的对仪器科学与技术学科技术的发展或国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题。

4. 论文选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。硕士生所在系、所、室应组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

5. 硕士生论文基本完成后，应由系、所、室组织预答辩，对论文进行监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 有关硕士学位论文和答辩具体要求按照西安交通大学相关文件规定执行。

★控制科学与工程（0811）攻读硕士学位研究生培养方案

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、大学教学、技术开发及工程管理等各方面工作。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义建设服务。

2. 在先进控制系统与技术、自动控制理论、工业控制、人工智能、模式识别、计算机应用、信息与信号处理、系统工程、网络安全、系统设计与仿真、检测技术等方面，掌握坚实的基础理论和系统深入的专业知识，具有很强的系统设计和技术开发的能力，具有较强的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，并具有较强的外语会话能力。

3. 具有实事求是、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。

二、研究方向

本学科的研究方向有如下方面：

1. 控制理论与控制工程；



2. 检测技术与自动化装置;
3. 系统工程;
4. 模式识别与智能系统。

三、学习年限

全日制攻读硕士学位的学习年限 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育,进行爱国主义、革命传统和道德的教育,进行社会主义与法制教育。

2. 采用理论学习和科学研究相结合的方法,使硕士研究生在电气工程学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,掌握科学研究的基本方法,具有从事科研工作、独立担负专门技术工作、技术管理和教学工作的能力。在培养过程中注意研究生信息技术应用能力及外语实用能力的提高。

3. 硕士研究生培养采用学分制培养方式,在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分,其中学位课不少于 13 学分,选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分,包括学术活动(讲座)1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分,学位论文 25 学分。

4. 硕士研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次;选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座,每个讲座由 5 个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次,完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间,除完成本学科规定的业务实践外,接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行,提倡以小组或团队形式开展活动,累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后,需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告,内容包括实践过程概述及体会、感想等,并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告,学院审核通过后记 1 学分。

6. 硕士生中期考核由教研室统一组织,在第三学期结束前完成。

7. 对本学科硕士研究生的培养采取课程学习和学位论文并重的方式,并大体分为课程学习和学位论文工作两个阶段,二者在时间上应有一定交叉,其有效时间均不得少于一年。

8. 在指导上采取以导师负责和基层单位集体培养相结合的方法。也可以部分利用其他研究单位或工厂企业的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

9. 导师应以高度的责任心,全面关心研究生的成长,对研究生严格要求,严格管理,既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点,认真制定培养计划,检查并督促研究生的课程学习,并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度,实事求是的工作作风。

10. 导师所在的基层单位在研究生培养计划的制定、硕士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用,以提高研究



生的培养质量，电气工程学院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

11. 研究生在课程学习中要强调自学能力的培养，在学位论文工作中要独立思考，培养独立进行科研工作的能力，独立完成学位论文。导师的作用在于指导研究方向，启发研究生深入思考、正确分析与判断，努力使研究生自己解决学习和论文工作中遇到的问题。

12. 为了研究生对本学科的前沿知识、技术有更全面的了解，每个二级学科每学年要组织若干名教授对本二级学科前沿知识进行至少一个系列专题讲座，每个“学科前沿系列专题讲座”由五个以上讲座组成。

五、课程学习

1. 课程设置及课程学习计划按一级学科的较宽口径制定，加强基础理论和专业基础，拓宽知识面。在学位课程设置上精简课程种类，集中力量开设好一批适用面较宽、选择率高的学位课程，提高教学质量和办学效率。在确定选修课程时根据研究方向和学生特点留有充分的选择余地。

2. 硕士研究生在校期间至少须修满 26 学分，一般在 6-7 级课程中修习课程，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程，但不得超过 2 门，学分如实计算，超过 2 学分的按 2 学分计。其中学位课程学习必须修满 13 学分。学位课分两类，第一类为全校公共课 7 学分，第二类为专业学位课 6 学分。其余为选修课。

3. 硕士生之间的相互交流和启迪对硕士生的成长有十分重要的作用。为活跃硕士生的学术气氛，提高硕士生的表达能力，本学科以一个或多个指导教师组成研究生学术活动组，至少每两周交流一次，鼓励使用英语交流，由硕士生作学术报告。学术交流活动由硕士生组织，指导教师应积极参加并指导这种学术活动。

控制科学与工程学科硕士研究生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
专业学位课	4	MATH6005	数理统计	2	数学课 ≥2 学分
	5	MATH6006	随机过程	2	
	6	AUTO6003	泛函分析及应用	2	
	7	ELEC6102	数字控制系统分析与设计	3	专业课 ≥4 学分
	8	EELC6001 AUTO7001	微机控制系统及其应用 或 微机控制系统及应用	3	
	9	AUTO6002	数字信号处理	2	
	10	AUTO6001	最优控制	2	
	11	AUTO6110	现代测控技术与系统（全英文）	2	
	12	AUTO6106	计算机视觉与模式识别	2	
	13	EELC6004	计算机网络与通信技术	2	
	14	ELEC6106	现代电力电子技术	2	
	15	ELEC7127	运动控制技术	2	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
	16	INSM6001	非电量电测技术	3	
选修课	/	/	当年研究生院所开的研究生课程目录上选	/	选修
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 学位论文工作是培养硕士研究生的必不可少的环节。硕士生在完成学位论文的过程中，运用所学过的基础理论和专业知识解决科研中的问题，既巩固和深化了理论知识，扩大了知识面，又培养了独立进行科研和解决工程实际问题的能力，受到了较为全面的基本训练。另一方面，科研项目 and 学位论文的完成也是硕士生为电工科学技术的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。论文应力求在理论上或实际上对电工科学技术的发展和社会主义建设有一定的意义。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间应不少于一年。

3. 硕士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对电工科学技术的发展或国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题。选题应尽量为实际课题，即纵向课题或横向课题。如无合适的实际课题，也可选择有理论或实际意义的自选课题。硕士生的学位论文工作应与教研室承担的科研任务、科研方向和导师专长相结合，并充分考虑可能的物质条件。

4. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。硕士生所在教研室（研究所）必须组织选题报告会并对选题进行审查和把关，硕士论文基本完成后，由教研室（研究所）组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

5. 有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“关于评审硕士学位论文学术水平的几点意见”执行。

★脉冲功率与放电等离子体（99J4）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的脉冲功率与放电等离子体学科高层次专门技术人才，本学科培养的硕士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，品行端正，遵纪守法；积极为我国的现代化建设服务。
2. 在本学科领域内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科学发展动向。



3. 在本学科领域内具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作及教学工作的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。

4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读本学科的外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听说能力。

二、研究方向

1. 脉冲功率源技术；
2. 脉冲功率的传输、汇集技术；
3. 放电等离子体产生、控制、诊断与应用。

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限一般为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使硕士研究生在本学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，掌握科学研究的基本方法，具有从事科研工作、独立担负专门技术工作、技术管理和教学工作的能力。在培养过程中注意研究生信息技术应用能力及外语实用能力的提高。

3. 硕士研究生培养采用学分制培养方式，在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

4. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

5. 社会实践包括做义工、支教、支农、勤工俭学、打零工、社会考察等，有关负责人对硕士生的实践效果应予检查和评定，合格者给予相应学分。

6. 硕士生中期考核由教研室统一组织，在第三学期结束前完成。

7. 对本学科硕士研究生的培养采取课程学习和学位论文并重的方式，并大体分为课程学习和学位论文工作两个阶段，二者在时间上应有一定交叉，其有效时间均不得少于一年。

8. 在指导上采取以导师负责和基层单位集体培养相结合的方法。也可以部分利用其他研究单位或工厂企业的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

9. 导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

10. 导师所在的基层单位在研究生培养计划的制定、硕士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量，学院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。



11. 研究生在课程学习中要强调自学能力的培养, 在学位论文工作中要独立思考, 培养独立进行科研工作的能力, 独立完成学位论文。导师的作用在于指导研究方向, 启发研究生深入思考、正确分析与判断, 努力使研究生自己解决学习和论文工作中遇到的问题。

12. 为了研究生对本学科的前沿知识、技术有更全面的了解, 每个二级学科每学年要组织若干名教授对本二级学科前沿知识进行至少一个系列专题讲座, 每个“学科前沿系列专题讲座”由五个以上讲座组成。

五、课程学习

1. 课程设置及课程学习计划按一级学科的较宽口径制定, 加强基础理论和专业基础, 拓宽知识面。在学位课程设置上精简课程种类, 集中力量开设好一批适用面较宽、选择率高的学位课程, 提高教学质量和办学效率。在确定选修课程时根据研究方向和学生特点留有充分的选择余地。

2. 硕士研究生在校期间课程学习至少须修满 26 学分, 一般在 6-7 级课程中修习课程, 交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程, 但不得超过 2 门, 学分如实计算, 超过 2 学分的按 2 学分计。其中学位课程学习必须修满 13 学分。学位课分两类, 第一类为全校公共课 7 学分, 第二类为专业学位课 6 学分。其余为选修课。

3. 硕士生之间的相互交流和启迪对硕士生的成长有十分重要的作用。为活跃硕士生的学术气氛, 提高硕士生的表达能力, 本学科以一个或多个指导教师组成研究生学术活动组, 至少每两周交流一次, 鼓励使用英语交流, 由硕士生作学术报告。学术交流由硕士生组织, 指导教师应积极参加并指导这种学术活动。

脉冲功率技术与等离子体学科硕士研究生课程设置与要求

课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
全校 学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
学位课	MATH6001 或 MATH6002	计算方法 (A) 或 计算方法 (B)	3	数学课 ≥2 学分
	MATH6005	数理统计	2	
	MATH6006	随机过程	2	
	AUTO6003	泛函分析及应用	2	
	INFT6103	小波分析导论	3	
	EELC6001 或 AUTO7001	微机控制系统及其应用 或 微机控制系统及应用	3	专业类课 ≥4 学分
	ELEC6107	电网络理论	2	
	ELEC6108 或 ELEC6110	电磁场理论 或 电磁场理论 (B)	2	
	ELEC6109	非线性电路理论	2	
	ELEC7114	气体放电专论	2	
INSM7109	电磁脉冲的产生与测量技术	2		



课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
	ELEC6105	电气电子材料物理性质	2	
	ELEC6106	现代电力电子技术	2	
	ELEC7113	脉冲功率技术及其应用	2	
	E1EC7118	高电压技术的应用	2	
	ELEC8104	等离子工程	2	
	ELEC7137	高功率电磁学	2	
选修课	/	按要求在当年开课目录中任选，其中电工学科课程至少选4学分		选修
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 学位论文工作是培养硕士研究生的必不可少的环节。硕士生在完成学位论文的过程中，运用所学过的基础理论和专业知识解决科研中的问题，既巩固和深化了理论知识，扩大了知识面，又培养了独立进行科研和解决工程实际问题的能力，受到了较为全面的基本训练。另一方面，科研项目 and 学位论文的完成也是硕士生为电工科学技术的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。论文应力求在理论上或实际上对电工科学技术的发展和社会主义建设有一定的意义。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间应不少于一年。

3. 硕士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对电工科学技术的发展或国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题。选题应尽量为实际课题，即纵向课题或横向课题。如无合适的实际课题，也可选择有理论或实际意义的自选课题。硕士生的学位论文工作应与教研室承担的科研任务、科研方向和导师专长相结合，并充分考虑可能的物质条件。

4. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。硕士生所在教研室（研究所）必须组织选题报告会并对选题进行审查和把关，硕士论文基本完成后，由教研室（研究所）组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

5. 有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“关于评审硕士学位论文学术水平的几点意见”执行。

电子与信息工程学院

School of Electronic and Information Engineering



电子与信息工程学院

(一) 博士研究生培养方案

★电子科学与技术(0809)攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

1. 具有坚实的数学、物理基础知识,掌握本学科坚实、宽广的基础理论,对所从事的研究方向及相关领域具有系统深入的专门知识,掌握电子科学与技术及相关一级学科中有关领域的研究发展趋势,熟练掌握相关的实验技术及计算机技术,对本学科的某一方面有深入的研究并有独创性的研究成果。

2. 具有独立从事科学研究、指导和组织课题进行研究工作及科技开发工作的能力,以及严谨求实的科学态度和工作作风;具有成为该学科学术带头人的素质。能独立承担对学科发展或国民经济建设有意义的研究或开发课题,能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、开发、工程技术或管理工作。

3. 至少熟练掌握一门外国语,可选修第二外国语。能熟练地阅读本专业的外文资料,具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 物理电子学

带电粒子光学现代理论和计算技术,微纳米器件电子束离子束加工与检测技术,强流电子束物理和高功率微波技术,气体放电与等离子体电子学,信息显示器件与技术,纳光子学基础理论和实验技术,新型光子材料与器件,非线性光学,超快光子技术,固态照明器件、真空微电子技术。

2. 电路与系统

VLSI 电路与系统设计,电路与系统 CAD 及设计自动化,数字图象与数字视频处理,功率电子学,非线性电路与系统,信息显示系统设计与实现。

3. 微电子学与固体电子学

深亚微米器件模型与仿真,微波功率器件及其集成,化合物半导体器件;深亚微米工艺集成;片上系统、超大规模集成电路及 ASIC 设计与测试;微电子机械系统设计与制造;纳米电子材料与器件,电子陶瓷材料与器件,铁电单晶材料,铁电薄膜与器件,机敏材料与器件,纳米复合功能材料与器件,电解质材料与器件。

4. 电磁场与微波技术

电磁场理论与技术:电磁场理论与应用,天线理论与技术,电波传播,复杂介质中的场与波,电磁散射与逆散射,环境电磁学与电磁兼容技术,计算电磁学。微波与毫米波理论与技术:微波电路,微波网络,微波集成电路,微波测量理论与技术,微波信息处理与成像。



三、学习年限

全日制攻读博士学位的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 导师应根据本培养方案的要求与因材施教的原则，从各个博士生具体情况出发，在博士生入学三周内制定出博士生的培养计划。

2. 整个培养过程应贯彻理论联系实际方针，使博士生掌握本学科的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法，并有一定的实验技能。

3. 在指导上采取导师负责与系所集体培养相结合的方法。

4. 博士生学习应该强调以自学为主，教师的作用在于启发他的深入思考和正确判断，要培养博士生的独立分析和解决问题的能力。

5. 在完成学位课程学习和大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索之后，博士生应当在入学后最迟两年之内进行学位论文选题报告。

6. 博士生应当积极参加校内外的学术报告会、讲座会及其他学术活动。

7. 博士生学习期间须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的能力。

8. 博士生培养实行中期考核。第四学期由系里组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习及必修环节

1. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

2. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 博士生应通过大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索后，在第二学期完成开题报告，通过后计 2 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。



全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

6. 完成 1 项国家自然科学基金申请书撰写，经审核导师同意通过后，记 1 学分。
7. 参加系里组织的中期考核，通过后记 6 学分。
8. 完成最终学术报告（预答辩）1 次，通过后计 6 学分。

电子科学与技术学科博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	EELC6111	超大规模集成电路设计	3	选修 4 学分 以上
	3	EELC6112	材料结构与性能的关系	2	
	4	EELC6107	等离子体电子学	2	
	5	EELC6108	晶体物理	3	
	6	EELC6114	射频微电子学	2	
	7	EELC6117 INFT7109	高等电磁理论(A) 或 高等电磁理论(B)	3	
	8	INFT7112	波场层析与反演导论	2	
	9	EELC6116	非线性光学及其应用	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：须从硕士阶段未修过的课程中选择。

六、学位论文

1. 博士生开始论文前要进行认真的文献阅读、分析和生产实际的调研。完成选题报告，按规定填写学位论文选题报告表，并在学科内做选题报告，需取得评议通过。

2. 选题应是学科前沿领域课程或对我国经济和社会发展有重要意义的课题。

3. 论文由博士生在导师指导或学术群体帮助下独立完成，并根据国家学位条例实施办法的精神进行严格评审和答辩。

4. 博士生学位论文根据《西安交通大学学位授予工作暂行办法》有关规定进行评审和答辩，通过答辩后计 60 学分。



★信息与通信工程（0810）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

本学科培养德、智、体、美全面发展的信息与通信工程领域的科学研究人才、工程技术专门人才和高等学校师资力量。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，职业道德品质良好，积极为国家经济建设和现代化建设事业服务。
2. 在信号与信息处理，通信与信息系统方面掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识和必要的实验技能，熟悉所从事研究方向的科学技术发展动向。掌握至少一门外国语，并能熟练地进行专业文献阅读和论文撰写。具有独立从事本学科领域内科学研究、专门技术工作和教学工作能力。具有实事求是，严谨的科学作风。

二、研究方向

本专业目前有下列研究方向：

1. 时频信号分析与自适应信号处理；
 2. 图像分析、处理与识别；
 3. 语音信号分析、处理与识别；
 4. 音频、视频信号数据压缩技术；
 5. 移动通信及无线接入系统；
 6. 宽带及超宽带技术；
 7. 天线与电波传播；
 8. 阵列信号处理；
 9. 科学可视化与虚拟现实技术；
 10. 光纤通信、卫星通信及宽带传输技术。
- 将根据信息工程的需要，科学技术的发展增设其他研究方向。

三、学习年限

本学科博士研究生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 导师应根据本培养方案的要求与因材施教的原则，从各个博士生具体情况出发，在博士生入学一周内制定出博士生的培养计划。
2. 博士生的学位课程学习必须在入学后前三个学期内完成。
3. 整个培养过程应贯彻理论联系实际方针，使博士生掌握本学科的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法，并有一定的实验技能。
4. 在指导上采取导师负责与系所集体培养相结合的方法。
5. 博士生学习应该强调以自学为主，教师的作用在于启发他的深入思考和正确判断，要培养博士生的独立分析和解决问题的能力。
6. 在完成学位课程学习和大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索之后，博士生应当在入学后最迟两年之内进行学位论文选题报告。



7. 博士生应当积极参加校内外的学术报告会、讲座会及其他学术活动。

8. 博士生培养实行中期考核。第四学期末由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习及必修环节

1. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

2. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 博士生应通过大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索后，在第二学期完成开题报告，通过后记 2 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

6. 完成 1 项国家自然科学基金申请书撰写，经审核导师同意通过后，记 1 学分。

7. 参加系里组织的中期考核，通过后记 6 学分。

8. 完成最终学术报告（预答辩）1 次，通过后记 6 学分。

信息与通信工程博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修 选修 4 学分 以上
	2	AUT06003	泛函分析及应用	2	
	3	INFT6108	优化理论及其在信号处理和通信中的应用 (全英文授课)	2	
	4	INFT6002	神经网络理论及应用	2	
	5	INFT7101	通信网络理论及其应用	2	



	6	INFT6003	时频分析及其在工程中的应用	2	
	7	INFT6107	现代反演理论及其应用	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

硕士期间超修学分的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者，博士生期间承认其学分。

六、学位论文工作

1. 博士生开始论文前要进行认真的文献阅读、分析和生产实际的调研。完成选题报告，按规定填写学位论文选题报告表，并在学科内做选题报告，需取得评议通过。

2. 选题应是学科前沿领域课程或对我国经济和社会发展有重要意义的课题。

3. 论文由博士生在导师指导或学术群体帮助下独立完成，并根据国家学位条例实施办法的精神进行严格评审和答辩。

4. 博士生学位论文根据《西安交通大学学位授予工作暂行办法》有关规定进行评审和答辩，通过答辩后计 60 学分。

★控制科学与工程（0811）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应科学技术发展和我国社会主义建设的需要，落实教育规划纲要和贯彻“2+4+X”人才培养模式，本学科培养德、智、体全面发展，且知识结构合理、综合素质高和创新能力强的高级专门人才。取得本学科工学博士学位的毕业生，将能在控制科学与工程及相关学科领域的科学研究、大学教学、技术开发及工程管理等方面发挥带头人的作用。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义建设服务。

2. 掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，在独立从事科学研究、技术开发、组织科学研究和从事教学等方面具有很强的能力；能把握本学科一些新的研究方向，熟悉所从事研究的最新科技发展动态；至少熟练掌握一门外语，能熟练阅读和翻译专业文献，能用外语进行交流和撰写科技论文。

3. 具有实事求是、科学严谨的工作作风以及协作、奉献、勇于创新的精神，在实际工作中勇于承担责任，勇于解决科学技术难题。



4. 在本领域内取得创造性成果。

二、研究方向

1. 控制理论与控制工程

非线性控制系统的频率分析与综合理论、控制理论及应用、复杂系统的故障检测与诊断、随机控制与自适应控制、过程工业的综合自动化（检测、控制与管理）、多智能体理论与技术、鲁棒控制理论及应用等。

2. 检测技术与自动化装置

智能检测与智能信息处理、虚拟仪器与软测量技术、嵌入式系统与智能仪器仪表、无接触图像测量与模式识别、现场总线技术及应用、基于 Internet 远程测控技术、智能控制理论及其应用、智能交通系统、过程控制与应用、机器人控制与数控技术、图像信息融合。

3. 系统工程

复杂系统智能控制的理论与方法、复杂网络化系统优化理论与应用（电力系统、制造系统等）、网络安全理论与技术、离散事件动态系统控制与调度方法、智能电网、智能机器人与多智能体系统、计算社会学、大数据建模与分析、机器学习与智能计算、先进制造中的关键系统集成理论与技术等。

4. 模式识别与智能系统

模式识别与计算机视觉、机器学习与智能系统、计算机视觉与数字视频专用 VLSI 设计、网络媒体计算与可视化技术、计算视频与可伸缩编码、自适应信号处理、空间机器人视觉系统与太空信息工程等。

5. 导航制导与控制

多源信息融合理论与应、信息融合与目标信息处理、不确定性推理与推断、导航、定位与测控技术、飞行器控制与仿真等。

根据学科发展需要，将增加或修订研究方向。

三、学习年限

本学科博士生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 博士生的培养采用课程自学为主，课堂教学为辅的方式，而且着重于高质量地完成博士学位论文，论文的撰写时间不得少于 1 年。

2. 对博士生的指导主要采用导师负责制，研究所（系）的教授、副教授集体参与博士生的选题报告审查、中期检查和学位论文预答辩。导师根据培养方案要求和因材施教的原则，在入学三个月内为每个博士研究生制定出培养计划。培养计划中所选课程的授课由所在学院统一安排，论文选题要尽可能结合本学科的发展前沿。

3. 博士生的学习强调培养其独立分析和解决问题的能力，要求对该学科方向的发展有全面深入的了解，要能深入思考和正确判断，提出新的思想和方法。

4. 博士生的整个培养过程强调理论联系实际，要求每个博士研究生都能在深入掌握本专业基础理论和专业知识的同时，在本学科的特定研究方向上至少提出三点具有独创性的理论观点和方法，并能进行理论证明或试验验证。



5. 博士生学习期间须在导师指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写工作，培养博士生选题、构思研究方案和申请科研项目的能力。

6. 博士生一般在第四学期末进行中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

7. 对博士生应加强政治思想工作和道德品质的培养，博士生应认真参加政治理论和时事政策的学习，应积极参加公益劳动。

五、课程学习与必修环节

1. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分。选修课一般在 6-8 级课程中修习。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

2. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 博士生第一外国语为非英语者，必须选修英语作为第二外国语；其他博士生第二外国语为选修课。第二外国语通过考试取得成绩者，在必修 10 学分之外另加 2 学分，外语课程不作为学位课程。

4. 博士生的课程在开课期间，不得中途停课。如确有特殊困难需要中途停课者，其它课程应报学院主管院长批准，公共课需要报研究生院院长批准。

5. 由于课程需要或其他特殊原因，需要更改课程时，必须由导师签署意见，经主管院长批准后办理改课手续。

6. 博士生学习期间不得选修在硕士生学习阶段已修过的课程。

7. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

8. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

控制科学与工程学科博士研究生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修



专业 学位课	2	AUTO6003	泛函分析及应用	2	至少 4 学分
	3	AUTO7119	计算认知科学与工程	2	
	4	AUTO6116	非线性系统分析与控制	2	
	5	AUTO6101	多传感信息融合	2	
	6	AUTO6109	系统优化与调度	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、学位论文

学位论文工作是博士生培养的重要环节，包括：

1. 论文选题。博士生的论文选题必须结合国民经济的发展需求或学术发展的趋势，必须具有前瞻性，达到本学科的前沿。论文选题前必须进行文献阅读，并对相关文献进行综述，同时提出研究方案，并提出学位论文的选题报告，经导师同意后在研究所（系）范围内进行选题报告评议，确认后即开展研究工作。

2. 中期检查。一般在第四学习末进行毕业论文中期检查，博士生提交中期检查报告，以研究所为单位组织专家进行检查，检查通过者进入下一阶段工作；中期检查不通过，延期一年重新参加中期检查，如果再不通过，建议校研究生院终止攻读博士资格。

3. 论文评审和答辩。博士生的学位论文必须在导师指导下独立完成。博士生提交的学位论文要求在研究所（系）范围内先进行预答辩，预答辩通过后按规定的程序进行正式答辩申请、论文评审和答辩通过答辩后计 60 学分。

★计算机科学与技术（0812）博士学位研究生培养方案

一、培养目标

1. 具有良好的数学基础知识，掌握本学科坚实、宽广的基础理论，对所从事的研究方向及相关领域具有系统深入的专门知识，掌握计算机科学与技术及相关一级学科中有关领域的研究发展趋势，熟练掌握相关的计算和实验技术，对本学科的某一方面有深入的研究并有独创性的研究成果。

2. 具有独立从事科学研究、指导和组织课题进行研究工作及科技开发工作的能力，以及严谨求实的科学态度和工作作风；具有成为该学科学术带头人的素质。能独立承担对学科发展或国民



经济建设有意义的研究或开发课题，能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、开发、工程技术或管理工作。

3. 熟练掌握一门外国语，可选修第二外国语。能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

4. 具有良好的职业道德素养，身体健康。

二、研究方向

1. 高性能计算

网络计算理论与技术，高性能计算机与网络系统，高性能计算机与网络计算，网络计算虚拟化技术，嵌入式系统，并行计算机系统与自动并行化技术。

2. 网络多媒体与 Web 知识服务

智能网络学习环境的理论及技术，Internet 理论和技术，网络信息技术与集成，智能网络系统。

3. 分布式系统与普适计算

分布式系统与中间件技术，操作系统与虚拟化技术，分布计算，普适计算，无线自组织网络。

4. 数据密集智能计算与海量数据管理

机器学习与数据挖掘，软件工程数据挖掘，网络数据挖掘，并行计算与数据挖掘，计算智能与挖掘技术，海量数据管理，数据安全，大数据计算技术。

5. 网络安全与可信软件

计算机网络安全，可信计算，物联网技术，可信软件技术，广义人机交互。

三、学习年限

博士研究生的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 采取以指导教师为主、导师负责和专业研究所集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。

2. 导师根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。

3. 学习期间，研究生须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目的能力。

4. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

5. 博士生培养实行中期考核。第四学期由一级学科研究生培养与学科建设指导小组组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以退学处理。

6. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。



可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

7. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

五、课程学习

博士生一般在 6-8 级课程中修习，必须完成培养计划中规定的 10 学分课程的学习并考试或考查合格。学位课程不少于 6 学分（其中公共学位课 2 学分，专业学位课 4 学分），选修课可在学校范围内任选，所有课程必须在入学后两年内完成。

计算机科学与技术博士研究生课程设置

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修 4 学分
	2	COMP7104	信息系统建模理论与方法	2	
	3	COMP7120	机器学习与数据挖掘	3	
	4	COMP7119	分布式系统	3	
	5	COMP7115	可信计算-理论与技术	3	
	6	AUTO6112	智能计算	2	
	7	AUTO6109	系统优化与调度	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修（不包括硕士期间已经选过的课程）	≥4	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、实践环节

1. 研究生本人至少做一次公开学术报告。
2. 完成或模拟完成自然科学基金申请 1 项。



七、学位论文

1. 博士生开始论文前要进行认真的文献阅读、分析和生产实际的调研。完成选题报告，按规定填写学位论文选题报告表，并在学院作选题报告，需取得评议通过。

2. 选题应是学科前沿领域课程或对我国经济和社会发展有重要意义的课题。学位论文应有较强的系统性和创新性成果。

3. 论文由博士生在导师指导或学术群体帮助下独立完成，并根据国家学位条例实施办法的精神进行严格评审和答辩。

4. 博士生学位论文根据《西安交通大学学位授予工作暂行办法》有关规定进行评审和答辩。

★网络空间安全（0839）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

当前的网络空间已经扩展为物理（网络）设备空间、网络链路与应用空间、现实社会空间、虚拟社会空间等组成的多样空间。区别于只注重计算机网络为主的网络安全研究，网络空间安全主要围绕网络空间中基础设施、信息系统、网络、运行数据与内容、软件系统与应用中所存在的安全问题，本学科方向借助计算机、自动化、通信和数学等学科交叉的优势，开展理论、方法、技术、系统、应用、管理和法制等方面的研究。为适应网络空间安全的需要，本专业具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义建设服务。

2. 熟练掌握坚实的网络空间安全的基础理论和系统的专门知识，深入了解学科的发展现状、趋势和研究前沿；较熟练地掌握一门外国语，具有良好的写作能力和进行国际学术交流能力；具有独立从事本学科和相关学科领域的科学研究的能力，能够熟练运用网络空间安全学科的方法、技术与工具，能够胜任网络空间安全领域的基础研究、应用研究、关键技术及系统相关方面的教学、研究、开发、工程技术或管理工作。

3. 具有实事求是、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。

二、研究方向

本学科的研究方向有如下方面：

网络空间安全学科有 4 个学科方向：网络空间安全基础、网络空间大数据处理与内容安全、信息物理融合系统（CPS）安全和软件系统安全。

1. 网络空间基础设施安全

本学科方向以网络流量为基本载体，建立“内外兼顾、监控与预测并举、入侵检测和主动防卫相结合”的多粒度网络安全防卫体系和整体解决方案，解决无线通信安全、无线传输安全、电磁空间安全、攻击源快速解析定位、不获取流量数据估计僵尸网络在全球分布及危害规模等难题，提升整体系统安全监控能力。

2. 网络空间大数据处理与内容安全



本学科方向瞄准国家在网络内容安全的重大需求，以海量舆情及色情、暴力等不良网络内容为对象，以针对海量、非结构化、高复杂性网络大数据设计的机器学习与数据挖掘模型与算法为支撑，瞄准理论与关键技术的重大创新需求，包括智能化网络话题的发现、跟踪及动态传播特性分析、多源舆情数据获取、话题动态传播趋势预测等，为网络有害信息传播的监控提供可靠的技术解决方案，并在军事、教育、环保等行业进行产品化推广应用。同时，内容安全延伸问题的研究也将有效推动针对高复杂性数据的新型机器学习与数据挖掘基础技术的发展。

3. 信息物理融合系统（CPS）安全

物理系统与信息网络高度融合的新型系统称为信息物理融合系统（Cyber-Physical Systems, CPS），是孕育中的第四次工业革命的基础。CPS 由于信息和物理直接融合，系统结构运行机理更为复杂，安全防范的难度大为增加，同时攻击危害将远超过传统信息攻击，CPS 安全保护方法已成为国家重大战略需求。CPS 安全研究具有明显的学科交叉特性，本学科方向借助计算机、自动化、通信与数学等学科交叉的优势，瞄准国家在工业控制系统、基础设施信息化过程中面临的安全威胁，物理系统安全可靠技术和信息网络安全隐私技术，开展理论与关键技术研究，包括 CPS 综合安全模型、信息与物理数据异常融合分析、控制认证、数据云存储与计算安全、无线通信系统安全以及在智能电网、物联网等领域的安全应用。

4. 软件系统安全

本学科方向以软件系统安全分析、保障与提升为切入点，从可信性度量与评测，软件行为与用户行为建模，软件依赖关系建模与测试三方面进行了深入研究，解决了一系列关键科学问题，有效提升软件系统的安全性及可靠性。

根据学科发展需要，将增加或修订研究方向。

三、学习年限

全日制攻读博士学位的学习年限 3-6 年。

四、培养方式

1. 根据本培养方案的要求与因材施教的原则，从各个博士生具体情况出发，导师指导博士生制定出培养计划。

2. 整个培养过程应贯彻理论联系实际的方针，使博士生掌握本学科的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法，并有一定的实验技能。

3. 在指导上采取导师负责与学术团队培养相结合的方法。

4. 博士生学习应该强调以自学为主，导师的作用在于启发博士生的深入思考和正确判断，要培养博士生的独立分析和解决问题的能力。

5. 在完成学位课程学习和大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索之后，博士生应当在入学后最迟两年之内进行学位论文选题报告。

6. 博士生应当积极参加校内外的学术报告会、讲座会及其他学术活动。

7. 博士生学习期间须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的能力。

8. 博士生培养实行中期考核。第四学期由系里组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

9. 加强政治思想工作和道德品质的教育，博士生要认真参加政治理论和时事政策的学习，积



极参加公益活动，并完成实践能力的锻炼。

五、课程学习

1. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分（注：如果学位课“网络空间安全概论”在硕士阶段未修，则为必修课）。选修课一般在 6-8 级课程中修习（注：若本科或硕士阶段没有进修计算机网络原理、数据库理论与系统、数据结构与算法等计算机科学类基础课程的，必须自主选修，但是不计学分）。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、基金撰写 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

2. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 博士生第一外国语为非英语者，必须选修英语作为第二外国语。外语课程不作为学位课程。

4. 由于研究需要或其他特殊原因，需要更改课程时，必须由导师签署意见，经主管院长批准后办理改课手续。

5. 博士生学习期间不得选修在硕士生学习阶段已修过的课程。

网络空间安全博士生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6002	中国马克思主义与当代	2	必修
专业学位课	2	AUTO6117	网络空间安全概论	1	至少 4 学分
	3	AUTO6111	机器学习与人工神经网络	2	
	4	AUTO7129	高级图论	2	
	5	AUTO7110	信息安全工程	2	
	6	AUTO7120	复杂网络与社会网络分析	2	
	7	AUTO6109	System Optimization and Scheduling	2	
	8	AUTO7130	网络攻防与博弈论	2	
选修课	/	/	在学院研究生课程目录中任选，建议优先从以下列出的选修课中选择（如未选全英文授课的学位课，必选 1 门全英文授课的选修课）	≥13	选修至少 4 学分
	1	LAWS7109	信息安全法专题研究	2	
	2	COMP7002	计算机通信与网络	2	
	3	COMP7115	可信计算理论与技术	2	
	4	AUTO6118	网络安全技术实训	1	
	5	AUTO6112	智能计算	2	
	6	AUTO6113	复杂系统的建模与仿真	2	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	7	AUTO7106	系统工程与系统集成	2	
	8	COMP6110	社会与信息网络分析	2	
	9	AUTO7128	信息物理融合系统	2	
	10	INFT7108	信息论与编码	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

1. 博士生在论文开始前要进行文献阅读和分析、生产实际的调查研究，并最迟在第三学期末提出学位论文的书面选题报告，经导师同意和学术团队审定确认后，制订论文工作计划，开展研究工作。论文选题必须对国民经济或在学术上有一定的意义，并具有较强的系统性和创新性成果。

2. 论文必须由博士生在导师指导或学术团队的帮助下独立完成。

3. 博士生学位论文根据学校相关规定进行评审和答辩，通过后获得博士学位。



(二) 长学制研究生培养方案

★电子科学与技术(0809)长学制研究生培养方案

一、培养目标

1. 具有坚实的数学、物理基础知识,掌握本学科坚实、宽广的基础理论,对所从事的研究方向及相关领域具有系统深入的专门知识,掌握电子科学与技术及相关一级学科中有关领域的研究发展趋势,熟练掌握相关的实验技术及计算机技术,对本学科的某一方面有深入的研究并有独创性的研究成果。

2. 具有独立从事科学研究、指导和组织课题进行研究工作及科技开发工作的能力,以及严谨求实的科学态度和工作作风;具有成为该学科学术带头人的素质。能独立承担对学科发展或国民经济建设有意义的研究或开发课题,能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、开发、工程技术或管理工作。

3. 熟练掌握一门外国语,可选修第二外国语。能熟练地阅读本专业的外文资料,具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 物理电子学

带电粒子光学现代理论和计算技术,微纳米器件电子束离子束加工与检测技术,强流电子束物理和高功率微波技术,气体放电与等离子体电子学,信息显示器件与技术,纳光子学基础理论和实验技术,新型光子材料与器件,非线性光学,超快光子技术,固态照明器件、真空微电子技术。

2. 电路与系统

VLSI 电路与系统设计,电路与系统 CAD 及设计自动化,数字图象与数字视频处理,功率电子学,非线性电路与系统,信息显示系统设计与实现。

3. 微电子学与固体电子学

深亚微米器件模型与仿真,微波功率器件及其集成,化合物半导体器件;深亚微米工艺集成;片上系统、超大规模集成电路及 ASIC 设计与测试;微电子机械系统设计与制造;纳米电子材料与器件,电子陶瓷材料与器件,铁电单晶材料,铁电薄膜与器件,机敏材料与器件,纳米复合功能材料与器件,电解质材料与器件。

4. 电磁场与微波技术

电磁场理论与技术:电磁场理论与应用,天线理论与技术,电波传播,复杂介质中的场与波,电磁散射与逆散射,环境电磁学与电磁兼容技术,计算电磁学。微波与毫米波理论与技术:微波电路,微波网络,微波集成电路,微波测量理论与技术,微波信息处理与成像。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。

四、培养方式



1. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

2. 长学制研究生的培养由专业基础理论学习和博士课题研究两个阶段构成，研究生应分别完成系统的专业基础理论课程学习和博士学位论文课题的研究工作。

3. 导师应根据本培养方案的要求与因材施教的原则，从各个研究生的具体情况出发，统筹考虑专业基础理论的学习和课题研究工作，制订培养计划，使研究生掌握本学科的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法并有一定的实验技能。

4. 长学制研究生在完成硕士生相关课程学习的同时，应该强调以自学为主，教师的作用在于启发他的深入思考和正确判断，要培养其独立分析和解决问题的能力。

5. 研究生在完成课程学习并通过博士生资格考核后，应通过大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索后，在第四学期末完成学位论文开题报告。

6. 研究生应当积极参加校内外的学术报告会、讲座会及其他学术活动。

7. 进入博士生学习阶段须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的能力。

8. 中期考核是长学制研究生培养的重要环节之一，应在第六学期末由系里组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下一批的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习及必修环节

1. 长学制研究生共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 通过大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索后，在第四学期末完成学位论文开题报告，通过后计 2 学分。

4. 博士研究生期间必须参加社会实践。“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。



6. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

7. 完成 1 项国家自然科学基金申请书撰写，经审核导师同意通过后，记 1 学分。
8. 第六学期末参加系里组织的中期考核，通过后记 6 学分。
9. 完成最终学术报告 1 次作为预答辩，通过后计 6 学分。

电子科学与技术学科长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求		
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分		
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1			
	3	/	第一外国语	4			
专业学位课	4	MATH6002	计算方法（A）或	3	选修 6 学分 以上		
		MATH6001	计算方法（B）				
	5	INFT7105	微波有源与无源电路原理	3			
	6	EELC6101	光子学	2			
	7	EELC6102	信息光学	2			
	8	EELC6108	晶体物理	3			
	9	EELC6110	半导体器件物理	2			
	10	EELC6117	高等电磁理论(A)	3			
	11	INFT7109	高等电磁理论(B)	3			
	12	EELC6109	铁电压电物理	3			
	13	EELC6115	现代电路理论	2			
	14	EELC6111	超大规模集成电路设计	3			
	15	EELC7103	CMOS 模拟系统设计	3			
	博士学位课	1	EELC6112	材料结构与性能的关系		2	选修 2 学分 以上
		2	EELC6107	等离子体电子学		2	
		3	EELC6114	射频微电子学	2		
		4	INFT7112	波场层析与反演导论	2		
		5	EELC6116	非线性光学及其应用	2		
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修 (必须选修电子学科方向英文课程 1 门*)	≥17	选修		
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修		
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2			
	3	BXHJ6006	社会实践	1			



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

* 如所选学位课程已有 1 门为英文授课，则可不选。

六、学位论文

1. 博士生开始论文前要进行认真的文献阅读、分析和生产实际的调研。完成选题报告，按规定填写学位论文选题报告表，并在学院作选题报告，需取得评议通过。

2. 选题应是学科前沿领域课程或对我国经济和社会发展有重要意义的课题。学位论文应有较强的系统性和创新性成果。

3. 论文由博士生在导师指导或学术群体帮助下独立完成，并根据国家学位条例实施办法的精神进行严格评审和答辩。

4. 博士生学位论文根据《西安交通大学学位授予工作暂行办法》有关规定进行评审和答辩，通过答辩后计 60 学分。

★信息与通信工程（0810）攻读长学制研究生培养方案

一、培养目标

本学科培养德、智、体、美全面发展的信息与通信工程领域的科学研究人才、工程技术专门人才和高等学校师资力量。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，职业道德品质良好，积极为国家经济建设和现代化建设事业服务。
2. 在信号与信息处理，通信与信息系统方面掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识和必要的实验技能，熟悉所从事研究方向的科学技术发展动向。掌握至少一门外国语，并能熟练地进行专业文献阅读和论文撰写。具有独立从事本学科领域内科学研究、专门技术工作和教学工作能力。具有实事求是，严谨的科学作风。

二、研究方向

本专业目前有下列研究方向：

1. 时频信号分析与自适应信号处理；
2. 图像分析、处理与识别；
3. 语音信号分析、处理与识别；
4. 音频、视频信号数据压缩技术；
5. 移动通信及无线接入系统；
6. 宽带及超宽带技术；



7. 天线与电波传播;
8. 阵列信号处理;
9. 科学可视化与虚拟现实技术;
10. 光纤通信、卫星通信及宽带传输技术。

将根据信息工程的需要, 科学技术的发展增设其他研究方向。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 长学制研究生以硕士学籍入学, 在第三学期进行博士资格考核, 考核通过后在第四学期进入博士阶段学习, 并取得博士学籍, 不通过者予以分流。开题在第四学期(博士第一学期)末进行, 中期考核在第六学期(博士第三学期)末进行。

2. 长学制研究生的培养由专业基础理论学习和博士课题研究两个阶段构成, 研究生应分别完成系统的专业基础理论课程学习和博士学位论文课题的研究工作。

3. 导师应根据本培养方案的要求与因材施教的原则, 从各个研究生的具体情况出发, 统筹考虑专业基础理论的学习和课题研究工作, 制订培养计划, 使研究生掌握本学科的基础理论和专门知识, 掌握科学研究的基本方法并有一定的实验技能。

4. 在指导上采取导师负责与系所集体培养相结合的方法。

5. 长学制研究生学习应该强调以自学为主, 教师的作用在于启发他的深入思考和正确判断, 要培养博士生的独立分析和解决问题的能力。

6. 长学制研究生在完成学位课程学习并通过博士生资格考核后, 应在大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索的基础上, 在入学后最迟两年之内完成学位论文选题报告。

7. 长学制研究生应当积极参加校内外的学术报告会、讲座会及其他学术活动。

8. 长学制研究生培养实行中期考核。第六学期末由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核, 考核通过者继续攻博; 不通过者, 可以参加下学期的中期考核, 再次考核不通过者, 予以分流处理。

五、课程学习及必修环节

1. 长学制研究生共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分, 学术活动(讲座) 2 学分, 开题报告 2 学分, 社会实践 1 学分, 两助一辅 2 学分, 中期考核 6 学分, 基金撰写 1 学分, 最终学术报告(预答辩) 6 学分, 学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”; 选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座, 每个讲座由 5 个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次, 自己公开讲座 1 次, 完成后记 2 学分。

3. 通过大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索后, 在第四学期末完成学位论文开题报告, 通过后计 2 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间, 除完成本学科规定的业务实践外, 接触社会、了解



社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

6. 完成 1 项国家自然科学基金申请书撰写，经审核导师同意通过后，记 1 学分。

7. 第六学期末参加系里组织的中期考核，通过后记 6 学分。

8. 完成最终学术报告 1 次作为预答辩，通过后计 6 学分。

信息与通信工程长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修	
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	3	/	第一外国语	4		
专业学位课	硕士学位课	4	MATH6005	数理统计	2	选修 6 学分 以上
		5	MATH6006	随机过程	2	
		6	INFT6106	线性空间与矩阵分析	3	
		7	INFT6102	数字信号处理（II）	3	
		8	INFT6101	数字图像处理（全英文授课）	3	
		9	INFT7108	信息论与编码	3	
		10	INFT6104	信号检测与估值	3	
		11	INFT6105	天线与无线电波传播	3	
	博士学位课	12	AUT06003	泛函分析及应用	2	选修 2 学分 以上
		13	INFT6108	优化理论及其在信号处理和通信中的应用（全英文授课）	2	
		14	INFT6002	神经网络理论及应用	2	
		15	INFT7101	通信网络理论及其应用	2	
		16	INFT6003	时频分析及其在工程中的应用	2	
		17	INFT6107	现代反演理论及其应用	3	
	选修课	/	/	可在全校范围内任选课程（如未选全英文授课的学位课，必选 1 门全英文授课的选修课）	≥17	选修



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

硕士期间超修学分的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者，博士生期间承认其学分。

六、学位论文工作

1. 博士生开始论文前要进行认真的文献阅读、分析和生产实际的调研。完成选题报告，按规定填写学位论文选题报告表，并在学科内做选题报告，需取得评议通过。

2. 选题应是学科前沿领域课程或对我国经济和社会发展有重要意义的课题。

3. 论文由博士生在导师指导或学术群体帮助下独立完成，并根据国家学位条例实施办法的精神进行严格评审和答辩。

4. 博士生学位论文根据《西安交通大学学位授予工作暂行办法》有关规定进行评审和答辩，通过答辩后计 60 学分。

★控制科学与工程（0811）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应科学技术发展和我国社会主义建设的需要，落实教育规划纲要和贯彻“2+4+X”人才培养模式，本学科培养德、智、体全面发展，且知识结构合理、综合素质高和创新能力强的高级专门人才。取得本学科工学博士学位的长学制毕业生，将能在控制科学与工程及相关学科领域的科学研究、大学教学、技术开发及大型工程管理等方面发挥带头人的作用。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义建设服务。

2. 掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，在独立从事科学研究、技术开发、组织科学研究和从事教学等方面具有很强的能力；能把握本学科一些新的研究方向，熟悉所从事研究的最新科技发展动态；至少熟练掌握一门外语，能熟练阅读和翻译专业文献，能用外语进行交流和撰写科技论文。

3. 具有实事求是、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。

二、研究方向



1. 控制理论与控制工程

非线性控制系统的频率分析与综合理论、控制理论及应用、复杂系统的故障检测与诊断、随机控制与自适应控制、过程工业的综合自动化（检测、控制与管理）、多智能体理论与技术、鲁棒控制理论及应用等。

2. 检测技术与自动化装置

智能检测与智能信息处理、虚拟仪器与软测量技术、嵌入式系统与智能仪器仪表、无接触图像测量与模式识别、现场总线技术及应用、基于 Internet 远程测控技术、智能控制理论及其应用、智能交通系统、过程控制与应用、机器人控制与数控技术、图像信息融合。

3. 系统工程

复杂系统智能控制的理论与方法、复杂网络化系统优化理论与应用（电力系统、制造系统等）、网络安全理论与技术、离散事件动态系统控制与调度方法、智能电网、智能机器人与多智能体系统、计算社会学、大数据建模与分析、机器学习与智能计算、先进制造中的关键系统集成理论与技术等。

4. 模式识别与智能系统

模式识别与计算机视觉、机器学习与智能系统、计算机视觉与数字视频专用 VLSI 设计、网络媒体计算与可视化技术、计算视频与可伸缩编码、自适应信号处理、空间机器人视觉系统与太空信息工程等。

5. 导航制导与控制

多源信息融合理论与应、信息融合与目标信息处理、不确定性推理与推断、导航、定位与测控技术、飞行器控制与仿真等。

根据学科发展需要，将增加或修订研究方向。

三、学习年限

长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

2. 长学制研究生的培养采用课程自学为主，课堂教学为辅的方式，而且着重于高质量地完成博士学位论文，论文的撰写时间不得少于 1 年。

3. 对长学制研究生的指导主要采用导师负责制，研究所（系）的教授、副教授集体参与博士生的选题报告审查、中期检查和学位论文预答辩。导师根据培养方案要求和因材施教的原则，在入学三个月内为每个研究生制定出培养计划。培养计划中所选课程的授课由所在学院统一安排，论文选题要尽可能结合本学科的发展前沿。

4. 长学制研究生的学习强调培养其独立分析和解决问题的能力，要求对该学科方向的发展有全面深入的了解，要能深入思考和正确判断，提出新的思想和方法。为了增强学术交流，加强博士生对本学科和相关学科发展前沿的了解。

5. 长学制研究生的整个培养过程强调理论联系实际，要求每个研究生都能在深入掌握本专业基础理论和专业知识的同时，在本学科的特定研究方向上至少提出三点具有独创性的理论观点和



方法，并能进行理论证明或试验验证。

6. 长学制研究生学习期间须在导师指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写工作，培养博士生选题、构思研究方案和申请科研项目的能力。

7. 长学制研究生一般在第四学期进行中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，予以分流处理。

8. 对长学制研究生应加强政治思想工作和道德品质的培养，学生应认真参加政治理论和时事政策的学习，应积极参加公益劳动。

五、课程学习及必须环节

1. 长学制研究生共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 政治、外语等公共学位课 7 学分，专业学位课 8 学分，其它为选修课至少 17 学分；选修课一般选 6-7 级课程，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可选 3-5 级课程，但学分不得超过 2 学分。所有学生必须在本学科英文授课的课程中修满至少 2 学分。

3. 长学制研究生学位课课程的考核方式为考试；选修课课程考核方式分考试与考查两种，由导师和学生入学后制定培养计划时根据对课程的要求确定。

4. 长学制研究生培养计划中的选修课因故需要更改时，须在规定的时间内经导师同意后填写改课单送交学院，改课时间为开学前两周（改动本学期课程）和学期末后两周（改动下学期课程），学位必修课不作更改。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

控制科学与工程长学制研究生学位课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MATH6005	数理统计	2	
	5	MATH6006	随机过程	2	
	6	AUT06104	线性系统理论	2	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
专业学位课	硕士学位课	7	AUT06103	随机系统的滤波与控制	3	专业学位课
		8	AUT06002	数字信号处理	2	
		9	AUT06001	最优控制	2	
		10	AUT06110	现代测控技术与系统（全英文）	2	
		11	AUT06106	计算机视觉与模式识别	2	
		12	AUT06109	系统优化与调度	2	
		13	AUT06102	系统辨识	2	
		14	AUT06105	智能控制理论与应用	2	
	博士学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	
		2	AUT06003	泛函分析及应用	2	
		3	AUT07119	计算认知科学与工程	2	
		4	AUT06116	非线性系统分析与控制	2	
		5	AUT06101	多传感信息融合	2	
		6	AUT06109	系统优化与调度	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修 （如未选全英文授课的学位课，必选1 门全英文授课的选修课）	≥17	选修	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修	
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2		
	3	BXHJ6006	社会实践	1		
	4	BXHJ8007	两助一辅	2		
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6		
	6	BXHJ8002	基金撰写	1		
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6		
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60		

六、学位论文

1. 长学制研究生在论文开始前要进行文献阅读和综述、生产实际的调查研究，并至迟在第三学期末提出学位论文的书面选题报告，经导师同意和学术群体审定确认后，制订论文工作计划，开展研究工作。论文选题必须对国民经济或在学术上有一定的意义。

2. 论文必须由博士生在导师指导或学术群体的帮助下独立完成。

★计算机科学与技术（0812）长学制研究生培养方案

一、培养目标



1. 具有良好的数学基础知识，掌握本学科坚实、宽广的基础理论，对所从事的研究方向及相关领域具有系统深入的专门知识，掌握计算机科学与技术及相关一级学科中有关领域的研究发展趋势，熟练掌握相关的计算和实验技术，对本学科的某一方面有深入的研究并有独创性的研究成果。

2. 具有独立从事科学研究、指导和组织课题进行研究工作及科技开发工作的能力，以及严谨求实的科学态度和工作作风；具有成为该学科学术带头人的素质。能独立承担对学科发展或国民经济建设有意义的研究或开发课题，能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、开发、工程技术或管理工作。

3. 熟练掌握一门外国语，可选修第二外国语。能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

4. 具有良好的职业道德素养。

二、研究方向

1. 高性能计算

网络计算理论与技术，高性能计算机与网络系统，高性能计算机与网络计算，网络计算虚拟化技术，嵌入式系统，并行计算机系统与自动并行化技术。

2. 网络多媒体与 Web 知识服务

智能网络学习环境的理论及技术，Internet 理论和技术，网络信息技术与集成，智能网络系统。

3. 分布式系统与普适计算

分布式系统与中间件技术，操作系统与虚拟化技术，分布计算，普适计算，无线自组织网络。

4. 数据密集智能计算与海量数据管理

机器学习与数据挖掘，软件工程数据挖掘，网络数据挖掘，并行计算与数据挖掘，计算智能与挖掘技术，海量数据管理，数据安全，大数据计算技术。

5. 网络安全与可信软件

计算机网络安全，可信计算，物联网技术，可信软件技术，广义人机交互。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

2. 采取以指导教师为主、导师负责和专业研究所集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。

3. 导师根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。

4. 学习期间，研究生须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目的能力。



5. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

6. 中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行，由一级学科研究生培养与学科建设指导小组组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流。

7. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

8. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

五、课程学习

长学制研究生共需修满112个学分。其中课程学习32学分，学术活动（讲座）2学分，开题报告2学分，社会实践1学分，两助一辅2学分，中期考核6学分，基金撰写1学分，最终学术报告（预答辩）6学分，学位论文60学分。

长学制研究生课程学习一般在6-8级课程中修习，必须完成培养计划中规定的32学分课程的学习并考试或考查合格。学位课程不少于15学分（其中公共学位课7学分，专业学位课8学分），所有课程必须在入学后两年内完成。

计算机科学与技术长学制研究生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
公共学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
专业学位课	4	COMP7104	信息系统建模理论与方法	2	选修 8学分以上
	5	COMP7120	机器学习与数据挖掘	3	
	6	COMP7119	分布式系统	3	
	7	COMP7115	可信计算-理论与技术	2	
	8	AUT06112	智能计算	2	
	9	AUT06109	系统优化与调度	2	
	10	COMP6101	并行计算机体系结构	3	
	11	COMP6102	计算机网络理论及应用	3	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
	12	COMP6104	程序设计语言理论与实现	2	
	13	COMP6105	形式语言与自动机理论	2	
	14	COMP6106	并行计算理论	3	
	15	COMP6107	高等数理逻辑	3	
	16	COMP6108	数据库理论与技术	3	
	17	COMP6109	人工智能原理与技术	2	
	18	COMP7101	计算机系统性能分析与评价	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修（不包括硕士期间已经选过的课程。如未选全英文授课的学位课，必选 1 门全英文授课的选修课）	≥17	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、实践环节

1. 研究生本人至少做一次公开学术报告。
2. 完成或模拟完成自然科学基金申请 1 项。

七、学位论文

1. 长学制研究生开始论文前要进行认真的文献阅读、分析和生产实际的调研。完成选题报告，按规定填写学位论文选题报告表，并在学院作选题报告，需取得评议通过。
2. 选题应是学科前沿领域课程或对我国经济和社会发展有重要意义的课题。学位论文应有较强的系统性和创新性成果。
3. 论文由长学制研究生在导师指导或学术群体帮助下独立完成，并根据国家学位条例实施办法的精神进行严格评审和答辩。
4. 长学制研究生学位论文根据《西安交通大学学位授予工作暂行办法》有关规定进行评审和答辩。

★网络空间安全（0839）长学制研究生培养方案

一、培养目标

当前的网络空间已经扩展为物理（网络）设备空间、网络链路与应用空间、现实社会空间、



虚拟社会空间等组成的多样空间。区别于只注重计算机网络为主的网络安全研究，网络空间安全主要围绕网络空间中基础设施、信息系统、网络、运行数据与内容、软件系统与应用中所存在的安全问题，借助计算机、自动化、通信和数学等学科交叉，开展理论、方法、技术、系统、应用、管理和法制等方面的研究。为适应网络空间安全的需要，本专业具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义建设服务。

2. 熟练掌握坚实的网络空间安全的基础理论和系统的专门知识，深入了解学科的发展现状、趋势和研究前沿；较熟练地掌握一门外国语，具有良好的写作能力和进行国际学术交流能力；具有独立从事本学科和相关学科领域的科学研究的能力，能够熟练运用网络空间安全学科的方法、技术与工具，能够胜任网络空间安全领域的基础研究、应用研究、关键技术及系统相关方面的教学、研究、开发、工程技术或管理工作。

3. 具有实事求是、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。

二、研究方向

本学科的研究方向有如下方面：

网络空间安全学科有 4 个学科方向：网络空间安全基础、网络空间大数据处理与内容安全、信息物理融合系统（CPS）安全和软件系统安全。

1. 网络空间基础设施安全

本学科方向以网络流量为基本载体，建立“内外兼顾、监控与预测并举、入侵检测和主动防卫相结合”的多粒度网络安全防卫体系和整体解决方案，解决无线通信安全、无线传输安全、电磁空间安全、攻击源快速解析定位、不获取流量数据估计僵尸网络在全球分布及危害规模等难题，提升整体系统安全监控能力。

2. 网络空间大数据处理与内容安全

本学科方向瞄准国家在网络内容安全的重大需求，以海量舆情及色情、暴力等不良网络内容为对象，以针对海量、非结构化、高复杂性网络大数据设计的机器学习与数据挖掘模型与算法为支撑，瞄准理论与关键技术的重大创新需求，包括智能化网络话题的发现、跟踪及动态传播特性分析、多源舆情数据获取、话题动态传播趋势预测等，为网络有害信息传播的监控提供可靠的技术解决方案，并在军事、教育、环保等行业进行产品化推广应用。同时，内容安全延伸问题的研究也将有效推动针对高复杂性数据的新型机器学习与数据挖掘基础技术的发展。

3. 信息物理融合系统（CPS）安全

物理系统与信息网络高度融合的新型系统称为信息物理融合系统（Cyber-Physical Systems, CPS），是孕育中的第四次工业革命的基础。CPS 由于信息和物理直接融合，系统结构运行机理更为复杂，安全防范的难度大为增加，同时攻击危害将远超过传统信息攻击，CPS 安全保护方法已成为国家重大战略需求。CPS 安全研究具有明显的学科交叉特性，本学科方向借助计算机、自动化等学科交叉的优势，瞄准国家在工业控制系统、基础设施信息化过程中面临的安全威胁，结合物理系统安全可靠技术和信息网络安全隐私技术，开展理论与关键技术研究，包括 CPS 综合安全模型、信息与物理数据异常融合分析、控制认证、数据云存储与计算安全、无线通信系统安全以及在智能电网、物联网等领域的安全应用。

4. 软件系统安全



本学科方向以软件系统安全分析、保障与提升为切入点，从可信性度量与评测，软件行为与用户行为建模，软件依赖关系建模与测试三方面进行了深入研究，解决了一系列关键科学问题，有效提升软件系统的安全性及可靠性。

根据学科发展需要，将增加或修订研究方向。

三、学习年限

长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 长学制研究生学习是以培养博士为最终目标的学习方式。长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍；不通过者可以在第四学期再次参加博士资格考核，如仍未通过，分流为硕士研究生。转博后，开题在第四学期（或博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（或博士第三学期）末进行。

2. 对长学制研究生的指导主要采用导师负责制，研究所（系）的教授、副教授集体参与博士生的选题报告审查、中期检查和学位论文预答辩。导师根据培养方案要求和因材施教的原则，帮助研究生在入学三周内为制定出培养计划。

3. 长学制研究生的学习强调培养其独立分析和解决问题的能力，要求对该学科方向的发展有全面深入的了解，要能深入思考和正确判断，提出新的思想和方法。

4. 长学制研究生的整个培养过程强调理论联系实际，要求每个研究生都能在深入掌握本专业基础理论和专业知识的同时，在本学科的特定研究方向上至少提出三点具有独创性的理论观点和方法，并能进行理论证明或试验验证。

5. 长学制研究生学习期间须在导师指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写工作，培养博士生选题、构思研究方案和申请科研项目的能力。

6. 长学制研究生一般在进入博士阶段第三学期进行中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可在半年后进行补考，若又未通过，予以分流处理。

7. 对长学制研究生应加强政治思想工作和道德品质的培养，学生应认真参加政治理论和时事政策的学习，应积极参加公益劳动。

五、课程学习

1. 长学制研究生共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 思政、外语等公共学位课 7 学分，专业学位课 8 学分，其它为选修课至少 17 学分；选修课一般选 6-7 级课程，若本科阶段没有学习过计算机网络原理、数据库理论与系统、数据结构与算法等计算机科学类基础课程的，可选 3-5 级课程，但学分不得超过 2 学分。所有学生必须在本学科英文授课的课程中修满至少 2 学分。

3. 长学制研究生学位课课程的考核方式为考试；选修课课程考核方式分考试与考查两种，由导师和学生入学后制定培养计划时根据对课程的要求确定。

4. 长学制研究生培养计划中的选修课因故需要更改时，须在规定的时间内经导师同意后填写改课单送交学院，改课时间为开学前两周（改动本学期课程）和学期末后两周（改动下学期课程），



学位必修课一般不作更改。

网络空间安全长学制研究生学位课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
硕士专业学位课	4	AUTO6117	网络空间安全概论	1	选修6学分以上
	5	AUTO6118	网络安全技术实训	1	
	6	COMP6109	人工智能原理与技术	2	
	7	COMP7104	信息系统建模理论与方法	2	
	8	COMP7106	网络安全技术	2	
	9	AUTO7106	系统工程与系统集成	2	
博士专业学位课	10	AUTO6111	机器学习与人工神经网络	2	选修2学分以上
	11	AUTO7129	高级图论	2	
	12	AUTO7110	信息安全工程	2	
	13	AUTO7120	复杂网络与社会网络分析	2	
	14	AUTO6109	System Optimization and Scheduling	2	
	15	AUTO7130	网络攻防与博弈论	2	
选修课	/	/	在学院研究生课程目录中任选，建议优先从以下列出的选修课中选择（如未选全英文授课的学位课，必选1门全英文授课的选修课）	≥13	选修至少17学分
	1	LAWS7109	信息安全法专题研究	2	
	2	COMP7002	计算机通信与网络	2	
	3	COMP7115	可信计算理论与技术	2	
	4	AUTO6112	智能计算	2	
	5	AUTO6113	复杂系统的建模与仿真	2	
	6	AUTO7106	系统工程与系统集成	2	
	7	COMP6110	社会与信息网络分析	2	
	8	AUTO7128	信息物理融合系统	2	
	9	INFT7108	信息论与编码	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修环节
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

1. 长学制研究生开始论文前要进行认真的文献阅读、分析和生产实际的调研。论文选题要尽可能结合本学科的发展前沿或对我国经济和社会发展有重要意义的课题。按规定填写学位论文选题报告表，并在学院作选题报告，需取得评议通过。

2. 论文由长学制研究生在导师指导和学术团队帮助下独立完成，学位论文应有较强的系统性和创新性成果。

3. 学位论文根据学校有关规定进行评审和答辩，通过后获得博士学位。

（三）硕士研究生培养方案

★电子科学与技术（0809）攻读硕士学位研究生培养方案（研究型）

一、培养目标

应具有较坚实的数学、物理基础知识，掌握本学科坚实的理论基础及系统的专门知识，掌握相关的实验技术及计算机技术。熟练掌握一门外语，具有从事科学研究工作及独立从事专门技术工作的能力以及严谨求实的科学态度和工作作风，能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面教学、研究、工程开发及管理工作。



二、研究方向

本学科的研究方向有如下方面：

1. 物理电子学

带电粒子光学现代理论和计算技术，微纳米器件电子束加工与检测技术，强流电子束物理和高功率微波技术，气体与等离子体电子学，信息显示器件与技术，纳光子学基础理论和实验技术，新型光子材料与器件，紫外光信息存储，紫外光的探测，光通信器件和全光网络，固态照明器件，真空电子器件。

2. 电路与系统

VLSI 电路与系统设计，电路与系统 CAD 及设计自动化，数字图象与数字视频处理，功率电子学，非线性电路与系统，信息显示系统设计与实现。

3. 微电子学与固体电子学

深亚微米器件模型与仿真，微波功率器件及其集成，化合物半导体材料与器件；深亚微米工艺集成；片上系统、超大规模集成电路及 ASIC 设计与测试；微电子机械系统设计与制造；纳米电子材料与器件，电子陶瓷材料与器件，铁电单晶材料，铁电薄膜与器件，机敏材料与器件，纳米复合功能材料与器件，电解质材料与器件。

4. 电磁场与微波技术

电磁场理论与技术：电磁场理论与应用，天线理论与技术，电波传播，复杂介质中的场与波，电磁散射与逆散射，环境电磁学与电磁兼容技术，计算电磁学。微波与毫米波理论与技术：微波电路，微波网络，微波电子材料与器件，微波集成电路，微波测量理论与技术，微波信息处理与成像。

三、学习年限

全日制攻读硕士学位的学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 在指导上采取导师负责或学术群体集体培养相结合的方法。导师应根据本方案的要求，在硕士生入学后 1 周内，制订出硕士生的培养计划。

2. 对硕士生培养采取课程学习和论文工作并重方式，两者均不得少于一年。

3. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，硕士生必须在电子科学与技术学科方向开设的英文课程中选修 1 门(可以为学位课)，所取得学分计入课程总学分。必修环节 30 学分，包括学术活动(讲座) 1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分。学位论文 25 学分。

4. 硕士生的学习以授课与课堂讨论形式进行。

5. 硕士研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设” 1 次、“职业生涯发展与规划导论” 1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座” 1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

6. 完成实践能力的锻炼。

7. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解



社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。

五、课程学习

电子科学与技术硕士生（研究型）课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
专业学位课	4	MATH6001	计算方法（A）或	3	选修 6 学分
		MATH6002	计算方法（B）		
	5	INFT7105	微波有源与无源电路原理	3	
	6	EELC6101	光子学	2	
	7	EELC6102	信息光学	2	
	8	EELC6108	晶体物理	3	
	9	EELC6110	半导体器件物理	2	
	10	EELC6117	高等电磁理论(A)	3	
	11	INFT7109	高等电磁理论(B)	3	
	12	EELC6109	铁电压电物理	3	
	13	EELC6115	现代电路理论	2	
选修课	/	/	在学院研究生课程目录中任选 (必须选修电子学科方向英文课程 1 门*)	≥13	选修
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

* 如所选学位课程已有 1 门为英文授课，则可不选。

六、学位论文

1. 硕士生在论文开始前要进行文献阅读和综述、生产实际的调查研究，并至迟在第三学期末提出学位论文的书面选题报告，经导师同意和学术群体审定确认后，制订论文工作计划，开展研究工作。论文选题必须对国民经济或在学术上有一定的意义。

2. 论文必须由硕士生在导师指导或学术群体的帮助下独立完成。



★电子科学与技术（0809）攻读硕士学位研究生培养方案（应用型）

一、培养目标

应具有较坚实的数学、物理基础知识，掌握本学科的理论基础及系统的专门知识，掌握本学科坚实的应用技术、相关实验技术。熟练掌握一门外语，具有从事科学研究工作及独立从事专门技术工作的能力以及严谨求实的科学态度和工作作风，能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、工程开发及管理工作。

二、研究方向

本学科的研究方向有如下方面：

1. 物理电子学

带电粒子光学现代理论和计算技术，微纳米器件电子束加工与检测技术，强流电子束物理和高功率微波技术，气体与等离子体电子学，信息显示器件与技术，纳光子学基础理论和实验技术，新型光子材料与器件，紫外光信息存储，光通信器件和全光网络，固态照明器件，真空电子器件。

2. 电路与系统

VLSI 电路与系统设计，电路与系统 CAD 及设计自动化，数字图象与数字视频处理，功率电子学，非线性电路与系统，信息显示系统设计与实现。

3. 微电子学与固体电子学

深亚微米器件模型与仿真，微波功率器件及其集成，化合物半导体器件；深亚微米工艺集成；片上系统、超大规模集成电路及 ASIC 设计与测试；微电子机械系统设计与制造；纳米电子材料与器件，电子陶瓷材料与器件，铁电单晶材料，铁电薄膜与器件，机敏材料与器件，纳米复合功能材料与器件，电解质材料与器件。

4. 电磁场与微波技术

电磁场理论与技术：电磁场理论与应用，天线理论与技术，电波传播，复杂介质中的场与波，电磁散射与逆散射，环境电磁学与电磁兼容技术，计算电磁学。微波与毫米波理论与技术：微波电路，微波网络，微波集成电路，微波测量理论与技术，微波信息处理与成像。

三、学习年限

全日制攻读硕士学位的学习年限 2-3 年。

四、培养方式

1. 在指导上采取导师负责或学术群体集体培养相结合的方法。导师应根据本方案的要求，在硕士生入学后 1 周内，制订出硕士生的培养计划。

2. 对硕士生的培养采取课程学习和论文工作并重的方式，两者均不得少于一年。

3. 硕士生要求取得的总学分为 56 学分，其中课程学习 26 学分，必修环节 5 学分，学位论文 25 学分。课程学习中学位课不少于 13 学分，必修环节中讲座环节 1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分。

4. 硕士生的学习以授课与课堂讨论形式进行。硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听



讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座,每个讲座由5个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次,完成全部8个讲座后记1学分。

5. 完成实践能力的锻炼,注重所学基础理论的实际应用技能培养。

6. “社会实践”是指研究生在校学习期间,除完成本学科规定的业务实践外,接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行,提倡以小组或团队形式开展活动,累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后,需撰写不少于3000字的社会实践总结报告,内容包括实践过程概述及体会、感想等,并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。

五、课程学习

电子科学与技术硕士生(应用型)课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
专业学位课	4	MATH6001 或 MATH6002	计算方法(A)或 计算方法(B)	3	选修 6学分
	5	EELC6111	超大规模集成电路设计	3	
	6	EELC6115	现代电路理论	2	
	7	EELC6110	半导体器件物理	2	
	8	EELC6106	光通信器件与系统	2	
	9	EELC6105	微纳加工原理	2	
	10	EELC6103	平板显示技术	2	
	11	EELC6113	电化学原理与应用	2	
12	EELC7103	CMOS 模拟系统设计	3		
选修课	/	/	在学院研究生课程目录中任选 (必须选修电子学科方向英文课程1门*)	≥13	选修
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动(讲座)硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
	4	BXHJ6008	学位论文(硕)	25	

* 如所选学位课程已有1门为英文授课,则可不选。

六、学位论文

1. 硕士生在论文开始前要进行文献阅读和综述、生产实际的调查研究,并至迟在第三学期末提出学位论文的书面选题报告,经导师同意和学术群体审定确认后,制订论文工作计划,开展研



究工作。论文选题必须对国民经济或在学术上有一定的意义。

2. 论文必须由硕士生导师指导或学术群体的帮助下独立完成，并根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》的精神进行评审和答辩，通过后计 25 学分。

★信息与通信工程（0810）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义建设的需要，本专业培养德、智、体全面发展的信息与通信工程领域的科学研究、工程技术专门人才和高等学校师资力量。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，职业道德品质良好，积极为国家经济建设和现代化建设事业服务。
2. 在信号理论、通信系统方面掌握坚实的基础理论、系统的专门知识和必要的实验技能，熟悉所从事研究方向的科学技术的发展动向，掌握一门外国语，能熟练地进行专业阅读并能撰写论文摘要，具体从事本学科领域内科学研究，及教学工作的能力或独立从事实际工作的专门技术水平，具有实事求是，严谨的科学作风。

二、研究方向

本专业目前有下列研究方向：

1. 时频信号分析与自适应信号处理；
2. 图像分析、处理与识别；
3. 语音信号分析、处理与识别；
4. 音频、视频信号数据压缩技术；
5. 移动通信及无线接入系统；
6. 宽带及超宽带技术；
7. 天线与电波传播；
8. 阵列信号处理；
9. 科学可视化与虚拟现实技术；
10. 光纤通信、卫星通信及宽带传输技术。

将根据信息工程的需要，科学技术的发展增设其他研究方向。

三、学习年限

本专业学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 导师应根据本方案的要求和因材施教的原则，从每个硕士生的具体情况出发，在硕士生入学后 1 周内，制订出硕士生的培养计划。

2. 对硕士生的培养采取课程学习和论文工作并重的方式，两者均不得少于一年。

3. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。



4. 整个培养过程应贯彻理论联系实际方针，使硕士生掌握本专业的基础理论和专门知识；掌握科学研究的基本方法，并有一定的生产实践知识和实验技能。

5. 在指导上采取导师负责和课题组集体培养相结合的方法。

6. 硕士生的学习应加强自学，教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断，培养独立分析和解决问题的能力。

7. 加强政治思想工作和道德品质的教育，硕士生应认真参加政治理论和时事政策的学习，积极参加公益活动。

五、课程学习

硕士生的学习以授课与课堂讨论形式进行。

硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。

硕士生必须在全英文授课的课程中选修1门（可以为学位课），所取得学分计入课程总学分。

硕士生期间超修的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者，博士生期间承认其学分。

六、学位论文工作

论文工作是硕士生培养工作的重要环节。

硕士生论文开始前要进行文献阅读和综述，生产实际的调查研究，并最迟在第三学期末提出学位论文的选题报告，经导师同意和系或课题组审定确认后，制订论文工作计划，开展研究工作。论文选题必须结合国民经济的需求或学科发展的需要。

最迟在第三学期末完成中期考核报告，经导师同意和系审定通过后，计3学分。

论文必须由硕士生导师指导、课题组的帮助下独立完成，并根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》的精神进行评审和答辩，通过后计25学分。

信息与通信工程硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
公共 学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
专业 学位课	1	MATH6005	数理统计	2	必选 6学分
	2	MATH6006	随机过程	2	
	3	INFT6106	线性空间与矩阵分析	3	
	4	INFT6102	数字信号处理（II）	3	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	5	INFT6101	数字图像处理	3	
	6	INFT7108	信息论与编码	3	
	7	INFT6104	信号检测与估值	3	
	8	INFT6105	天线与无线电波传播	3	
选修课	/	/	可在全校范围内任选课程 (如未选全英文授课的学位课, 必选 1 门全英文授课的选修课)	≥ 13	选修
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动(讲座) 硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
	4	BXHJ6008	学位论文(硕)	25	

★控制科学与工程(0811)攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应科学技术发展和我国社会主义建设的需要, 落实教育规划纲要和贯彻“2+4+X”人才培养模式, 本学科培养德、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科学研究、工程技术专门人才和高等学校师资力量。具体要求如下:

1. 热爱祖国, 遵纪守法, 尊敬师长, 团结同志, 品德良好, 服从国家需要, 积极为祖国的社会主义建设服务。

2. 掌握本学科扎实的基础理论和系统深入的专业知识, 具有很强的系统设计和技术开发的能力, 具有较强的从事科学研究工作的能力, 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, 并具有较强的外语会话能力。

3. 具有实事求是、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。

二、研究方向

本学科的研究方向有如下方面:

1. 控制理论与控制工程

非线性系统理论与应用、智能控制理论及其应用、复杂系统的故障检测与诊断、随机控制与自适应控制、过程工业的综合自动化(检测、控制与管理)、预测控制及鲁棒控制理论与应用、智能决策支持理论与应用、先进机器人控制与智能机器等。

2. 检测技术与自动化装置

智能检测与智能信息处理、虚拟仪器与软测量技术、嵌入式系统与智能仪器仪表、无接触图像测量与模式识别、现场总线技术及应用、工业测控无线传感器网络、基于 Internet 远程测控技术、基于 DSP、FPGA、ASIC 的 EDA 及 SOC 技术、过程控制与应用、高性能数控技术与系统、图像信息融合。



3. 系统工程

复杂系统智能控制的理论与方法、网络化系统工程、网络安全理论与技术、电力系统及制造系统调度理论与方法、离散事件动态系统控制与调度方法、智能电网、多智能体系统与智能机器人、复杂系统认知方法与知识发现、系统仿真与虚拟现实、大数据建模与分析、计算社会学、制造信息化工程等。

4. 模式识别与智能系统

模式识别与计算机视觉、机器学习与智能信息处理、视频图像编码与多媒体技术、数字视频处理及其专用 SOC 设计、视觉工程与新型计算系统（计算视频与编码、图形学、新型处理器与数字电视）、自适应信号处理与多传感信息融合、空间机器人视觉系统与太空信息工程等。

5. 导航制导与控制

信息处理与数据融合、多传感信息融合理论与应用、导航定位与测控技术、多目标跟踪理论及应用、飞行控制技术及应用、探测及制导理论与应用、飞行器控制与仿真、航天测控与轨道计算等。

根据学科发展需要，将增加或修订研究方向。

三、学习年限

全日制攻读硕士学位的学习年限 2-3 年。

四、培养方式

1. 在硕士生入学后 1 周内，导师应根据本方案的要求，制订出硕士生的培养计划。
2. 在指导上采取导师负责或学术团队集体培养相结合的方式。
3. 对硕士生的培养采取课程学习和论文工作并重的方式，两者均不得少于一年。
4. 硕士生要加强自学能力，教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断，培养独立分析和解决问题的能力。
5. 整个培养过程应贯彻理论联系实际方针，使硕士生掌握本专业扎实的基础理论和系统专门知识，具有很强的系统设计和技术开发能力，具有较强的从事科学研究工作的能力，并有一定的生产实践知识和实验技能。
6. 加强政治思想工作和道德品质的教育，硕士生要认真参加政治理论和时事政策的学习，积极参加公益活动，并完成实践能力的锻炼。

五、课程学习

1. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。
2. 除政治、外语等公共学位课学分外，专业学位课学分为：三年制硕士生及全日制专业学位硕士生 6 学分，长学制研究生 8 学分，其它为选修课学分；选修课一般选 6-7 级课程，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可选 3-5 级课程，但学分不得超过 2 学分。所有学生必须在本学科英文授课的课程中修满至少 2 学分。
3. 研究生学位课课程的考核方式为考试；选修课课程考核方式分考试与考查两种，由导师和学生入学后制定培养计划时根据对课程的要求确定。



4. 研究生培养计划中的选修课因故需要更改时，须在规定的时间内经导师同意后填写改课单送交学院，改课时间为开学前两周（改动本学期课程）和学期末后两周（改动下学期课程），学位必修课不作更改。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

控制科学与工程硕士生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
专业学位课	4	MATH6005	数理统计	2	至少 6 学分
	5	MATH6006	随机过程	2	
	6	AUTO6104	线性系统理论	2	
	7	AUTO6103	随机系统的滤波与控制	3	
	8	AUTO6002	数字信号处理	2	
	9	AUTO6001	最优控制	2	
	10	AUTO6110	现代测控技术与系统（全英文）	2	
	11	AUTO6106	计算机视觉与模式识别	2	
	12	AUTO6109	系统优化与调度	2	
	13	AUTO6102	系统辨识	2	
	14	AUTO6105	智能控制理论与应用	2	
选修课	/	/	在学院研究生课程目录中任选 （如未选全英文授课的学位课，必选 1 门全英文授课的选修课）	≥13	选修
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 硕士生在论文开始前要进行文献阅读和综述、生产实际的调查研究，并至迟在第三学期末提出学位论文的书面选题报告，经导师同意和学术群体审定确认后，制订论文工作计划，开展研



究工作。论文选题必须对国民经济或在学术上有一定的意义。

2. 论文必须由硕士生导师指导或学术群体的帮助下独立完成，进行评审和答辩，通过后计25学分。

★计算机科学与技术（0812）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

培养德、智、体全面发展，具有强烈的社会责任感、能为社会主义市场经济和现代化建设服务的高级科学技术专门人才。

在计算机科学与技术领域具有坚实的理论基础和系统的专门知识，具有较强的综合分析和独立解决实际问题的能力以及从事科学技术研究、教学及开发应用的能力。

具有求实严谨的科学态度，为科学事业勇于创新的精神以及团结协作的团队作风。

二、研究方向

计算机科学与技术为一级学科，下设三个二级学科：计算机系统结构、计算机软件与理论和计算机应用技术。硕士研究生按一级学科培养。

本专业目前有下列研究方向：

高性能计算

网络计算理论与技术，高性能计算机与网络系统，高性能计算机与网络计算，网络计算虚拟化技术，嵌入式系统，并行计算机系统与自动并行化技术。

网络多媒体与 Web 知识服务

智能网络学习环境的理论及技术，Internet 理论和技术，网络信息技术与集成，智能网络系统。

分布式系统与普适计算

分布式系统与中间件技术，操作系统与虚拟化技术，分布计算，普适计算，无线自组织网络。

数据密集智能计算与海量数据管理

机器学习与数据挖掘，软件工程数据挖掘，网络数据挖掘，并行计算与数据挖掘，计算智能与挖掘技术，海量数据管理，数据安全。

网络安全与可信软件

计算机网络安全，可信计算，物联网技术，可信软件技术，广义人机交互。

三、学习年限

本专业学习年限为2-3年。

四、培养方式

1. 研究生录取工作结束后、研究生进校之前，由导师先制订硕士生第一学期的选课计划。原则上第一学期（秋上）的课程均为学位课；硕士生进校后前两周内由导师与硕士生共同商定制订全面培养计划。

2. 采取导师负责与研究所集体指导相结合的培养方法。

3. 整个培养过程应贯彻理论联系实际方针，使硕士生掌握本专业的基础理论和专门知识；



掌握科学研究的基本方法，并有一定的生产实践知识和实验技能。

4. 对硕士生的培养采取课程学习和论文工作并重的方式，论文工作时间不得少于一年。

5. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

6. 硕士生必须参加实践能力的锻炼。

7. 硕士生的学习应加强自学，教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断，培养独立分析和创新意识以及解决问题的能力。

8. 加强政治思想工作和道德品质的教育，硕士生应认真参加政治理论和时事政策的学习，积极参加公益活动。

9. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

五、课程学习

本学科硕士研究生在校期间至少修满56学分。课程学习总学分为26学分，其中学位课不少于13学分。必修环节30学分，包括学术活动（讲座）1学分、社会实践1学分、中期考核3学分，学位论文25学分。

研究生一般在6-7级课程中修习，必须完成培养计划中规定的26学分课程的学习并考试或考查合格。所修课程中，学位课不少于13学分，其中公共学位课7学分，专业学位课6学分。选修课程中必修选择一门全英文授课课程。

计算机科学与技术硕士生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
公共学位课 (必修)	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
专业学位课	1	COMP6101	并行计算机体系结构	3	至少 6学分
	2	COMP6102	计算机网络理论及应用	3	
	3	COMP7119	分布式系统	3	
	4	COMP6104	程序设计语言理论与实现	2	
	5	COMP6105	形式语言与自动机理论	2	
	6	COMP6106	并行计算理论	3	
	7	COMP6107	高等数理逻辑	3	
	8	COMP6108	数据库理论与技术	3	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	9	COMP6109	人工智能原理与技术	2	
	10	COMP7101	计算机系统性能分析与评价	2	
	11	COMP7104	信息系统建模理论与方法	2	
	12	COMP7120	机器学习与数据挖掘	3	
	13	COMP7115	可信计算-理论与技术	2	
选修课	/	/	在本院计算机类课程目录中选修（如未选全英文授课的学位课，必选1门全英文授课的选修课）	≥13	选修
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

论文工作是硕士生培养工作的重要环节。

硕士生论文开始前要进行文献阅读和综述、生产实际的调查研究，并至迟在第三学期末提出学位论文的选题报告，经导师同意和单位负责人审定确认后，制订论文工作计划，开展研究工作。

论文选题必须对国民经济或在学术上有一定的意义。并针对信息技术学科的发展和特点，兼顾学生理论分析和动手解决实际问题能力的锻炼。

论文必须由硕士生导师指导、研究所的帮助下独立完成，并根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》的精神进行评审和答辩。

学位论文的标准：

根据《中华人民共和国学位条例》第五条，和《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》第八十条的规定，本专业硕士学位论文的评定应掌握以下标准：

1. 论文必须由硕士生导师指导下独立完成。

2. 论文的选题应对国民经济或在学术上有一定意义。即论文选题应是当前或未来电子工业中需要研究解决的问题，该问题的解决对电子系统的设计、运行、建设或对电子系统中设备装置的设计和制造有直接或间接的促进作用，或在学术上有一定价值。

3. 论文一般应包括：摘要（中、外文）；引言和述评；主要内容和结果讨论；附录；参考文献。

论文的摘要，应概述本文的要点和主要结论。

论文的引言和述评必须清楚地阐明本文的目的、意义和所要解决的问题，应扼要地介绍前人对本课题已做的主要工作并对其进行评论。

论文的主要内容和结果讨论，应着重叙述本人的研究工作和获得的结果。包括：理论分析；实验或计算；结果或讨论。叙述要简明（必要的详细推导、详细数据列入附录）；结论要明确并有根据。

4. 论文对所研究的课题应有新的见解。例如：

(1) 利用已有的理论或方法解决了本专业领域有意义的问题,进行了理论分析并得到了新的



结果。

(2) 将其他学科领域中的理论或方法引入本学科,解决了本学科中有意义的问题,并且有实际价值。

(3) 采用新的实验方法或建立国内没有的(或改进国内已有的)比较先进的实验设备,获得了实验结果,并论证了其可靠性。

(4) 对本专业领域内计算机应用软件研制方面的课题,在数学模型,计算方法或程序技巧方面有所创新。

(5) 针对有实际意义的课题提出了先进技术方案,进行了理论分析,并论证了其可行性。

5. 论文概念清楚,理论推导正确,原始数据和实验数据可靠,计算无误,分析严谨,立论明确,条理清晰,文字通顺,能反映出硕士生坚实的理论基础,较强的独立工作能力和良好的科学作风。

6. 答辩时,硕士生应能恰当地回答与论文有关的问题,以及与本专业基础理论和专业知识有关的问题。

七、治学态度和工作作风

在整个培养过程中,包括课程学习、论文准备、生产和教学实践,特别是在论文工作中,都要注意培养硕士生实事求是的科学态度、诚实、严谨的工作作风和谦虚、诚挚的合作精神。

★网络空间安全(0839)攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

网络空间安全主要围绕网络空间中电磁设备、电子信息系统、网络、运行数据、系统应用中所存在的安全问题,借助计算机、自动化、通信和数学等学科交叉,开展理论、方法、技术、系统、应用、管理和法制等方面的研究。为适应网络空间安全的需要,本专业具体要求如下:

1. 热爱祖国,遵纪守法,尊敬师长,团结同志,品德良好,服从国家需要,积极为祖国的社会主义建设服务。

2. 掌握坚实的网络空间安全的基础理论和系统的专门知识,了解学科的发展现状、趋势和研究前沿;较熟练地掌握一门外国语,具有良好的写作能力和进行国际学术交流能力;具有从事本学科和相关学科领域的科学研究或独立担负专门技术工作的能力,能够熟练运用网络空间安全学科的方法、技术与工具,能够从事网络空间安全领域的基础研究、应用研究、关键技术及系统的分析、设计、开发与管理工作。

3. 具有实事求是、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。

二、研究方向

本学科的研究方向有如下方面:

网络空间安全学科有6个学科方向:网络空间安全基础、系统安全、网络安全、信息物理融合系统(CPS)安全、应用安全、内容安全

1. 网络空间安全基础



研究网络空间安全基本理论、技术架构与方法等。网络空间安全基础建立相对独立的专业理论知识体系，为网络空间安全其他研究方向提供理论、技术架构和方法学指导。主要研究内容包括：安全标准与评测、安全体系结构、安全数学理论、博弈理论、等级保护与安全指标体系、无线通信安全、无线传输安全、电磁空间安全、安全行为与管理、安全扫描与风险评估、信息论、安全模型、逆向分析、法律与伦理、网络治理与策略等。

2. 系统安全

研究网络空间中计算系统的相关安全性设计、实现、以及安全性测试评估的基本原理、方法和技术等，确保芯片、系统软件和计算系统的物理安全及运行安全，并提高计算机系统对恶意代码的应对能力。主要研究内容包括：可信计算、操作系统安全、无线通信系统安全、外设安全、设备安全与物理环境安全、电磁防辐射保护、芯片安全、系统脆弱性分析、可靠性与抗恶劣环境、数据备份与数据恢复、存储安全与数据恢复、系统备份与容侵、容灾与容错、恶意代码分析与防护、访问控制与审计、软件安全、漏洞分析与挖掘、主机入侵检测、多因素身份鉴别等。

3. 信息物理融合系统（CPS）安全

物理系统与信息网络高度融合的新型系统称为信息物理融合系统（Cyber-Physical Systems, CPS），是孕育中的第四次工业革命的基础。CPS 由于信息和物理直接融合，系统结构运行机理更为复杂，安全防范的难度大为增加，同时攻击危害将远超过传统信息攻击，CPS 安全保护方法已成为国家重大战略需求。CPS 安全研究具有明显的学科交叉特性，本学科方向借助计算机、自动化、通信和数学等学科交叉的优势，瞄准国家在工业控制系统、基础设施信息化过程中面临的安全威胁，结合物理系统安全可靠技术和信息网络安全隐私技术，开展理论与关键技术研究，包括 CPS 综合安全模型、信息与物理数据异常融合分析、控制认证、数据云存储与计算安全，以及在智能电网、物联网等领域的安全应用。

4. 网络安全

研究网络空间中的网络设备、通信链路、网络服务及管理等方面所面临的各种威胁和防护的原理、技术、方法，涉及到网络安全事件中的预防、监测、应急响应和恢复等多个环节。主要研究内容包括：电信传输网络安全、无线通信网络安全、移动通信网络安全、互联网基础设施安全、网络可生存与降级、网络入侵检测与防护、风险分析与态势感知、网络安全防护与主动防御、网络系统恢复、网络恶意代码防御与防火墙、应急响应与攻击取证等。

5. 应用安全

研究各种应用系统在信息的获取、存储、处理、传输和展示等各个环节的安全保障等。主要研究内容包括：信息系统应用安全、物联网安全、工业控制安全、电子政务安全、电子商务安全、云计算与先进计算安全、数据库安全、信任机制、供应链安全、金融安全、服务安全、隐私保护等。

6. 信息内容安全

研究网络空间中信息内容的获取、理解、分析、应对，以及信息内容安全管理等。主要研究内容包括：多模态信息获取与识别、多模态信息筛选与过滤、网络与传输信道实时阻断、内容理解与舆情分析、信息关联与情报分析、信息挖掘、社会网络安全、数字水印、信息隐藏等。

根据学科发展需要，将增加或修订研究方向。

三、学习年限

全日制攻读硕士学位的学习年限为 2-3 年，一般为 3 年。



四、培养方式

1. 应根据本方案的要求，在导师指导下，制订出硕士生的培养计划。
2. 在指导上采取导师负责或学术团队集体培养相结合的方式。
3. 对硕士生的培养采取课程学习和论文工作并重的方式，两者均不得少于一年。
4. 硕士生要加强自学能力，教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断，培养独立分析和解决问题的能力。
5. 整个培养过程应贯彻理论联系实际方针，使硕士生掌握本专业扎实的基础理论和系统专门知识，具有很强的系统设计和技术开发能力，具有较强的从事科学研究工作的能力，并有一定的生产实践知识和实验技能。
6. 加强政治思想工作和道德品质的教育，硕士生要认真参加政治理论和时事政策的学习，积极参加公益活动，并完成实践能力的锻炼。

五、课程学习

1. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，且须包括两门以上安全方向的选修课。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。（

2. 除思政、外语等公共学位课学分外，专业学位课为 6 学分，其它为选修课学分；选修课一般选 6-7 级课程，若本科阶段没有学习过计算机网络原理、数据库理论与系统、数据结构与算法等计算机科学类基础课程的，可选 3-5 级课程，但学分不得超过 2 学分。所有学生必须在本学科英文授课的课程中修满至少 2 学分。

3. 研究生学位课课程的考核方式为考试；选修课课程考核方式分考试与考查两种，由导师和学生在入学后制定培养计划时根据对课程的要求确定。

4. 研究生培养计划中的选修课因故需要更改时，须在规定的时间内经导师同意后填写改课单送交学院，改课时间为开学前两周（改动本学期课程）和学期末后两周（改动下学期课程），学位必修课一般不作更改。

网络空间安全硕士生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
专业学位课	4	AUTO6117	网络空间安全概论	1	至少 6 学分
	5	AUTO6118	网络安全技术实训	1	
	6	COMP6109	人工智能原理与技术	2	
	7	COMP7104	信息系统建模理论与方法	2	
	8	COMP7106	网络安全技术	2	
	9	AUTO7106	系统工程与系统集成	2	
选修课	/	/	在学院研究生课程目录中任选，建议优先	≥13	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
			从以下列出的选修课中选择 (如未选全英文授课的学位课, 必选 1 门全英文授课的选修课)		
	1	COMP7002	计算机通信与网络	2	选修 至少 13 学分
	2	AUTO7110	信息安全工程	2	
	3	AUTO7124	Big data and deep learning	2	
	4	AUTO6111	机器学习与人工神经网络	2	
	5	AUTO7127	密码学理论与实践	2	
	6	COMP6110	社会与信息网络分析	2	
	7	INFT7108	信息论与编码	2	
8	AUTO7128	信息物理融合系统	2		
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动(讲座) 硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
	4	BXHJ6008	学位论文(硕)	25	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间, 除完成本学科规定的业务实践外, 接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行, 提倡以小组或团队形式开展活动, 累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后, 需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告, 内容包括实践过程概述及体会、感想等, 并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告, 学院审核通过后记 1 学分。

七、学位论文

1. 硕士生论文开始前要进行文献阅读和综述、生产实际的调查研究, 并至迟在第三学期末提出学位论文的书面选题报告, 经导师同意和学术团队审定确认后, 制订论文工作计划, 开展研究工作。论文选题必须对国民经济或在学术上有一定的意义。

2. 论文必须由硕士生导师指导或学术团队的帮助下独立完成, 依学校相关文件进行评审和答辩, 通过后获得硕士学位。

航天航空学院

School of Aerospace



航天航空学院

(一) 博士研究生培养方案

★力学(0801)攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义建设事业的需要,本专业培养德、智、体全面发展的力学学科高层次科学技术研究人才和高等学校师资。

力学是工程科学的基础,兼有技术科学与基础科学的双重属性。

力学现象遍及自然界和人类活动的各个层面,力学与数理化天地生等基础学科和几乎所有的工程学科,相互交叉与渗透,使力学保持着旺盛的生命力。

新世纪的力学面临国民经济发展和国防安全新的需求与挑战。

培养目标具体要求如下:

1. 热爱祖国,遵纪守法,品德良好,积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. “育人为本、激励创新”;在力学学科领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识;具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风与关注科学发现和科学创新的兴趣;熟悉所从事研究方向及相关研究方向的科学技术发展动向,掌握一定的实验技能和计算技术,具有独立从事科学研究和高等院校 ze 教学工作的能力。
3. 在力学学科的某一方向的理论或实践方面做出创造性的研究成果。
4. 能熟练地运用一门外国语阅读本学科的书刊资料和写作科技论文,并具有一定听说表达能力。

二、研究方向

根据国民经济发展和国防安全的需要,本学科按以下研究方向培养博士研究生:

1. 结构破坏机理和强度理论
固体变形与强度理论,材料多尺度性能与微细观建模方法和理论,跨物质层次的变形与强度理论,大规模计算和优化理论等。
2. 多场耦合理论与结构轻量化
非均匀介质和智能结构多场耦合理论和方法,多尺度、非线性、微尺度效应分析,先进材料及结构中的力学问题,高效、多功能、轻量化结构设计理论与方法等。
3. 动力学与控制现代理论
结构、机械和装备非线性动力学,大型结构与高速旋转机械动力学与主被动控制,交叉和边缘学科的非线性动力学理论与方法,耦合系统动力学等。
4. 结构完整性与装备安全理论与技术
振动监测及控制技术,装备服役综合力学环境表征、模拟、预示及控制理论与技术,结构缺



陷检测与寿命预估方法和理论，装备集成系统动力学和信息动力学等。

5. 流体力学与流固耦合

计算流体力学和工程应用，流固耦合理论与分析，实验流体力学等。

三、学习年限

博士生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 研究生入学一个月内，导师应按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，制定出研究生的培养计划，并提交系（室、中心）审查，经系主任批准，报学院、学校备案。

2. 结合博士研究生的特点进行思想政治教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。研究生应该认真参加政治理论课程学习及时事形势教育，并积极参加公益劳动。

3. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使博士研究生在力学学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，以及熟练的实验技能和计算技术，具有独立从事科学研究工作的能力。

4. 博士的课程学习在博士生培养工作中占有重要地位。博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。

5. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和论文撰写上。博士学位论文要由博士研究生独立完成，导师的作用在于指导研究方向，启发博士生深入思考、正确分析与判断和激发其对于科学发现和科学创新的兴趣，充分发挥博士生的创造能力和开拓进取精神。

6. 在指导上采取以博士生指导教师负责和系（室、中心）检查和督促相结合的方法。建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养环境。可以和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

7. 导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生个人的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，事实求是的工作作风和创新精神。

8. 导师所在系（室、中心）在研究生培养计划的制订、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥优良学术环境的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。一级学科研究生培养与学科建设指导小组、航天航空学院学位分委员会和主管研究生工作的副院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

五、课程学习

课程设置的的原则是：

1. 体现学科发展的前沿，并按一级学科的较宽口径培养博士生，使博士生不仅具有本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，而且有关科学发现和科学创新的兴趣，合理调整课程结构，注意使博士生获得学科的前沿知识，还要跟踪国内外科技发展新趋势，充分注意新概念、新思想、新动态。本学科博士生课程设置力求精简课程门类，集中力量开设好一批适用面较宽、



选择率较高的学位课程，提高教学质量和办学效率。

2. 在确定选修课程时根据研究方向和学生特点，留有充分的选择余地，尽可能选择反映交叉学科、边缘学科和新兴学科等的课程，博士生所修课程教学时数不宜过多，以确保有较多的时间自己钻研和查阅有关文献。

3. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

4. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

力学博士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修（不少于 2 门，修满 4 学分）
	2	MECH7118	非线性连续介质力学	2	
	3	MECH8103	高等断裂力学	2	
	4	MECH7119	非线性动力学现代理论	2	
	5	MECH7110	智能结构与振动控制	2	
	6	MECH6104	固体力学非线性数值方法	2	
	7	ENPO6001	高等流体力学	3	
	8	MECH7102	现代振动测试技术	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	不少于 4 学分
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	



	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

5. 博士生之间的相互交流和启迪对博士生的成长有十分重要的作用。为活跃博士生的学术气氛，提高博士生的表达能力，本学科以系（室、中心）为单位或若干系（室、中心）相结合，积极开展以博士生为主的学术交流活动，由博士生作学术报告。学术报告会由博士生组织，系（室、中心）教师应积极参加并指导。

6. 鼓励研究生积极参加国内外学术交流活动，研究生在读期间应至少参加一次国际会议并报告论文。

六、中期考核与选题报告

第四学期由系（室、中心）组织中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以退学处理。

博士生应在第三学期前完成选题报告，选题报告应对所研究课题进行前沿综述、可行性论证，列出 100 篇以上参考文献。选题报告专家组由系（室、中心）组织，由 3—4 名教授和 1—2 名相关研究领域毕业的博士构成。选题报告经专家组无记名投票，同意人数超过半数，选题报告方可通过。不通过者，允许参加下次选题报告。

七、学位论文

1. 博士学位论文工作是博士生在校期间的中心工作。博士论文的质量反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是博士研究生能否被授予博士学位的关键。

2. 博士学位论文应在导师的指导下，由博士研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和完整性，应在力学科学研究领域中从理论或时间上做出创造性成果，为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于两年。

3. 博士学位论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对力学研究领域发展有重要意义的前沿课题，或力学在国民经济建设中具有较大理论意义或实用价值的课题，或者是高水平的横向课题。

4. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩的环节。博士论文基本完成后，由系（室、中心）组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。

5. 博士论文工作基本完成后，应由系（室、中心）组织预答辩，对论文工作进行质量监督并提出修改意见。预答辩应在正式答辩前一学期进行，预答辩结果需提交学院备案。预答辩通过后，撰写并正式提交论文，报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 博士论文达到西安交通大学相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。



★航空宇航科学与技术（0825）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

培养德智体全面发展、具有国际视野和创新能力的航空宇航科学与技术学科的高层次人才。本学科培养的博士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有较强的事业心和献身精神。
2. 具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风，掌握航空宇航科学与技术学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。
3. 熟悉航空宇航科学与技术学科的发展动向，掌握相关的实验技能和计算技术，具有独立从事科学研究的能力。在所从事的研究方向上做出创造性成果。
4. 熟练掌握一门外语，具有较强的国际学术交流能力。
5. 身心健康，具有良好的团队协作能力和沟通能力。

二、研究方向

根据国家需求和学科前沿的需要，本学科按以下研究方向培养博士研究生：

1. 飞行器设计
气动与飞行器总体设计，飞行器结构-环境一体化设计与控制，飞行器虚拟设计与仿真，飞行器气动弹性，飞行器结构强度与振动，结构轻量化与热防护技术，飞行器结构健康监测与可靠性。
2. 先进飞行器导航、制导与控制
飞行器飞行控制与制导技术，无人机自主飞行控制，组合导航系统与信息融合技术，卫星遥感技术，容错控制，控制系统故障诊断。
3. 航空宇航推进理论与工程
发动机燃烧、流动、传热与传质，发动机结构强度，高速驱动系统动力学与控制，特种发动机技术，先进冷却与热防护技术。
4. 航空宇航制造工程
复杂精密构件成型与加工技术，大型复合材料构件制造技术，虚拟制造与柔性装配技术。

三、学习年限

本学科博士研究生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 研究生入学一个月内，导师应按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，制定出研究生的培养计划，并提交系审查，经系主任批准后，报院、学校备案。
2. 结合博士研究生的特点进行思想政治教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德、社会主义法制的教育。研究生应该认真参加政治理论课程学习及时事形势教育，积极参加公益活动。
3. 博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。
4. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使博士研究生掌握航空宇航科学与技术学科坚实



而宽广的基础理论、系统深入的专门知识、熟练的实验技能和计算技术，具有独立从事科学研究工作的能力。启发博士生深入思考、正确分析与判断，培养博士研究生对于科学发现和科学创新的兴趣，充分发挥博士生的创造能力和开拓进取精神。

5. 在指导上采取博士生指导教师负责和系（室、中心）检查和督促相结合的方法，建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养环境。必要时也可以和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

6. 导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度、实事求是的工作作风和创新精神。

7. 导师所在系（室、中心）在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程学习

1. 课程设置应体现综合性、前沿性、交叉性。

2. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

航空宇航科学与技术博士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	AASP6101	飞行器总体设计	2	必修（不少于 2 门，修满 4 学分）
	3	AASP7105	导弹高等飞行动力学	2	
	4	AASP7109	现代组合导航技术	2	
	5	AASP6106	燃烧理论	2	
	6	AASP6107	实验空气动力学	2	
	7	AASP6105	飞行器制导与控制系统	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	不少于 4 学分
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	



	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

4. 博士生之间的相互交流和启迪对博士生的成长有十分重要的作用。为活跃博士生的学术气氛，提高博士生的表达能力，本学科以系（室、中心）为单位或若干系（室、中心）相结合，积极开展以博士生为主的学术交流活动，由博士生作学术报告。学术报告会由博士生组织，系（室、中心）教师应积极参加并指导。

5. 鼓励研究生积极参加国内外学术交流活动，研究生在读期间，应至少参加一次国际会议并报告论文。

6. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

7. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

六、学位论文

博士学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位论文的完成也是博士生为航空宇航科学与技术学科的发展和国民经济建设所作的贡献。具体要求如下：

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对学科的发展或国民经济建设具有较大理论意义并具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士论文应做选题报告，博士生所在系（室、中心）应在第三学期组织选题报告会对选题进行审查和把关。

4. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二年。

5. 博士论文工作基本完成后，应由系（室、中心）组织预答辩，对论文工作进行质量监督并提出修改意见。预答辩应在正式答辩前一学期进行，预答辩结果需提交学院备案。预答辩通过后，撰写并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 博士论文达到西安交通大学相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。



(二) 长学制研究生培养方案

★力学(0801)长学制研究生培养方案

一、培养目标

力学学科长学制研究生是一种攻读博士学位的研究生培养模式，其目标是培养德、智、体全面发展的力学学科高层次科学技术研究人才。

培养目标具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有较强的事业心和献身精神。
2. “育人为本、激励创新”；在力学学科领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风及关注科学发现和科学创新的兴趣；熟悉所从事研究方向及相近研究方向科学技术的发展动向，掌握一定的实验技能和计算技术，具有独立从事科学研究的能力。
3. 在力学学科的某一方向上做出创新性成果。
4. 在专业上能熟练地运用一门外国语，具有较强的国际学术交流能力。

二、研究方向

根据我国国民经济发展和国防安全的需要，本学科按以下研究方向培养长学制研究生：

1. 结构破坏机理和强度理论
固体变形与强度理论，材料多尺度性能与微细观建模方法和理论，跨物质层次的变形与强度理论，大规模计算和优化理论等。
2. 多场耦合理论与结构轻量化
非均匀介质和智能结构多场耦合理论和方法，多尺度、非线性、微尺度效应分析，先进材料及结构中的力学问题，高效、多功能、轻量化结构设计理论与方法等。
3. 动力学与控制现代理论
结构、机械和装备非线性动力学，大型结构与高速旋转机械动力学与主被动控制，交叉和边缘学科的非线性动力学理论与方法，耦合系统动力学等。
4. 结构完整性与装备安全理论与技术
振动监测及控制技术，装备服役综合力学环境表征、模拟、预示及控制理论与技术，结构缺陷检测与寿命预估方法和理论，装备集成系统动力学和信息动力学等。
5. 流体力学与流固耦合
计算流体力学和工程应用，流固耦合理论与分析，实验流体力学等。

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 研究生入学一个月内，导师应按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，制定出研究生



的培养计划，并提交系审查，经系主任批准后，报院、学校备案。

2. 结合长学制研究生的特点进行思想政治教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。研究生应该认真参加政治理论课程学习及时事形势教育，积极参加公益劳动。

3. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使长学制研究生在力学学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，以及熟练的实验技能和计算技术，具有独立从事科学研究工作的能力。

4. 课程学习在长学制研究生培养工作中占有重要地位。研究生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业知识面。

5. 学位论文工作是长学制研究生培养的关键和核心。研究生在校期间应把主要精力投入到与学位论文有关的科学研究和论文撰写上。学位论文要由研究生独立完成，导师的作用在于指导研究方向，启发研究生深入思考、正确分析与判断和对于科学发现与科学创新的兴趣，充分发挥研究生的创造能力和开拓进取精神。

6. 在指导上采取以博士生指导教师负责和系（室、中心）检查和督促相结合的方法。建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养环境，可以和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

7. 导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生个人的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风和创新精神。

8. 导师所在系（室、中心）在长学制研究生培养计划的制订、学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥优良学术环境的优势，并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程学习与必修环节

课程设置的 principles 是：

1. 体现学科发展的前沿，并按一级学科的较宽口径培养研究生，使研究生不仅具有本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，而且有科学发现和科学创新的兴趣；合理调整课程结构，注意使研究生获得学科的前沿知识，跟踪国内外科技发展新趋势，充分注意新概念、新思想、新动态。本学科研究生课程设置力求精简课程门类，集中力量开设好一批适用面较宽、选择率较高的学位课程，提高教学质量和办学效率。

2. 在确定选修课程时应根据研究方向和学生特点，留有充分的选择余地，尽可能选择反映交叉学科、边缘学科和新兴学科等的课程，研究生所修课程教学时数不宜过多，以确保有较多的时间自己钻研和查阅有关文献。

3. 长学制研究生共需修满 112 学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

下表所列学位课程中 1-3 为必修课（7 学分），4-16 至少修满 8 学分，参加考试。选修课在全校研究生课程目录中选择，至少修满 17 学分。必修环节为 80 学分。研究生可根据研究方向，在导师指导下选修相关课程。



力学长学制研究生课程设置与要求

培养环节	课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
课程学习	学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	1	必修
		2	PHLS6001	自然辩证法概论	2	
		3	/	第一外国语	4	
		4	MATH6002	计算方法(B)	3	必修 (第4-16 不少于8 学分)
		5	MECH7118	非线性连续介质力学	2	
		6	MECH6115	工程疲劳与断裂	2	
		7	MECH7113	材料的力学行为	2	
		8	MECH7122	非线性振动理论及工程应用	3	
		9	MECH6106	工程结构动力分析	2	
		10	AUTO6114	现代控制理论基础	3	
		11	MECH7104	高等计算力学	2	
		12	ENP06001	高等流体力学	3	
		13	MECH6124	现代力学测量技术	2	
		14	AASP7107	高等动力学	2	
		15	MECH8103	高等断裂力学	2	
		16	MECH7110	智能结构与振动控制	2	
		选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	
必修环节	/	1	BXHJ8003	学术活动(讲座)博	2	必修
		2	BXHJ8004	开题报告(博)	2	
		3	BXHJ6006	中期考核(博)	6	
		4	BXHJ8001	基金撰写	1	
		5	BXHJ8002	社会实践	1	
		6	BXHJ8007	两助一辅	2	
		7	BXHJ8005	最终学术报告(预答辩)	6	
		8	BXHJ8006	学位论文(博)	60	

4. 研究生之间的相互交流和启迪对研究生的成长有十分重要的作用。为活跃研究生的学术气氛,提高研究生的表达能力,本学科以系(室、中心)为单位或若干系(室、中心)相结合,积极组织开展以研究生为主的学术报告。学术报告会由研究生组织,系(室、中心)教师应积极参加并指导。

5. 鼓励研究生积极参加国内外学术交流活动,研究生在读期间应至少参加一次国际会议并报告论文。

6. “社会实践”是指研究生在校学习期间,除完成本学科规定的业务实践外,接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行,提倡以小组或团队形式开展活动,累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后,需撰写不少于3000字的社会实践总结报告,内容包括实践过



程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

7. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

六、学位论文

博士学位论文工作是长学制研究生在校期间的重点工作。博士论文反映了学生是否掌握坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位论文的完成也是长学制研究生为力学学科的发展和国民经济建设所作的贡献。具体要求如下：

1. 博士学位论文应在导师的指导下，由学生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对学科的发展或国民经济建设具有较大理论意义并具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士论文应做选题报告，由研究生所在系（室、中心）在第四学期末组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

4. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二年。

5. 博士论文研究工作基本完成后，应由系（室、中心）组织预答辩，对研究工作进行质量监督并提出改进意见。预答辩应在正式答辩前一学期进行，预答辩结果需提交学院备案。预答辩通过后，研究生撰写并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 博士论文达到西安交通大学相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

★航空宇航科学与技术（0825）长学制研究生培养方案

一、培养目标

航空宇航科学与技术一级学科长学制研究生是一种攻读博士学位的研究生培养模式，其目标是培养德智体全面发展、具有国际视野和创新能力的航空宇航科学与技术学科的高层次人才。本学科培养的长学制研究生应满足以下要求：

1. 坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有较强的事业心和献身精神。

2. 具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风，掌握航空宇航科学与技术学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。

3. 熟悉航空宇航科学与技术学科的发展动向，掌握相关的实验技能和计算技术，具有独立完成科学研究的能力。在所从事的研究方向上做出创造性成果。

4. 在专业上熟练掌握一门外语，具有较强的国际学术交流能力。

5. 身心健康，具有良好的团队协作能力和沟通能力。

二、研究方向



根据国家需求和学科前沿的需要，本学科按以下研究方向培养长学制研究生：

1. 飞行器设计

气动与飞行器总体设计，飞行器结构-环境一体化设计与控制，飞行器虚拟设计与仿真，飞行器气动弹性，飞行器结构强度与振动，结构轻量化与热防护技术，飞行器结构健康监测与可靠性。

2. 先进飞行器导航、制导与控制

飞行器飞行控制与制导技术，无人机自主飞行控制，组合导航系统与信息融合技术，卫星遥感技术，容错控制，控制系统故障诊断。

3. 航空宇航推进理论与工程

发动机燃烧、流动、传热与传质，发动机结构强度，高速驱动系统动力学与控制，特种发动机技术，先进冷却与热防护技术。

4. 航空宇航制造工程

复杂精密构件成型与加工技术，大型复合材料构件制造技术，虚拟制造与柔性装配技术。

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 研究生入学一个月内，导师应按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，制定出研究生的培养计划，并提交系审查，经系主任批准后，报院、学校备案。

2. 结合长学制研究生的特点进行思想政治教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德、社会主义法制的教育。研究生应该认真参加政治理论课程学习及时事形势教育，积极参加公益活动。

3. 研究生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。

4. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使研究生掌握航空宇航科学与技术学科坚实而宽广的基础理论、系统深入的专门知识、熟练的实验技能和计算技术，具有独立从事科学研究工作的能力。启发学生深入思考、正确分析与判断，培养研究生对于科学发现和科学创新的兴趣，充分发挥学生的创造能力和开拓进取精神。

5. 在指导上采取指导教师负责和系（室、中心）检查与督促相结合的方法，建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养环境。必要时也可以和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

6. 导师应根据培养方案和培养计划，检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度、实事求是的工作作风和创新精神。

7. 导师所在系（室、中心）在研究生培养计划的制定、学位论文选题、中期考核、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势，并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程学习与必修环节

1. 课程设置应体现综合性、前沿性、交叉性。



2. 长学制研究生共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

下表所列学位课程中 1-3 为必修课（7 学分），4-14 至少修满 8 学分，参加考试。选修课在全校研究生课程目录中选择，至少修满 17 学分。必修环节为 80 学分。研究生可根据研究方向，在导师指导下选修相关课程。

航空宇航科学与技术长学制研究生课程设置与要求

培养环节	课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
课程学习	学位课	1	PHLS6001	自然辩证法概论	2	必修
		2	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	1	
		3	/	第一外国语	4	
		4	MATH6002	计算方法（B）	3	必修（第 4-14 不少于 8 学分）
		5	AASP6101	飞行器总体设计	2	
		6	AASP6102	复合材料结构设计	2	
		7	AASP6106	燃烧理论	2	
		8	AASP7104	计算流固耦合力学	2	
		9	AUTO6114	现代控制理论基础	3	
		10	AASP6107	实验空气动力学	2	
		11	AASP7109	现代组合导航技术	2	
		12	AASP7107	高等动力学	2	
		13	AASP6105	飞行器制导与控制系统	2	
		14	AASP7105	导弹高等飞行动力学	2	
		选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥17
必修环节	/	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
		2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		3	BXHJ6006	社会实践	1	
		4	BXHJ8007	两助一辅	2	
		5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		6	BXHJ8002	基金撰写	1	
		7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

3. 研究生之间的相互交流和启迪对其成长有十分重要的作用。为活跃学生的学术气氛，提高表达能力，本学科以系（室、中心）为单位或若干系（室、中心）相结合，积极开展以研究生为主的学术交流活动，由研究生作学术报告。学术报告会由研究生组织，系（室、中心）教师应积极参加并指导。

4. 鼓励研究生积极参加国内外学术交流活动，研究生在读期间，应至少参加一次国际会议并



报告论文。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

六、学位论文

博士学位论文工作是长学制研究生在校期间的重点工作。博士论文反映了学生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位论文的完成也是长学制研究生为航空宇航科学与技术学科的发展和国民经济建设所作的贡献。具体要求如下：

1. 博士学位论文工作是长学制研究生培养的关键和核心。学生在校期间应把主要精力投入与博士论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由学生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对学科的发展或国民经济建设具有较大理论意义并具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士论文应做选题报告，由学生所在系（室、中心）在第四学期末组织选题报告会对选题进行审查和把关。

4. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于 2 年。

5. 博士论文研究工作基本完成后，应由系（室、中心）组织预答辩，对研究工作进行质量监督并提出改进意见。预答辩应在正式答辩前一学期进行，预答辩结果需提交学院备案。预答辩通过后，撰写并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 博士论文达到西安交通大学相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

（三）硕士研究生培养方案

★力学（0801）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义建设事业的需要，本学科培养面向 21 世纪德、智、体全面发展的力学学



科高层次科学技术研究人才和高等学校师资。

力学是工程科学的基础,兼有技术科学与基础科学的双重属性。

力学现象遍及自然界和人类活动的各个层面,力学与数理化天地生等基础学科和几乎所有的工程学科,相互交叉与渗透,使力学保持着旺盛的生命力。

新世纪力学学科面临国民经济发展和国防安全新的需求与挑战。

本学科培养目标具体要求如下:

1. 热爱祖国,遵纪守法,品德良好,积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 在力学学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识;治学严谨,学风良好,熟悉所从事研究方向的科学技术发展动向,掌握一定的实验技能和计算技术,具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作以及高等院校 ze 学工作的能力。
3. 能比较熟练地运用一门外国语阅读本学科的书刊资料和撰写论文摘要,具有一定的写、译能力和基本的听、说能力,能够以外国语为工具进行本专业的学习和研究。

二、研究方向

根据我国国民经济发展和国防安全的需要,本学科按以下研究方向培养硕士研究生:

1. 结构破坏机理和强度理论
固体变形与强度理论,材料多尺度性能与微细观建模方法和理论,跨物质层次的变形与强度理论,大规模计算和优化理论等。
2. 多场耦合理论与结构轻量化
非均匀介质和智能结构多场耦合理论和方法,多尺度、非线性、微尺度效应分析,先进材料及结构中的力学问题,高效、多功能、轻量化结构设计理论与方法等。
3. 动力学与控制现代理论
结构、机械和装备非线性动力学,大型结构与高速旋转机械动力学与主被动控制,交叉和边缘学科的非线性动力学理论与方法,耦合系统动力学等。
4. 结构完整性与装备安全理论与技术
振动监测及控制技术,装备服役综合力学环境表征、模拟、预示及控制理论与技术,结构缺陷检测与寿命预估方法和理论,装备集成系统动力学和信息动力学等。
5. 流体力学与流固耦合
计算流体力学和工程应用,流固耦合理论与分析,实验流体力学等。

三、学习年限

本专业硕士生的学习年限一般为 2-3 年。

四、培养方式

1. 研究生入学 1 周内,导师应按照培养方案的要求,根据因材施教的原则,制定出研究生的培养计划,并提交系审查,经系主任批准后,报院、学校备案。
2. 加强研究生的思想政治教育工作,贯彻党的方针政策,进行爱国主义与法制教育。研究生应该认真参加政治理论课程学习及时事形势教育,积极参加公益劳动。
3. 对本专业硕士生的培养采取课程学习和学位论文相结合的方式,课程学习应多采用启发式、研讨式的教学方式,有听讲、自学、辅导、讨论班等方式,在教学方法上采取讲课与自学相结合,



充分发挥研究生的主动性和自觉性。

4. 在指导上采取导师负责和系（室、中心）检查和督促相结合的方法，充分发挥导师指导研究生的主导作用，建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养环境，也可和其他研究机构联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

5. 整个培养过程应贯彻理论联系实际的方针，规定研究生参加必要的学术讲座、学术报告、社会实践和社会调查，加强研究生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养，使硕士生掌握本专业的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法，并有一定的生产实践知识和实验技能。

6. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

7. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

学术报告会也可由硕士生组织，相关教师应积极参加并指导。

五、课程学习

本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

根据具体研究方向，根据下表选修课程，其中学位课程中 1-3 为必修课合计 7 学分，4-13 至少需选修 6 学分，参加考试。具体选修课程由指导教师与相关系（室、中心）确定。

力学硕士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MATH6002	计算方法（B）	3	必修（修满 6 学分）
	5	MATH6005	数理统计	2	
		MATH6007	或应用数学基础		
	6	MECH7118	非线性连续介质力学	2	
	7	MECH6115	工程疲劳与断裂	2	
	8	MECH7113	材料的力学行为	2	
9	MECH7122	非线性振动理论及工程应用	3		



	10	MECH6106	工程结构动力分析	2	
	11	AUTO6114	现代控制理论基础	3	
	12	MECH7104	高等计算力学	2	
	13	ENPO6001	高等流体力学	3	
	14	MECH6124	现代力学测量技术	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥13	不少于 13 学分
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 学位论文工作是研究生培养的主要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业技术工作的技能训练，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

2. 学位论文工作时间不少于一年，内容包括：文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、撰写论文、论文答辩等环节。硕士生应在导师的指导下，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提出学位论文选题报告和学位论文工作计划。硕士生所在单位应组织选题报告会并对选题进行审查和把关，选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行，最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。选题鼓励硕士生参与导师承担的科研项目，注意选择有重要应用价值的课题、对国民经济有一定意义或学术上有一定意义的课题。

3. 学位论文必须在导师的指导下，由研究生独立完成。研究生在完成学位论文的过程中，应运用所学过的基础理论和专门知识解决科研中的问题。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。学位论文力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导和运算正确，在阐明论文的目的意义时，应有实事求是的科学态度。

4. 学位论文应进行评审和答辩。硕士论文基本完成后，应由系（室、中心）组织预答辩，对论文进行质量监督和提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交硕士学位论文，报学院送论文评阅人评审，依据论文评阅意见和规定的社会评价材料，报学院批准，进行学位论文答辩。

5. 有关硕士学位和答辩的具体要求参照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作细则”和“关于硕士学位学术水平的几点意见”等文件执行。

★航空宇航科学与技术（0825）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义建设事业的需要，本专业培养德、智、体全面发展的航空宇航科学与技术学科高层次科学技术研究和应用人才。



航空宇航科学与技术是多学科交叉的重要前沿科学研究领域和重大高新技术。培养目标具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 在现代航空宇航科学与技术学科掌握坚实的理论基础和系统的专门知识，了解航空宇航科学与技术的发展现状和发展趋势，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作以及高等院校教学工作的能力。
3. 能比较熟练地运用一门外国语阅读本学科的书刊资料和撰写论文摘要，具有一定的写、译能力和基本的听、说能力，能够以外国语为工具进行本专业的学习和研究。

二、研究方向

根据国家需求和学科前沿的需要，本学科按以下研究方向培养硕士研究生：

1. 飞行器设计
气动与飞行器总体设计，飞行器结构-环境一体化设计与控制，飞行器虚拟设计与仿真，飞行器气动弹性，飞行器结构强度与振动，结构轻量化与热防护技术，飞行器结构健康监测与可靠性。
2. 先进飞行器导航、制导与控制
飞行器飞行控制与制导技术，无人机自主飞行控制，组合导航系统与信息融合技术，卫星遥感技术，容错控制，控制系统故障诊断。
3. 航空宇航推进理论与工程
发动机燃烧、流动、传热与传质，发动机结构强度，高速驱动系统动力学与控制，特种发动机技术，先进冷却与热防护技术。
4. 航空宇航制造工程
复杂精密构件成型与加工技术，大型复合材料构件制造技术，虚拟制造与柔性装配技术。

三、学习年限

本专业硕士生的学习年限一般为 2-3 年。

四、培养方式

1. 研究生入学 1 周内，导师应按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，制定出研究生的培养计划，并提交系（室、中心）审查，经系主任批准后，报院、学校备案。
2. 加强研究生的思想政治教育，进行党的方针政策、爱国主义和法制教育。研究生应认真参加政治理论课程学习及时事形势教育，并积极参加公益劳动。
3. 对本专业硕士生的培养采取课程学习和学位论文相结合的方式。课程学习应多采用启发式、研讨式的教学方式，有听讲、自学、辅导、讨论班等方式，在教学方法上采取讲课与自学相结合，充分发挥研究生的主动性和自觉性。
4. 在指导上采取导师负责和系（室、中心）检查和督促相结合的方法，充分发挥各导师指导研究生的主导作用，建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养环境，也可和其他研究机构联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。
5. 整个培养过程应贯彻理论联系实际的方针，规定研究生参加必要的学术讲座、学术报告、社会实践和社会调查，加强研究生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养，



使硕士生掌握本专业的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法，并有一定的生产实践知识和实验技能。

6. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

7. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

学术报告会也可由硕士生组织，相关单位教师应积极参加并指导。

五、课程学习

本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分。学位论文 25 学分。

根据具体研究方向的不同，在下表选修课程，其中学位课程中 1-3 为必选课合计 7 学分，4-13 需至少修 6 学分，参加考试。

航空宇航科学与技术硕士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MATH6002	计算方法（B）	3	必修（修满 6 学分）
	5	MATH6005 MATH6007	数理统计 或应用数学基础	2	
	6	AASP6101	飞行器总体设计	2	
	7	AASP5101	复合材料结构设计	2	
	8	AASP6106	燃烧理论	2	
	9	AASP7104	计算流固耦合力学	2	
	10	AUTO6114	现代控制理论基础	3	
	11	AASP6107	实验空气动力学	2	
	12	AASP7109	现代组合导航技术	2	
	13	AASP7107	高等动力学	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥13	不少于13学分
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 学位论文工作是研究生培养的主要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业技术工作的技能训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

2. 学位论文工作时间不少于1年，内容包括：文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、撰写论文、论文答辩等环节。硕士生应在导师的指导下，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提出学位论文选题报告和学位论文工作计划。硕士生所在系（室、中心）应组织选题报告会并对选题进行审查和把关，选题的准备工作在第二学期课程学习的同时着手进行，在第三学期做选题报告并提交论文工作计划。选题鼓励硕士生参与导师承担的科研项目，注意选择有重要应用价值的课题，对国民经济有一定意义或学术上有一定意义的课题。

3. 学位论文必须在导师的指导下，由研究生独立完成。硕士生在完成学位论文的过程中，应运用所学过的基础理论和专门知识解决科研中的问题。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。学位论文力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导和运算正确，在阐明论文的目的意义时，应有实事求是的科学态度。

4. 学位论文应进行评审和答辩，硕士论文基本完成后，应由所在系（室、中心）组织预答辩，对论文进行质量监督和提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交硕士学位论文，报学院送论文评阅人评审，依据论文评阅意见和规定的社会评价材料，报学院批准，进行学位论文答辩。

5. 有关硕士学位和答辩的具体要求参照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作细则”和“关于硕士学位学术水平的几点意见”等文件执行。

数学与统计学院

School of Mathematics and Statistics



数学与统计学院

(一) 博士研究生培养方案

★数学(0701)攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要,落实学校“2+4+X”教育的重大举措,本专业培养德、智、体全面发展,综合素质高的数学学科及其交叉领域的专门人才。本学科培养的博士研究生应达到如下要求:

1. 热爱祖国,遵纪守法,具有实事求是、科学严谨的治学态度和优秀的学术道德,积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。
2. 在数学学科与相关领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事科学研究和教学工作的能力,在本门学科或交叉领域能够做出创造性成果。

二、研究方向

本学科博士研究生研究方向有:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. 机器感知与信息处理的数学基础; | 16. 智能计算与数据挖掘; |
| 2. 计算智能与信息技术的数学基础; | 17. 智能控制理论与应用; |
| 3. 非线性泛函分析及应用; | 18. 大型复杂系统瞬态计算理论; |
| 4. 稀疏信息处理的数学理论与方法; | 19. 偏微分方程计算的新型算法; |
| 5. 偏微分方程理论及应用; | 20. 连续介质力学数学方法与计算; |
| 6. 矩阵理论与数值代数; | 21. 非线性微分方程; |
| 7. 大规模科学计算; | 22. 生物数学; |
| 8. 近代优化理论、算法及应用; | 23. 传染病动力学; |
| 9. 图论与组合最优化; | 24. 计算物理与计算流体; |
| 10. 金融风险度量与金融最优化; | 25. 随机理论及其在物理、生物系统中应用; |
| 11. 数论及其应用; | 26. 几何分析; |
| 12. 自适应信息处理的理论、算法及应用; | 27. 流体力学中的高性能数值算法与应用; |
| 13. 图像处理与分析中的数学方法; | 28. 机器学习; |
| 14. 大数据算法与分布式计算; | 29. 分布式系统与随机网络优化; |
| 15. 有限元分析及其应用; | 30. 生物医学成像中的数学问题。 |

三、学习年限

博士研究生学习年限为3-6年。

四、培养方式



博士培养实行中期考核。第四学期由院“研究生培养与学科建设小组”组织中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习

1. 课程设置应体现综合性、前沿性和交叉性。
2. 本学科博士生在校期间至少修满 92 学分。课程学习总学分为 12 学分，其中学位课不少于 8 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。
3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。
4. 博士生在学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的的能力，导师同意通过后，记 1 学分。
5. 硕士期间超修的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者，博士期间承认其学分。博士学习期间不得选修在硕士学习阶段已修过的课程。

数学博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	MATH8110	非线性泛函分析	2	选修 6 学分以上
	3	MATH7131	计算机数学	2	
	4	MATH6116	偏微分方程正则性理论	2	
	5	MATH8111	近代优化方法	2	
	6	MATH7108	椭圆与抛物方程	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	/	选修 4 学分以上
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团



队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士学位论文工作是博士生在校期间的�主要工作、是博士生培养质量和学术水平的集中反映。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士学位论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。学位论文应有较强的系统性和创造性成果。博士学位论文应能反映博士生是否掌握了数学学科坚实而宽广的基础理论和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。

为保障博士学位论文的质量，突出学位论文的创新性和先进性，博士学位论文工作应包括如下阶段：

开题报告：博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料、调研，确定研究课题及课题范围，脱产博士生应在第二学期开始收集有关论文选题资料，撰写学位论文选题报告（不少于 1 万字），包括论文题目，选题意义，国内外研究现状、拟定研究计划，各个阶段的主要内容、目标、完成期限等（参考文献不少于 80 篇，其中外文文献 30 篇以上）。在职博士生的学位论文计划，可根据实际情况相应推迟，但最多不超过第四学期。第二学期末由学院或学科小组安排作选题报告，报告会至少有三名教授参加（其中应有 2 名以上博士生导师）。选题报告经参加人签署意见后交学院研究生教务（选题报告格式及要求可在研究生院网站下载）。

中期考核：第四学期末，学院博士生培养领导小组全面审查博士生的学习成绩、论文选题报告和研究工作进展情况，对研究生的综合能力、学位论文工作进展以及工作态度、精力投入等进行全方位考查。对不能继续进行论文的博士生实行分流，审查结果报送研究生院。

最终学术报告（预答辩）：博士学位论文初稿形成后，博士生应面向数学学科全体教授和研究生进行最终学术报告，其目的是对论文进行质量监督并提出修改意见，形成预答辩结果报送学院研究生教务。最终学术报告应在申请答辩前两个月进行。学术报告完成后，申请人必须和导师讨论，按照预答辩结果中指出的问题进行修改后，正式提出答辩申请。

学位论文审查与送审：按学院和学校的规定对提交送审的学位论文进行诚信、格式审查。审查通过后，博士学位论文将送校外 3 位专家评审。

学位论文答辩与学位授予：在依照学位论文评审专家的意见对论文进行修改，并满足学院和学校的答辩条件后，方可进行学位论文答辩。答辩决议报学院、学校学位委员会评议，在满足数学与统计学院相关规定与要求的前提下，按照《西安交通大学学位授予工作暂行办法》最终决定是否授予其博士学位。



★统计学（0714）攻读博士学位（理学）研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，落实学校“2+4+X” 教育的重大举措，本专业培养德、智、体全面发展，综合素质高的统计学学科专门人才。本学科培养的博士研究生应达到如下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、科学严谨的治学态度和优秀的学术道德，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。
2. 在统计学学科与相关领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和教学工作的能力，在本门学科或交叉领域能够做出创造性成果。

二、研究方向

本学科博士研究生研究方向有：

1. 机器学习；
2. 统计学习与决策；
3. 数据挖掘；
4. 非参数回归与空间数据分析。

三、学习年限

博士研究生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

博士培养实行中期考核。第四学期由院“研究生培养与学科建设小组”组织中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习

1. 课程设置应体现综合性、前沿性和交叉性。
2. 本学科博士生在校期间至少修满 92 学分。课程学习总学分为 12 学分，其中学位课不少于 8 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。
3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。
4. 博士生在学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记 1 学分。
5. 硕士期间超修的研究生课程且满足本学科博士生培养方案者，博士期间承认其学分。博士学习期间不得选修在硕士学习阶段已修过的课程。



统计学学科博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	STAT8107	随机微分方程	2	选修 6 学分以上
	3	STAT8102	近代回归分析	2	
	4	STAT8106	集成学习	2	
	5	MATH8111	近代优化方法	2	
	6	MATH7131	计算机数学	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	/	选修 4 学分以上
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士学位论文工作是博士生在校期间的重点工作、是博士生培养质量和学术水平的集中反映。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士学位论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。学位论文应有较强的系统性和创造性成果。博士学位论文应能反映博士生是否掌握了数学学科坚实而宽广的基础理论和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。



为保障博士学位论文的质量，突出论文的创新性和先进性，博士学位论文工作应包括如下阶段：

开题报告：博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料、调研，确定研究课题及课题范围，脱产博士生应在第二学期开始收集有关论文选题资料，撰写学位论文选题报告（不少于 1 万字），包括论文题目，选题意义，国内外研究现状、拟定研究计划，各个阶段的主要内容、目标、完成期限等（参考文献不少于 80 篇，其中外文文献 30 篇以上）。在职博士生的学位论文计划，可根据实际情况相应推迟，但最多不超过第四学期。第二学期末由学院或学科小组安排作选题报告，至少有三名教授参加（其中应有 2 名以上博士生导师）。选题报告经参加人签署意见后交学院研究生教务（选题报告格式及要求可在研究生院网站下载）。

中期考核：第四学期末，学院博士生培养领导小组全面审查博士生的学习成绩、论文选题报告和研究工作进展情况，对研究生的综合能力、论文工作进展以及工作态度、精力投入等进行全方位考查。对不能继续进行论文的博士生实行分流，审查结果报送研究生院。

最终学术报告（预答辩）：博士学位论文初稿形成后，博士生应面向统计学学科全体教授和研究生进行最终学术报告，其目的是对论文进行质量监督并提出修改意见，形成预答辩结果报送学院研究生教务。最终学术报告应在申请答辩前两个月进行。学术报告完成后，申请人必须和导师讨论，按照预答辩结果中指出的问题进行修改后，正式提出答辩申请。

学位论文审查与送审：按学院和学校的规定对提交送审的论文进行诚信、格式审查。审查通过后，博士学位论文将送校内外 3 位专家评审。

学位论文答辩与学位授予：在依照学位论文评审专家的意见对论文进行修改，并满足学院和学校的答辩条件后，方可进行学位论文答辩。答辩决议报学院、学校学位委员会评议，在满足数学与统计学院相关规定与要求的前提下，按照《西安交通大学学位授予工作暂行办法》最终决定是否授予其博士学位。

（二）长学制研究生培养方案

★数学（0701）长学制研究生培养方案

一、培养目标

根据国家中长期教育改革和发展规划及教育部关于全面提高高等教育质量若干意见的要求，落实我校“2+4+X”创新人才的培养理念，特制定该具有选优分流机制的长学制研究生培养方案，旨在培养“品质高尚、素质一流、创新力强”的具有国际视野的拔尖创新型数学人才。本学科培养的博士研究生应达到如下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、科学严谨的治学态度和优秀的学术道德，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。

2. 在数学学科及其交叉领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有很强的独立从事科学研究和教学工作的能力，在本门学科或交叉领域能够做出创造性成果。能从事本专业及其相关领域的教学、科研或实际应用方面的工作。

3. 努力提高自己的文化修养、学术诚信，身心健康。



二、研究方向

本学科博士研究生研究方向有：

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. 机器感知与信息处理的数学基础； | 16. 智能计算与数据挖掘； |
| 2. 计算智能与信息技术的数学基础； | 17. 智能控制理论与应用； |
| 3. 非线性泛函分析及应用； | 18. 大型复杂系统瞬态计算理论； |
| 4. 稀疏信息处理的数学理论与方法； | 19. 偏微分方程计算的新型算法； |
| 5. 偏微分方程理论及应用； | 20. 连续介质力学数学方法与计算； |
| 6. 矩阵理论与数值代数； | 21. 非线性微分方程； |
| 7. 大规模科学计算； | 22. 生物数学； |
| 8. 近代优化理论、算法及应用； | 23. 传染病动力学； |
| 9. 图论与组合最优化； | 24. 计算物理与计算流体； |
| 10. 金融风险度量与金融最优化； | 25. 随机理论及其在物理、生物系统中应用； |
| 11. 数论及其应用； | 26. 几何分析； |
| 12. 自适应信息处理的理论、算法及应用； | 27. 流体力学中的高性能数值算法与应用； |
| 13. 图像处理与分析中的数学方法； | 28. 机器学习； |
| 14. 大数据算法与分布式计算； | 29. 分布式系统与随机网络优化； |
| 15. 有限元分析及其应用； | 30. 生物医学成像中的数学问题。 |

三、学习年限

本专业长学制研究生的学习期限为 5-7 年。

四、培养方式

长学制研究生以攻读博士学位为目标，但其间需要进行择优分流。长学制研究生的培养分为两个阶段：

第一阶段为一年半到两年，学生以硕士生入学，按照培养计划进行系统的课程学习和科研训练，一年半后参加博士资格考试，通过者按照博士生进行培养，未通过者半年后可再参加一次资格考试，仍未通过者则分流，按照硕士生进行培养。

第二阶段为博士论文研究阶段，并实行中期考核。中期考核在学生转博后的第三学期末进行，由院“研究生培养与学科建设小组”组织中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习

1. 课程设置应体现综合性、层次性、前沿性和交叉性。

2. 本专业长学制研究生最低学分要求为 114 学分，其中课程学习 34 学分（学位课不少于 26 学分，其余为选修课），必修环节 80 学分。

3. 研究生在读期间，须完成至少 1 个标准岗位的助教、助管、辅导员工作或数学基础学科志愿辅导队工作，考核合格者，记社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分。



数学学科长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MATH6103	非线性分析	3	
	5	MATH6104	代数学	3	
	6	MATH7117	黎曼几何	3	
	选修6学分以上	7	MATH8110	非线性泛函分析	2
		8	MATH7131	计算机数学	2
		9	MATH7108	椭圆与抛物方程	2
		10	MATH6116	偏微分方程正则性理论	2
		11	MATH8111	近代优化方法	2
		12	MATH7107	Sobolev 空间与偏微分方程的 L^2 理论	2
		13	MATH7127	调和分析	2
		14	MATH6109	微分拓扑	2
		15	MATH6121	现代数论选讲	2
		16	MATH7113	解析数论基础	2
	按模块选修 不少于两门	17	MATH7119	有限元方法	2
		18	MATH6105	凸分析与优化理论	2
		19	MATH7116	矩阵分析	2
		20	MATH7106	运筹学方法	2
		21	MATH6108	机器学习	2
		22	MATH7110	现代控制理论	2
		23	MATH7121	小波分析与稀疏表示	2
		24	MATH6107	动力系统	2
		25	MATH7126	生物统计学	2
		26	MATH7111	生物数学原理	2
选修课	27	MATH7109	全局优化的现代方法	2	选修不少于 两门
	28	MATH7114	金融模型与金融最优化	2	
	29	MATH7130	金融数学原理	2	
	30	MATH6119	最优化方法	2	
	31	MATH7129	组合优化与近似算法	2	
	32	MATH6106	偏微分方程近代数值方法	2	
	33	MATH7118	流体力学方程组数学理论	2	
	34	STAT8107	随机微分方程	2	
	35	MATH6115	大系统的模型降阶方法	2	
	36	MATH6112	物理学中的偏微分方程	2	
	37	MATH6113	非线性偏微分方程现代理论	2	
	38	MATH8105	几何测度论	2	
	39	MATH7125	变分法及其应用	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	/	/	在全校研究生课程目录中选修	/	选修 4 学分以上
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文是长学制研究生培养的最重要的组成部分，是对长学制研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。依据在培养过程中是否被分流，长学制研究生的学位论文工作可分为以下两种情况：

若在博士资格考核中被分流为硕士生，则长学制研究生学位论文的工作依照数学学科硕士学位研究生培养方案中的相关要求执行；

若长学制研究生顺利进入博士阶段学习，则应完成博士学位论文工作，其目的是重点培养学生发现问题和解决问题的原创能力。有关博士学位论文工作的具体流程与要求，将依照数学学科博士学位研究生培养方案中的相关要求执行。



★统计学（0714）长学制研究生（理学）培养方案

一、培养目标

根据国家中长期教育改革和发展规划及教育部关于全面提高高等教育质量若干意见的要求，落实我校“据国家中 X”创新人才的培养理念，特制定该具有选优分流机制的长学制研究生培养方案，旨在培养“品质高尚、素质一流、创新力强”的具有国际视野的拔尖创新型数学人才。本学科培养的博士研究生应达到如下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、科学严谨的治学态度和优秀的学术道德，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。
2. 在统计学学科及其交叉领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有很强的独立从事科学研究和教学工作的能力，在本门学科或交叉领域能够做出创造性成果。能从事本专业及其相关领域的教学、科研或实际应用方面的工作。
3. 努力提高自己的文化修养、学术诚信，身心健康。

二、研究方向

本学科博士研究生研究方向有：

1. 机器学习；
2. 统计学习与决策；
3. 数据挖掘；
4. 非参数回归与空间数据分析。

三、学习年限

本专业长学制研究生的学习期限一般为 5-7 年。

四、培养方式

长学制研究生以攻读博士学位为目标，但其间需要进行择优分流。长学制研究生的培养分为两个阶段：

第一阶段为一年半到两年，学生以硕士生入学，按照培养计划进行系统的课程学习和科研训练，一年半后参加博士资格考试，通过者按照博士生进行培养，未通过者半年后可再参加一次资格考试，仍未通过者则分流，按照硕士生进行培养；

第二阶段为博士论文研究阶段，并实行中期考核。中期考核在学生转博后的第三学期末进行，由院“研究生培养与学科建设小组”组织中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习

1. 课程设置应体现综合性、层次性、前沿性和交叉性。
2. 本专业长学制研究生最低学分要求为 114 学分，其中课程学习 34 学分（学位课不少于 26 学分，其余为选修课），必修环节 80 学分，具体见附表。
3. 研究生在读期间，须完成至少 1 个标准岗位的助教、助管、辅导员工作或数学基础学科志



愿辅导队工作，考核合格者，记社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分。

统计学学科长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	STAT7115	高等数理统计	3	
	5	STAT6110	随机过程理论	3	
	6	STAT7112	测度论	3	
	选修 6 学分以上	7	STAT8107	随机微分方程	2
		8	STAT8102	近代回归分析	2
		9	STAT8106	集成学习	2
		10	MATH8111	近代优化方法	2
		11	MATH6111	计算机数学	2
		12	STAT6108	统计决策	2
	选修 不少于两门	13	STAT6109	计算统计学	2
		14	MATH7116	矩阵分析	2
		15	STAT8103	现代信息论	2
选修课	16	STAT7114	纵向数据分析	2	选修 不少于两门
	17	STAT8102	近代回归分析	2	
	18	STAT7129	不确定数据分析	2	
	19	MATH6108	机器学习	2	
	20	MATH7109	全局优化的现代方法	2	
	21	STAT8107	随机微分方程	2	
	22	MATH7130	金融数学原理	2	
	23	STAT8106	集成学习	2	
	/	/	在全校研究生课程目录中选修	/	选修 4 学分以上
必修 环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社



会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文是长学制研究生培养的最重要的组成部分，是对长学制研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。依据在培养过程中是否被分流，长学制研究生的学位论文工作可分为以下两种情况：

若在博士资格考核中被分流为硕士生，则长学制研究生学位论文的工作依照统计学学科硕士学位研究生培养方案中的相关要求执行。

若长学制研究生顺利进入博士阶段学习，则应完成博士学位论文工作，其目的是重点培养学生发现问题和解决问题的原创能力。有关博士学位论文工作的具体流程与要求，将依照统计学学科博士学位研究生培养方案中的相关要求执行。

（三）硕士研究生培养方案

★数学（0701）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义现代化建设的需要，培养又红又专的德、智、体全面发展的数学学科专门人才，具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，具有良好的学术作风，积极为祖国的社会主义建设事业服务。
2. 在数学学科领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究和教学工作的能力；学风良好，治学严谨；掌握一门外国语，能熟练地阅读专业文献，撰写学位论文。

二、研究方向

1. 基础数学

解析数论

拓扑与代数学



非线性泛函分析及应用
非线性方法在工程中的应用

偏微分方程

2. 计算数学

最优化方法与软件
偏微分方程理论与计算
有限元方法及高性能算法
流体中的高性能算法及应用
近代优化理论、算法及应用
图论及组合最优化
生物医学成像中的数学问题研究和计算
科学工程中的反问题的理论分析与计算
蒙特卡罗方法及其在工程问题中的应用
矩阵计算理论,信息检索与图像识别中的矩阵方法

金融计算
计算流体力学
连续介质力学中的数学方法和计算
科学计算与信息系统软件设计
金融最优化
小波分析与信号处理
工程力学中非线性问题的数值解

3. 应用数学

机器感知与信息处理的数学基础
机器学习
人工神经网络
大型系统的近似算法、新型数值模拟算法
稀疏信息处理的数学理论与方法
工程控制论
经济与管理数学
偏微分方程理论及应用
生物信息学
大数据处理及系统调度
偏微分方程反问题
复杂介质中波传播与波场反演
计算机网络系统优化
小波分析与信号处理及其在地球物理中的应用

图像处理与计算机视觉
计算智能与信息技术的数学基础
新型计算模型
生物数学及其计算机仿真
高振荡理论及其在医学工程中的应用
自适应信息处理的理论与数值算法
随机系统响应分析及应用
随机理论及其在生物系统中的应用
大数据算法与工程应用
计算共形几何理论及应用
勘探地球物理学
阵列信号处理的理论与应用

4. 运筹学与控制论

运筹学及其应用
智能控制

最优控制及其应用
机器人控制

5. 概率论与数理统计

人工智能与专家系统
人工智能与信息技术的数学基础

统计模型与神经网络

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 硕士研究生指导教师应根据本方案的要求和因材施教的原则,从每个研究生的实际情况出



发，在入学后 1 周内制订硕士生的培养计划。

2. 对硕士生的培养采取系统的理论学习和科学研究相结合、课程学习和论文工作并重的方式，使硕士生掌握本学科的基本理论和相关的专业知识、掌握科学研究的基本方法。

3. 在指导方式上采取导师负责和系（研究所）集体培养相结合，以导师为主的方式。充分发挥指导教师的指导作用和硕士生的个人特长，启发硕士生深入思考和独立判断的能力，重视培养硕士生独立分析和解决问题的能力。

4. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 22 学分。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

5. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

6. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

五、课程学习

数学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MATH6103	非线性分析	3	三门必修
	5	MATH6104	代数学	3	
	6	MATH7117	黎曼几何	3	
	7	MATH7107	Sobolev 空间与偏微分方程的 L^2 理论	2	按模块选修不少于三门
	8	MATH7127	调和分析	2	
	9	MATH7108	椭圆与抛物方程	2	
	10	MATH6109	微分拓扑	2	
	11	MATH6121	现代数论选讲	2	
	12	MATH7113	解析数论基础	2	
	13	MATH7119	有限元方法	2	
	14	MATH6105	凸分析与优化理论	2	
	15	MATH7116	矩阵分析	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	16	MATH7106	运筹学方法	2	
	17	MATH6108	机器学习	2	
	18	MATH7110	现代控制理论	2	
	19	MATH7121	小波分析与稀疏表示	2	
	20	MATH6107	动力系统	2	
	21	MATH7126	生物统计学	2	
	22	MATH7111	生物数学原理	2	
选修课	/	/	在本学院研究生课程目录中选修	/	选修 不少于两门
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

硕士研究生必须撰写学位论文，鼓励自选课题。

1. 论文的准备工应尽早开始，在论文工作开始前要进行文献阅读和综述，至少完成一篇与论文选题有关的文献综述报告；最迟在第三学期末提交论文选题报告，经导师同意后，制订论文工作计划，开展研究工作。

2. 论文应在导师指导下，由研究生独立完成。论文应有一定的新见解。论文应能反映出研究生在数学学科上掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，能在导师的指导下开展科学研究工作。

3. 学位论文的答辩和学位的授予，按照《西安交通大学学位授予工作暂行办法》以及数学与统计学院相关规定执行。

★统计学（0714）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义现代化建设的需要，培养又红又专的德、智、体全面发展的统计学学科专门人才，具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，具有良好的学术作风，积极为祖国的社会主义建设事业服务。

2. 在统计学学科领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究和教学工作的能力；学风良好，治学严谨；掌握一门外国语，能熟练地阅读专业文献，撰写学位论文。

二、研究方向

1. 计算统计学；
2. 统计模型与数据分析；



3. 集成学习;
4. 计算智能与信息技术的数学基础;
5. 经济统计模型与空间数据分析;
6. 随机服务网络和可靠性工程;
7. 数据挖掘;
8. 时间序列分析;
9. 金融计量;
10. 生物统计。

三、学习年限

本学科学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 硕士研究生指导教师应根据本方案的要求和因材施教的原则,从每个研究生的实际情况出发,在入学后 1 周内制订硕士生的培养计划。

2. 对硕士生的培养采取系统的理论学习和科学研究相结合、课程学习和论文工作并重的方式,使硕士生掌握本学科的基本理论和相关的专业知识、掌握科学研究的基本方法。

3. 在指导方式上采取导师负责和系(研究所)集体培养相结合,以导师为主的方式。充分发挥指导教师的指导作用和硕士生的个人特长,启发硕士生深入思考和独立判断的能力,重视培养硕士生独立分析和解决问题的能力。

4. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分,其中学位课不少于 22 学分。必修环节 30 学分,包括学术活动(讲座)1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分,学位论文 25 学分。

5. 硕士研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次;选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座,每个讲座由 5 个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次,完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

6. “社会实践”是指研究生在校学习期间,除完成本学科规定的业务实践外,接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行,提倡以小组或团队形式开展活动,累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后,需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告,内容包括实践过程概述及体会、感想等,并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告,学院审核通过后记 1 学分。

五、课程学习

统计学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
	3	/	第一外国语	4	三门必修	
	4	STAT7115	高等数理统计	3		
	5	STAT6110	随机过程理论	3		
	6	STAT7112	测度论	3		
	7	STAT6108	统计决策	2	选修不少于三门	
	8	STAT6109	计算统计学	2		
	9	MATH7116	矩阵分析	2		
	10	STAT8103	现代信息论	2		
	选修课	/	/	在本学院研究生课程目录中选修	/	选修 不少于两门
	必修环节 实践	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）	1	必修
2		BXHJ6006	社会实践	1		
3		BXHJ6007	中期考核（硕）	3		
4		BXHJ6008	学位论文（硕）	25		

六、学位论文

硕士研究生必须撰写学位论文，鼓励自选课题。

1. 论文的准备工应尽早开始，在论文工作开始前要进行文献阅读和综述，至少完成一篇与论文选题有关的文献综述报告；最迟在第三学期末提交论文选题报告，经导师同意后，制订论文工作计划，开展研究工作。

2. 论文应在导师指导下，由研究生独立完成。论文应有一定的新见解。论文应能反映出研究生在统计学学科上掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，能在导师的指导下开展科学研究工作。

3. 学位论文的答辩和学位的授予，均按照《中华人民共和国学位条例》和《西安交通大学学位授予工作暂行办法》以及数学与统计学院相关规定执行。

管理学院

School of Management



管理学院

（一）博士研究生培养方案

★管理科学与工程（1201）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

管理科学与工程学科是以人类社会组织管理活动客观规律及其应用为研究对象，是一门跨自然科学、工程科学和社会科学的综合性交叉学科。

为适应我国社会主义建设的需要，贯彻学校“2+4+X”的人才培养模式，同时按照 AACSB 国际管理教育的要求，本学科致力于培养具有深厚的人文素养，高尚的学术道德，宽广的研究视野，严谨的科学态度，良好的精神风貌，掌握扎实、系统的学科理论基础和研究方法，并能独立进行创新性科学研究，有责任感的高级人才。

本学科培养的博士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好；积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 具有科学的研究方法和严谨的科研作风，良好的合作精神，借鉴前人成果规范标准；研究设计严谨规范；资料收集全面规范；分析工具使用正确。
3. 具有较强的外语能力，能熟练地运用一种主要外语阅读本学科文献、能进行国际学术交流，能比较熟练地运用一种主要外语撰写论文。
4. 在本学科领域内，具有扎实、宽广、系统的知识结构，掌握并熟练运用管理方法、定性与定量相结合的系统分析方法和相应的工程技术方法解决管理方面的有关理论与实际问题，能独立从事管理科学与工程学科的教学和研究及组织管理工作。
5. 能结合管理实践提炼科学问题，在本学科领域内能做出创造性成果。

二、研究方向

1. 战略管理与政策分析；
2. 工业工程理论与应用；
3. 电子商务与电子政务；
4. 知识管理与信息管理；
5. 物流与供应链管理；
6. 投融资决策与风险管理；
7. 现代服务管理；
8. 复杂性科学社会网络分析；
9. 调度优化与组织决策；
10. 质量管理。

随着本专业的不断发展和国民经济的需要，本学科将会拓宽研究方向，以适应社会的需要。



三、学习年限

博士生的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 博士生入学后，由导师负责指导，参加学院各项活动，并在导师的指导下制定个性培养计划。

2. 课程学习一般采用授课或研讨班形式授课。注重学生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

3. 教学实践的目的在于培养博士生具有独立指导毕业设计和授课能力的初步锻炼。教学实践是在指导教师的协助下，制定出相应的毕业设计任务书，专题授课教学计划和有关文件，由指导教师导师审核通过。

4. 博士生培养实行中期考核，第 4 学期由“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者，继续攻博；不通过者，可以参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以退学处理。

五、课程及培养环节学分

博士在校学习阶段包括课程学习、必修环节、论文环节三部分。课程学习总学分为 12 学分，其中学位课不少于 8 学分。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

管理科学与工程博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	马克思主义与当代	2	必修
	2	MAGT8104	管理理论前沿	2	其中一门为学位课，另一门为必选选修课
	3	MAGT8103	经济理论前沿	2	
	4	MAGT8102	管理研究方法论	2	
	5	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	必修
选修课	6	MAGT7133	高级库存管理	2	选修 不少于 4 学分
	7	MAGT7114	信息系统管理研究	2	
	8	MAGT7139	凸优化与随机过程（全英文）	2	
	9	MAGT7152	生产与物流系统优化（全英文）	2	
	10	MAGT7151	社会网络分析	2	
	11	MAGT8106	管理哲学	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：博士生学习期间不得选修硕士学习期间已经修过的课程。本校本专业硕士生、博士生在硕士阶段超学分所修的选修课可以计为博士阶段的选修课学分。

非管理类专业毕业生需加修 2 门管理类相应一级学科的硕士课程，不计学分。

六、必修环节

1. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

2. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

3. 博士生独立完成基金撰写，导师审核通过，计 1 学分。

4. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座” 1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

5. 阶段考核包括论文开题报告和中期考核。

通过论文开题报告，计 2 学分。

中期考核前须完成实践环节，实践环节包括科研实践与教学实践。

科研实践包括与所学专业学科相关的文献阅读、调研、实验、实习、课题研究等工作，由指导教师审核通过。

教学实践应在指导教师的协助下，制定出相应的毕业设计任务书，专题讲课教学计划和有关文件，由指导教师审核通过。

通过中期考核，计 6 学分。

七、学位论文

1. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，调查实际情况，确定研究课题及课题范围，并结合系（学科方向）的科研任务，发挥导师和博士生的特长，做出创新性的成果。

2. 博士生应在第二学期开始收集有关论文选题资料及一切准备工作，第二学期末初步确定



论文题目，写出学位论文的选题报告，并在系（学科方向）会议上宣读，征求意见。应在第三学期末正式确定论文题目，拟出学位论文工作计划，包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等。学位论文计划表应经系审核，批准后送研究生院，计 2 学分。

3. 博士生在科研工作过程中，每一个学期均应在系（学科方向）安排的会议上，作一次阶段性进展报告，并交学院教学管理部门备案。

4. 博士生学位论文草稿完成后，经导师审核确认后，由导师聘请相关专家听取学生学位论文预答辩，答辩通过后，计 6 学分。

5. 博士生的学位论文完成后应按照学校规定送给熟悉论文内容的专家评审。评议人应对论文写出详细的学术评语，供论文答辩委员会参考。博士研究生在正式答辩前，必须做一次有关学位论文的公开报告。

6. 学位论文答辩按照学校相关文件规定进行。

★工商管理（1202）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

工商管理学科是一门以经济学和行为科学为理论基础，以数量分析方法和案例分析方法为主要研究手段，以企业为主要研究对象，探索其经营与管理活动的特征及其规律的相关理论、方法与技术的基础研究和应用基础研究的学科。

为适应我国社会主义建设的需要，贯彻学校“2+4+X”的人才培养模式，同时按照 AACSB 国际管理教育的要求，本学科致力于培养具有深厚的人文素养，高尚的学术道德，宽广的研究视野，严谨的科学态度，良好的精神风貌，掌握扎实、系统的学科理论基础和研究方法，并能独立进行创新性科学研究，有社会责任感的高级人才。

本学科培养的博士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好；积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 具有科学的研究方法和严谨的科研作风，良好的合作精神，借鉴前人成果规范标准；研究设计严谨规范；资料收集全面规范；分析工具使用正确。
3. 具有较强的外语能力，能熟练地运用一种主要外语阅读本学科文献、能进行国际学术交流，能比较熟练地运用一种主要外语撰写论文。
4. 在本学科领域内，具有扎实、宽广、系统的知识结构，掌握并熟练运用管理学、经济学、组织行为学等学科理论，以及组织管理相关研究方法，能分析、解决各类组织管理问题，能独立从事工商管理学科的教学和研究及组织管理工作。
5. 能结合管理实践提炼科学问题，在本学科领域内能做出创造性成果。

二、研究方向

1. 组织理论与和谐管理理论；
2. 营销渠道行为及网络关系营销；
3. 经济组织创新与控制；
4. 人力资源开发与管理；
5. 财务会计与审计；



6. 资本市场与公司理财；
7. 网络与组织战略管理；
8. 个体与团体行为研究；
9. 公司治理；
10. 投融资决策与风险管理；
11. 创新与创业管理；
12. 技术创新与管理。

随着本专业的不断发展和国民经济的需要，本学科将会拓宽研究方向，以适应社会的需要。

三、学习年限

博士生的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 博士生入学后，由导师负责指导，参加学院各项活动，并在导师的指导下制定个性培养计划。

2. 课程学习一般采用授课或研讨班形式授课。注重学生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

3. 教学实践的目的在于培养博士生具有独立指导毕业设计和授课能力的初步锻炼。教学实践是在指导教师的协助下，由指导教师导师审核通过。

4. 博士生培养实行中期考核，第 4 学期由“一级学科研究生培养与学科建设领导小组”组织一次中期考核，考核通过者，继续攻博；不通过者，可以参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以退学处理。

五、课程及培养环节学分

博士在校学习阶段包括课程学习、必修环节、论文环节三部分。课程学习总学分为 12 学分，其中学位课不少于 8 学分。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

工商管理博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	马克思主义与当代	2	必修
	2	MAGT8104	管理理论前沿	2	其中一门为学位课，另一门为必修选修课
	3	MAGT8103	经济理论前沿	2	
	4	MAGT8102	管理研究方法论	2	必修
	5	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	
选修课	6	MAGT7118	技术管理研究前沿	2	选修不少于 4 学分
	7	MAGT7134	会计理论	2	
	8	MAGT7110	营销管理理论	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
选修课	9	MAGT8105	组织理论	2	
	10	ECND6503	应用计量经济学	2	
	11	MAGT8106	管理哲学	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：博士生学习期间不得选修硕士学习期间已经修过的课程。本校本专业硕士生硕士阶段超学分所修的选修课可以计为博士阶段的选修课学分。

非管理类专业毕业生需加修 2 门管理类相应一级学科的硕士课程，不计学分。

六、必修环节

1. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

2. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

3. 博士生独立完成基金撰写，导师同意通过，计 1 学分。

4. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座” 1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

5. 阶段考核包括论文开题报告和中期考核

通过论文开题报告，计 2 学分。

中期考核前须完成实践环节，实践环节包括科研实践与教学实践。

科研实践包括与所学专业相关的文献阅读、调研、实验、实习、课题研究等工作，由指导教师审核通过。

教学实践应在指导教师的协助下，制定出相应的毕业设计任务书，专题讲课教学计划和有关文件，由指导教师审核通过。



通过中期考核，计 6 学分。

七、学位论文

1. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，调查实际情况，确定研究课题及课题范围，并结合系（学科方向）的科研任务，发挥导师和博士生的特长，做出创新性的成果。

2. 博士生应在第二学期开始收集有关论文选题资料及一切准备工作，第二学期末初步确定论文题目，写出学位论文的选题报告，并在系（学科方向）会议上宣读，征求意见。应在第三学期末正式确定论文题目，拟出学位论文工作计划，包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等。学位论文计划表应经系审核，批准后送研究生处，计 2 学分。

3. 博士生在科研工作过程中，每一个学期均应在系（学科方向）安排的会议上，作一次阶段性进展报告，并交教学管理部门备案。

4. 博士生学位论文草稿完成后，经导师审核确认后，由导师聘请相关专家听取学生学位论文预答辩，答辩通过后，计 6 学分。

5. 博士生的学位论文完成后应按照规定送给熟悉论文内容的专家评审。评议人应对论文写出详细的学术评语，供论文答辩委员会参考。博士研究生在正式答辩前，必须做一次有关学位论文的公开报告。

6. 学位论文答辩按照学校相关文件规定进行。

★战略管理与政策分析（1202J1，99J5）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

战略管理与政策分析交叉学科是一门以管理学、经济学、社会学、教育学等相关领域知识为基础的学科，关注战略制定的情景设计分析与方案选择决策、战略实施评价、政策效果预测与评估等内容，基于实证、复杂系统建模与仿真等研究方法的集成运用，重点研究我国经济发展热点与重大问题的战略与政策、高等教育发展战略和社会管理重大问题解决。

为适应我国社会主义建设的需要，贯彻学校“2+4+X”的人才培养模式，同时按照 AACSB 国际管理教育的要求，本学科致力于培养具有深厚的人文素养，高尚的学术道德，宽广的研究视野，严谨的科学态度，良好的精神风貌，掌握扎实、系统的学科理论基础和研究方法，并能独立进行创新性科学研究，有责任感的高级人才。

本学科培养的博士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好；积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 具有科学的研究方法和严谨的科研作风，良好的合作精神，借鉴前人成果规范标准；研究设计严谨规范；资料收集全面规范；分析工具使用正确。

3. 具有较强的外语能力，能熟练地运用一种主要外语阅读本学科文献、能进行国际学术交流，能比较熟练地运用一种主要外语撰写论文。

4. 在本学科领域内，具有扎实、宽广、系统的知识结构，掌握并熟练运用管理方法、定性与定量相结合的系统分析方法和相应的工程技术方法解决管理方面的有关理论与实际问题，能独立从事战略管理与政策分析交叉学科的教学和研究及组织管理工作。



5. 能结合管理实践提炼科学问题，在本学科领域内能做出创造性成果。

二、研究方向

1. 系统管理与战略；
2. 管理战略与领导科学；
3. 宏观经济发展战略与政策；
4. 科技战略与政策；
5. 高等教育体制改革与治理。

随着本专业的不断发展和国民经济的需要，本学科将会拓宽研究方向，以适应社会的需要。

三、学习年限

博士生的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 博士生入学后，由导师负责指导，参加学院各项活动，并在导师的指导下制定个性培养计划。

2. 课程学习一般采用授课或研讨班形式授课。注重学生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

3. 教学实践的目的在于培养博士生具有独立指导毕业设计和授课能力的初步锻炼。教学实践是在指导教师的协助下，制定出相应的毕业设计任务书，专题授课教学计划和有关文件，由指导教师导师审核通过。

4. 博士生培养实行中期考核，第 4 学期由“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者，继续攻博；不通过者，可以参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以退学处理。

五、课程及培养环节学分

博士在校学习阶段包括课程学习、必修环节、论文环节三部分。课程学习总学分为 12 学分，其中学位课不少于 8 学分。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

战略管理与政策分析博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	马克思主义与当代	2	必修
	2	MAGT8104	管理理论前沿	2	其中有一门为学位课，另一门为必选选修课
	3	MAGT8103	经济理论前沿	2	
	4	MAGT8102	管理研究方法论	2	必修
	5	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
选修课	6	MAGT7123	战略管理与模拟	2	选修 不少于 4 学分
	7	MAGT7118	技术管理研究前沿	2	
	8	ECND6503	应用计量经济学	2	
	9	MAGT7151	社会网络分析	2	
	10	MAGT7106	经济博弈论	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：博士生学习期间不得选修硕士学习期间已经修过的课程。本校本专业硕士生硕士阶段超学分所修的选修课可以计为博士阶段的选修课学分。

非管理类专业毕业生需加修 2 门管理类相应一级学科的硕士课程，不计学分。

六、必修环节

1. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

2. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

3. 博士生独立完成基金撰写，导师审核通过，计 1 学分。

4. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

5. 阶段考核包括论文开题报告和中期考核。

通过论文开题报告，计 2 学分。

中期考核前须完成实践环节，实践环节包括科研实践与教学实践。



科研实践包括与所学专业学科相关的文献阅读、调研、实验、实习、课题研究等工作，由指导教师审核通过。

教学实践应在指导教师的协助下，制定出相应的毕业设计任务书，专题讲课教学计划和有关文件，由指导教师审核通过。

通过中期考核，计 6 学分。

七、学位论文

1. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，调查实际情况，确定研究课题及课题范围，并结合系（学科方向）的科研任务，发挥导师和博士生的特长，做出创新性的成果。

2. 博士生应在第二学期开始收集有关论文选题资料及一切准备工作，第二学期末初步确定论文题目，写出学位论文的选题报告，并在系（学科方向）会议上宣读，征求意见。应在第三学期末正式确定论文题目，拟出学位论文工作计划，包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等。学位论文计划表应经系审核，批准后送研究生院，计 2 学分。

3. 博士生在科研工作过程中，每一个学期均应在系（学科方向）安排的会议上，作一次阶段性进展报告，并交学院教学管理部门备案。

4. 博士生学位论文草稿完成后，经导师审核确认后，由导师聘请相关专家听取学生学位论文预答辩，答辩通过后，计 6 学分。

5. 博士生的学位论文完成后应按照学校规定送给熟悉论文内容的专家评审。评议人应对论文写出详细的学术评语，供论文答辩委员会参考。博士研究生在正式答辩前，必须做一次有关学位论文的公开报告。

6. 学位论文答辩按照学校相关文件规定进行。

（二）长学制研究生培养方案

★管理科学与工程（1201）长学制研究生培养方案

一、培养目标

管理科学与工程学科是以人类社会组织管理活动客观规律及其应用为研究对象，是一门跨自然科学、工程科学和社会科学的综合性交叉学科。

为适应我国社会主义建设的需要，贯彻学校“2+4+X”的人才培养模式，同时按照 AACSB 国际管理教育的要求，本学科致力于培养具有深厚的人文素养，高尚的学术道德，宽广的研究视野，严谨的科学态度，良好的精神风貌，掌握扎实、系统的学科理论基础和研究方法，并能独立进行创新性科学研究，有社会责任感的高级人才。

本学科培养的长学制研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好；积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 具有科学的研究方法和严谨的科研作风，良好的合作精神，借鉴前人成果规范标准；研究设计严谨规范；资料收集全面规范；分析工具使用正确。
3. 具有较强的外语能力，能熟练地运用一种主要外语阅读本学科文献、能进行国际学术交



流，能比较熟练地运用一种主要外语撰写论文。

4. 在本学科领域内，具有扎实、宽广、系统的知识结构，掌握并熟练运用管理方法、定性与定量相结合的系统分析方法和相应的工程技术方法解决管理方面的有关理论与实际问题，能独立从事管理科学与工程学科的教学和研究及组织管理工作。

5. 能结合管理实践提炼科学问题，在本学科领域内能做出创造性成果。

二、研究方向

1. 战略管理与政策分析；
2. 工业工程理论与应用；
3. 电子商务与电子政务；
4. 知识管理与信息管理；
5. 物流与供应链管理；
6. 投融资决策与风险管理；
7. 现代服务管理；
8. 复杂性科学社会网络分析；
9. 调度优化与组织决策；
10. 质量管理。

随着本专业的不断发展和国民经济的需要，本学科将会拓宽研究方向，以适应社会的需要。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 长学制研究生的培养实行导师负责制。可以根据培养工作的需要，建立以导师为核心的指导小组，协助导师指导长学制研究生。

2. 指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则，从每个长学制研究生的实际情况出发，于进入硕士阶段学习前，由导师与长学制研究生共同商议制订具体的培养计划，开学后一周内可以根据开课情况微调。

3. 长学制研究生的课程教学可采用讲授型、研究型 and 探讨型方式进行。提倡讲授与课堂讨论相结合为主的教学方式。

4. 长学制研究生的培养过程分为课程学习、转博资格考核、学位论文开题报告和通过科学研究工作完成学位论文等主要环节。

5. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第二学期末或第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第三学期或第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。

6. 在取得博士生资格后，完成博士阶段的课程学习。在导师的指导下确定研究方向，通过查阅文献、收集资料和调查研究确定研究课题，完成综述报告和开题报告；经过认可后才能进行论文研究。论文开题一般在第三学期末进行。

7. 长学制研究生培养实行中期考核，长学制研究生在第 6 学期（博士阶段第 4 学期）由“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者，继续攻博；不通过者，可以参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以退学处理。



8. 长学制研究生的博士学位论文答辩、学位申请以及科研成果考核，均与博士研究生相同。

五、课程学习

长学制研究生实行学分制，总学分不少于 114 学分（1 学分相当于课内 16 学时），其中课程学习 34 学分，学位课不少于 21 学分，选修课不少于 13 学分，通过考试或考查；另外必修环节为 80 学分，其中学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分。

管理科学与工程长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践	2	公共学位课 必选
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MAGT6102	高级管理学	2	必选
	5	MAGT8107	高级微观经济理论 I	2	
	6	MATH6101	非线性与组合优化	2	至少选修 1 门
	7	STAT6105	多元统计分析	2	
	8	MAGT7106	经济博弈论	2	至少选修 1 门
	9	MAGT7108	系统工程(II)	2	
	10	ECMT7103	电子商务研究前沿	2	
	11	MAT8104	管理理论前沿	2	其中一门为学位课，另一门为必选选修课
	12	MAGT8103	经济理论前沿	2	
	13	MAGT8102	管理研究方法论	2	必选
	14	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	
选修课	1	MAGT7151	社会网络分析	2	各专业方向需在所列选修课中必选 2-3 门课程，其他选修课可在全校范围内选修（最多 4 学分），也可在管院选修课或未选学位课中选修
	2	MAGT7152	生产与物流系统优化（全英文）	2	
	3	STAT7105	面板数据与类别数据分析	2	
	4	MAGT7114	信息系统管理研究	2	
	5	MAGT7139	凸优化与随机过程（全英文）	2	
	6	MAGT7133	高级库存管理	2	
	7	MAGT7130	软计算方法	2	
	8	MAGT8106	管理哲学	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：课程学习中，本科期间超学分要求、已修过的研究生课程，且满足本学科硕士培养方案，硕士阶段承认其学分；但是，硕士阶段不得再选修本科阶段已修过的研究生课程。

非管理专业毕业生必须加修 1 门管理类专业本科生课程，不计学分；且为选修研究生阶段课程而选修的先修课程也不计学分。

六、必修环节

硕士阶段应完成社会实践活动和初步的科学研究综合训练工作。博士阶段应分别完成论文开题和中期考核、科研实践与教学实践活动。

1. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

2. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. 阶段考核包括论文开题和中期考核，通过论文开题报告，计 2 学分；通过中期考核，计 6 学分。

5. 科研实践包括与所学学科相关的基金撰写、文献阅读、调研、实验、实习、课题研究等工作，由导师审核通过，计 1 学分。

教学实践应在指导教师的协助下，制定出相应的毕业设计任务书，专题讲课教学计划和有关文件，由指导教师审核通过。

七、学位论文

学位论文是长学制研究生培养最重要的组成部分，是对长学制研究生进行科学研究或承担专



门技术工作的全面训练，是培养长学制研究生创新能力、综合运用所学知识发现、分析和解决问题能力的主要环节。

1. 应在指导教师或指导小组的指导下，通过阅读文献资料，调查实际情况，选择学科前沿领域，并对中国管理的理论和实践，对我国经济社会发展有重要意义的课题；能体现学位论文的创新性和先进性，或能为政府、企业提供有价值的咨询。

2. 长学制研究生在科研工作过程中，每学期均应在本系（学科方向）安排的会议上，作一次阶段性进展报告，并交教学管理部门备案。学位论文计划表应经系、院审核，批准后送研究生院。在正式答辩前，必须做一次学位论文的公开报告。

3. 为完成综述报告和开题报告，研究生必须阅读 120 篇以上学术论文，其中英文学术论文不少于 100 篇。开题报告必须在至少由 3 位本学科和相关学科教授组成的专家论证会上，就课题的研究范围、意义和价值、拟解决的问题、研究方案及研究进度等作出说明，并进行可行性论证，经过认可后才能进行课题研究。

4. 长学制研究生学位论文应是一篇系统而完整的学术论文，并在管理科学与工程领域做出具有一定理论创新的研究成果：

(1) 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。

(2) 说明采用的实验方法、试验装置和计算方法，并对整理和处理的数据进行理论分析与讨论。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 引用别人的科研成果应明确指出，与别人合作的部分应说明合作者的具体工作。

5. 长学制研究生的学位论文完成后应按照规定送给熟悉论文内容的专家评审。评阅人应对论文写出详细的学术评语，供论文答辩委员会参考。在正式答辩前，必须做一次有关学位论文的公开报告。

6. 论文答辩按照学校相关文件规定进行。

长学制研究生培养各阶段时间节点

培养环节	课程学习	转博资格考核	学术活动（讲座）	开题报告	社会实践	两助一辅	中期考核	基金撰写	最终学术报告（预答辩）	学位论文	总学分
学分	34		2	2	1	2	6	1	6	60	114
完成时间	第1-4学期	第2或3学期	第1-7学期	博士第3学期	第3-6学期	自定	博士第4学期	第3-4学期	第7-12学期	第8-12学期	第12学期



★工商管理（1202）长学制研究生培养方案

一、培养目标

工商管理学科是一门以经济学和行为科学为理论基础，以数量分析方法和案例分析方法为主要研究手段，以企业为主要研究对象，探索其经营与管理活动的特征及其规律的相关理论、方法与技术的基础研究和应用基础研究的学科。

为适应我国社会主义建设的需要，贯彻学校“2+4+X”的人才培养模式，同时按照 AACSB 国际管理教育的要求，本学科致力于培养具有深厚的人文素养，高尚的学术道德，宽广的研究视野，严谨的科学态度，良好的精神风貌，掌握扎实、系统的学科理论基础和研究方法，并能独立进行创新性科学研究，有责任感的高级人才。

本学科培养的长学制研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好；积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 具有科学的研究方法和严谨的科研作风，良好的合作精神，借鉴前人成果规范标准；研究设计严谨规范；资料收集全面规范；分析工具使用正确。
3. 具有较强的外语能力，能熟练地运用一种主要外语阅读本学科文献、能进行国际学术交流，能比较熟练地运用一种主要外语撰写论文。
4. 在本学科领域内，具有扎实、宽广、系统的知识结构，掌握并熟练运用管理学、经济学、组织行为学等学科理论，以及组织管理相关研究方法，能解决各类组织管理问题，能独立从事工商管理学科的教学和研究及组织管理工作。
5. 能结合管理实践提炼科学问题，在本学科领域内能做出创造性成果。

二、研究方向

1. 组织理论与和谐管理理论；
2. 营销渠道行为及网络关系营销；
3. 经济组织创新与控制；
4. 人力资源开发与管理；
5. 财务会计与审计；
6. 资本市场与公司理财；
7. 网络与组织战略管理；
8. 个体与团体行为研究；
9. 公司治理；
10. 投融资决策与风险管理；
11. 创新与创业管理；
12. 技术创新与管理。

随着本专业的不断发展和国民经济的需要，本学科将会拓宽研究方向，以适应社会的需要。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。



四、培养方式

1. 长学制研究生的培养实行导师负责制。可以根据培养工作的需要，建立以导师为核心的指导小组，协助导师指导长学制研究生。

2. 指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则，从每个长学制研究生的实际情况出发，于进入硕士阶段学习前，由导师与长学制研究生共同商议制订具体的培养计划，开学后一周内可以根据开课情况微调。

3. 长学制研究生的课程教学可采用讲授型、研究型 and 探讨型方式进行。提倡讲授与课堂讨论相结合为主的教学方式。

4. 长学制研究生的培养过程分为课程学习、转博资格考核、学位论文开题报告和通过科学研究工作完成学位论文等主要环节。

5. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第二学期末或第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第三学期或第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。

6. 在取得博士生资格后，完成博士阶段的课程学习。在导师的指导下确定研究方向，通过查阅文献、收集资料和调查研究确定研究课题，完成综述报告和开题报告；经过认可后才能进行论文研究。论文开题一般在第三学期末进行。

7. 长学制研究生培养实行中期考核，长学制研究生在第 6 学期（博士阶段第 4 学期）由“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者，继续攻博；不通过者，可以参加下一次的考核，再次考核不通过者，予以退学处理。

8. 长学制研究生的博士学位论文答辩、学位申请以及科研成果考核，均与博士研究生相同。

五、课程学习

长学制研究生的学习实行学分制，总学分不少于 114 学分（1 学分相当于课内 16 学时），其中课程学习 34 学分，学位课不少于 21 学分，选修课不少于 13 学分，通过考试或考查；另外必修环节为 80 学分；学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分。

工商管理长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践	2	公共学位课 必选
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	MAGT6102	高级管理学	2	必选
	5	MAGT8107	高级微观经济理论 I	2	
	6	MATH6101	非线性与组合优化	2	至少选修 1 门
	7	MAGT7106	经济博弈论	2	
	8	STAT6105	多元统计分析	2	
	9	MAGT7134	会计理论	2	至少选修 1 门
	10	MAGT8105	组织理论	2	
	11	MAGT7110	营销管理理论	2	
	12	MAGT7118	技术管理研究前沿	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	13	MAGT8104	管理理论前沿	2	其中一门为学位课，另一门为必选选修课
	14	MAGT8103	经济理论前沿		
	15	MAGT8102	管理研究方法论	2	必选
	16	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	
选修课	1	MAGT8111	服务营销	2	
	2	MAGT7138	市场调查与消费者行为分析	2	
	3	MAGT7111	国际商务（II）	2	
	4	MAGT7135	组织行为研究方法	2	
	5	MAGT7123	战略管理与模拟	2	
	6	MAGT7149	跨文化管理研究	2	
	7	MAGT7120	企业跨国经营	2	
	8	MAGT7121	组织行为与变革	2	
	9	MAGT7117	技术创新	2	
	10	MAGT7119	项目决策与管理	2	
	11	MAGT7131	结构方程模型	2	
	12	MAGT7153	会计实证研究	2	
	13	MAGT7127	财务管理研究	2	
	14	ECND6503	应用计量经济学	2	
	15	MAGT8106	管理哲学	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：课程学习中，本科期间超学分要求、已修过的研究生课程，且满足本学科硕士培养方案，硕士阶段承认其学分；但是，硕士阶段不得再选修本科阶段已修过的研究生课程。

非管理专业毕业生必须加修 1 门管理类专业本科生课程，不计学分；且为选修研究生阶段课程而选修的先修课程也不计学分。

六、必修环节

硕士阶段应完成社会实践活动和初步的科学研究综合训练工作。博士阶段应分别完成论文开题和中期考核、科研实践与教学实践活动。

1. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过



程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

2. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. 阶段考核包括论文开题和中期考核，通过论文开题报告，计 2 学分；通过中期考核，计 6 学分。

5. 科研实践包括与所学学科相关的基金撰写、文献阅读、调研、实验、实习、课题研究等工作，由导师审核通过，计 1 学分。

教学实践应在指导教师的协助下，制定出相应的毕业设计任务书，专题讲课教学计划和有关文件，由指导教师审核通过。

七、学位论文

学位论文是长学制研究生培养最重要的组成部分，是对长学制研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养长学制研究生创新能力、综合运用所学知识发现、分析和解决问题能力的主要环节。

1. 应在指导教师或指导小组的指导下，通过阅读文献资料，调查实际情况，选择学科前沿领域，并对中国管理的理论和实践，对我国经济社会发展有重要意义的课题；能体现学位论文的创新性和先进性，或能为政府、企业提供有价值的咨询。

2. 长学制研究生在科研工作过程中，每学期均应在本系（学科方向）安排的会议上，作一次阶段性进展报告，并交教学管理部门备案。学位论文计划表应经系、院审核，批准后送研究生院。在正式答辩前，必须做一次学位论文的公开报告。

3. 为完成综述报告和开题报告，研究生必须阅读 120 篇以上学术论文，其中英文学术论文不少于 100 篇。开题报告必须在至少由 3 位本学科和相关学科教授组成的专家论证会上，就课题的研究范围、意义和价值、拟解决的问题、研究方案及研究进度等做出说明，并进行可行性论证，经过认可后才能进行课题研究。

4. 长学制研究生学位论文应是一篇系统而完整的学术论文，并在管理科学与工程领域做出具有一定理论创新的研究成果：

（1）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。

（2）说明采用的实验方法、试验装置和计算方法，并对整理和处理的数据进行理论分析与讨论。

（3）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。

（4）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。

（5）引用别人的科研成果应明确指出，与别人合作的部分应说明合作者的具体工作。



5. 长学制研究生的学位论文完成后应按照学校规定送给熟悉论文内容的专家评审。评议人应对论文写出详细的学术评语，供论文答辩委员会参考。在正式答辩前，必须做一次有关学位论文的公开报告。

6. 论文答辩按照学校相关文件规定进行。

长学制研究生培养各阶段时间节点

培养环节	课程学习	转博资格考核	学术活动(讲座)	开题报告	社会实践	两助一辅	中期考核	基金撰写	最终学术报告(预答辩)	学位论文	总学分
学分	34		2	2	1	2	6	1	6	60	114
完成时间	第1-4学期	第2或3学期	第1-7学期	博士第3学期	第3-6学期	自定	博士第4学期	第3-4学期	第7-12学期	第8-12学期	第12学期

(三) 硕士研究生培养方案

★管理科学与工程(1201)攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

管理科学与工程学科是以人类社会组织管理活动客观规律及其应用为研究对象，是一门跨自然科学、工程科学和社会科学的综合性交叉学科。

为适应我国社会主义建设的需要，贯彻学校“2+4+X”的人才培养模式，同时按照 AACSB 国际管理教育的要求，本学科致力于培养具有深厚的人文素养，高尚的学术道德，宽广的研究视野，严谨的科学态度，良好的精神风貌，掌握扎实、系统的学科理论基础和研究方法，能分析、解决管理实际问题，有社会责任感的高级人才。

本学科培养的硕士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好；积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 具有科学的研究方法和严谨的科研作风，良好的合作精神，借鉴前人成果规范标准；研究设计严谨规范；资料收集全面规范；分析工具使用正确。
3. 具有较强的外语能力，能熟练地运用一种主要外语阅读本学科文献、能进行国际学术交流，能比较熟练地运用一种主要外语撰写论文。
4. 在本学科领域内，具有扎实、宽广、系统的知识结构，掌握并熟练运用管理方法、定性与定量相结合的系统分析方法和相应的工程技术方法解决管理方面的有关理论与实际问题。

二、研究方向



（一）管理科学

1. 物流与运作管理的优化；
2. 调度优化与组织决策；
3. 金融工程；
4. 投资评价与决策方法；
5. 信息化管理；
6. 企业社会网络；
7. 战略管理与政策分析。

（二）工业工程

1. 工业工程理论与应用；
2. 现代生产运作管理；
3. 质量管理与供应链；
4. 系统工程应用；
5. 物流与供应链管理；
6. 管理决策与人因工程；
7. 项目管理与优化；
8. 服务科学与工程。

（三）信息管理与电子商务

1. 信息系统管理；
2. 电子商务；
3. IT 服务管理；
4. 信息与数据质量。

本学科除招收管理类有关专业的大学毕业生外，拟有计划地招收理工科有关专业，特别是辅修过企业管理专业的大学毕业生，或与有关专业教师联合招收硕士生，以促进管理学科在交叉和边缘性方面的发展。

三、学习年限

本专业硕士生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 硕士研究生的培养实行导师负责制。指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则，从每个硕士生的实际情况出发，在进入硕士阶段学习前 8 周内，由导师与硕士生共同商议制订具体的培养计划，培养计划制定后可以根据开课情况进行微调。

2. 硕士研究生的课程教学可采用讲授型、研究型 and 探讨型方式进行。提倡讲授与课堂讨论相结合为主的教学方式。

3. 硕士研究生的培养过程分为课程学习、学位论文选题报告、学位论文中期报告和通过科学研究工作完成学位论文等主要环节，其中课程学习环节一般在一个半学期内完成，选题报告一般在第二学期末完成，论文中期考核一般在第三学期末完成。

4. 硕士研究生在导师的指导下确定研究方向，通过查阅文献、收集资料和调查研究确定研究课题，完成选题报告；经过认可后才能进行论文研究。

五、课程学习

硕士生的学习实行学分制，总学分不少于 56 学分（1 学分相当于课内 16 学时），其中课程学习 26 学分，通过考试或考查；另外必修环节计 5 学分，其中学术活动 1 学分，中期考核（含开题报告和科研实践）3 学分，社会实践 1 学分。学位论文 25 学分。进行科学研究，撰写学位论文的时间约一年。



管理科学与工程硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课 (不少于 13 学分)	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必选 9 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	MAGT6102	高级管理学	2	
	5	ECND7132	应用微观经济学	2	至少选 1 门
	6	MATH6101	非线性与组合优化	2	
	7	STAT6105	多元统计分析	2	至少选 1 门, 其它 2 门作为 选修必修课
	8	MAGT7106	经济博弈论	2	
	9	MAGT7108	系统工程(II)	2	
	10	MAGT7112	网络企业商务模式(全英文)	2	
选修课	/	/	不少于 13 学分, 在全校范围内选课最多 4 学分, 其余学分可以在管理学院硕士生选修课中选择	/	选修
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动(讲座)硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
	4	BXHJ6008	学位论文(硕)	25	

注: 课程学习中, 本科期间超学分要求已修过的研究生课程, 且满足本学科硕士培养方案, 硕士阶段承认其学分; 但是, 硕士阶段不得再选修本科阶段已修过的研究生课程。

非管理专业毕业生必须加修 1 门管理类专业本科生课程, 不计学分; 且为选修研究生阶段课程而选修的先修课程也不计学分。

六、必修环节

硕士研究生在导师指导下, 应积极参与科学研究和社会实践活动。

科研实践包括学科前沿讲座、导师科研训练(参与导师纵向横向课题的研究、专题报告等); 硕士研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次; 选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座, 每个讲座由 5 个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次, 完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

“社会实践”是指研究生在校学习期间, 除完成本学科规定的业务实践外, 接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行, 提倡以小组或团队形式开展活动, 累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后, 需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告, 内容包括实践过程概述及体会、感想等, 并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告, 学院审核通过后记 1 学分。

开题报告必须以书面方式向所在学院提交, 并由学院组织专家审查通过, 阅读文献最少篇数



由各导师指定；论文中期考核由研究生提交论文中期进展报告，并由学院组织答辩，审查通过后方可获得3学分。中期考核统一安排在第三学期结束前完成，开题报告和论文中期考核报告由学院保管，学校负责检查。

七、学位论文

完成非论文环节的学习任务修满学分并论文答辩通过后可申请硕士学位。

学位论文是硕士研究生培养最重要的环节之一，是对硕士研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养硕士研究生创新能力、综合运用所学知识发现、分析和解决问题能力的主要环节。

1. 硕士研究生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，基于管理科学与工程学科知识前沿，针对中国管理的理论或实际问题，选择对我国经济发展有重要意义的课题，课题选择在管理理论或知识创造领域体现出一定的创新性，或能为政府、企业提供有价值的咨询建议。

2. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、论文撰写、论文答辩等环节。为完成选题报告，研究生必须阅读80篇以上学术论文，其中英文学术论文不少于50篇。选题报告由学生所在系应组织，必须在至少由3位本学科和相关学科副教授及以上职称组成的专家参与，由硕士研究生就课题的研究范围、意义和价值、拟解决的问题、研究方案及研究进度等做出说明，并进行可行性论证，经过专家认可后才能进行课题研究。

3. 硕士学位论文应是一篇系统而完整的学术论文，并在管理科学与工程领域做出具有一定创新性的研究成果：

(1) 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；

(2) 说明采用的研究方法和过程、或计算方法，并对整理和处理的数据进行理论分析与讨论；

(3) 对所得结果进行概括和总结，并提出进一步研究的观点和建议；

(4) 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；

(5) 引用别人的科研成果应明确指出，与别人合作的部分应说明合作者的具体工作。

4. 硕士论文基本完成后，应由系里组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

5. 有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照学校相关文件执行。

★工商管理（1202）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

工商管理学科是一门以经济学和行为科学为理论基础，以数量分析方法和案例分析方法为主要研究手段，以企业为主要研究对象，探索其经营与管理活动的特征及其规律的相关理论、方法与技术的基础研究和应用基础研究的学科。

为适应我国社会主义建设的需要，贯彻学校“2+4+X”的人才培养模式，同时按照AACSB国际管理教育的要求，本学科致力于培养具有深厚的人文素养，高尚的学术道德，宽广的研究视野，严谨的科学态度，良好的精神风貌，掌握扎实、系统的学科理论基础和研究方法，能分析、



解决各类组织管理问题，有社会责任感的高级人才。

本学科培养的硕士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好；积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 具有科学的研究方法和严谨的科研作风，良好的合作精神，借鉴前人成果规范标准；研究设计严谨规范；资料收集全面规范；分析工具使用正确。
3. 具有较强的外语能力，能熟练地运用一种主要外语阅读本学科文献、能进行国际学术交流，能比较熟练地运用一种主要外语撰写论文。
4. 在本学科领域内，具有扎实、宽广、系统的知识结构，掌握并熟练运用管理学、经济学、组织行为学等学科理论，以及组织管理相关研究方法，能分析、解决各类组织管理问题。

二、研究方向

（一）企业管理

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. 管理与组织理论研究； | 2. 战略与政策研究； |
| 3. 应变管理与组织创新； | 4. 公司重组与治理及金融契约设计； |
| 5. 企业成长与战略管理； | 6. 企业文化与竞合战略； |
| 7. 人力资源管理与组织行为； | 8. 组织行为与企业伦理； |
| 9. 公司治理与企业创新； | 10. 关系营销与企业间关系； |
| 11. 消费者行为； | 12. 营销渠道管理理论与方法； |
| 13. 技术转移与国际技术竞争； | 14. 关系营销与营销渠道； |
| 15. 网络与组织战略管理； | 16. 群体决策与共识过程； |
| 17. 领导理论； | 18. 顾客满意与品牌策略。 |

（二）技术经济及管理

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. 技术创新与战略管理； | 2. 技术创新与科技管理； |
| 3. 产业经济及投资决策与管理； | 4. 技术管理与投资； |
| 5. 专利技术与股权融资。 | |

（三）会计学

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. 资本市场会计与监管； | 2. 会计理论与上市公司会计； |
| 3. 公司财务与公司治理； | 4. 管理会计； |
| 5. 内部控制与风险管理； | 6. 金融市场与企业融资管理； |
| 7. 财务管理理论与应用； | 8. 财务评价与控制； |
| 9. 投融资决策与风险管理。 | |

本专业除招收管理类有关专业的大学毕业生外，拟有计划地招收理工科有关专业，特别是辅修过企业管理专业的大学毕业生，或与有关专业教师联合招收硕士生，以促进管理学科在交叉和边缘性方面的发展。

三、学习年限

本专业硕士生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 硕士研究生的培养实行导师负责制。指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则，从



每个硕士生的实际情况出发，在进入硕士阶段学习前 8 周内，由导师与硕士生共同商议制订具体的培养计划，培养计划制定后可以根据开课情况进行微调。

2. 硕士研究生的课程教学可采用讲授型、研究型 and 探讨型方式进行。提倡讲授与课堂讨论相结合为主要的教学方式。

3. 硕士研究生的培养过程分为课程学习、学位论文选题报告、学位论文中期报告和通过科学研究工作完成学位论文等主要环节，其中课程学习环节一般在一个半学期内完成，选题报告一般在第二学期末完成，论文中期考核一般在第三学期末完成。

4. 硕士研究生在导师的指导下确定研究方向，通过查阅文献、收集资料和调查研究确定研究课题，完成选题报告；经过认可后才能进行论文研究。

五、课程学习

硕士生的学习实行学分制，总学分不少于 56 学分，其中课程学习 26 学分，通过考试或考查；另外必修环节计 5 学分，其中学术活动 1 学分，选题报告与中期考核 3 学分，社会实践 1 学分。学位论文 25 学分。进行科学研究，撰写学位论文的时间约一年。

工商管理硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必选 9 学分	
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	3	/	第一外国语	2		
	4	MAGT6102	高级管理学	2		
	5	ECND7132	应用微观经济学	2		
		6	MATH6101	非线性与组合优化	2	至少选 1 门
		7	STAT6105	多元统计分析	2	
		8	MAGT7121	组织行为与变革	2	至少选 1 门,其它 2 门作为选修必选课
		9	MAGT6509	高级财务管理理论与实务	2	
		10	MAGT7138	市场调查与消费者行为分析	2	
选修课	/	/	不少于 13 学分，在全校范围内选课最多 4 学分，其余学分可以在管理学院硕士生选修课中选择	/	选修	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修	
	2	BXHJ6006	社会实践	1		
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3		
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25		

注：课程学习中，本科期间超学分要求、已修过的研究生课程，且满足本学科硕士培养方案，硕士阶段承认其学分；但是，硕士阶段不得再选修本科阶段已修过的研究生课程。

非管理专业毕业生必须加修 1 门管理类专业本科生课程，不计学分；且为选修研究生阶段课程而选修的先修课程也不计学分。



六、必修环节

硕士研究生在导师指导下，应积极参与科学研究和社会实践活动。

硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。“社会实践”一般在第二、三学期完成。

开题报告必须以书面方式向所在学院提交，并由学院组织专家审查通过，阅读文献最少篇数由各导师指定；论文中期考核由研究生提交论文中期进展报告，并由学院组织答辩，审查通过后方可获得3学分。中期考核统一安排在三学期结束前完成，开题报告和论文中期考核报告由学院保管，学校负责检查。

七、学位论文

完成非论文环节的学习任务修满学分并论文答辩通过后可申请硕士学位。

学位论文是硕士研究生培养最重要的环节之一，是对硕士研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养硕士研究生创新能力、综合运用所学知识发现、分析和解决问题能力的主要环节。

1. 硕士研究生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，基于工商管理学科知识前沿，针对中国管理的理论或实际问题，选择对我国经济发展有重要意义的课题，课题选择在管理理论或知识创造领域体现出一定的创新性，或能为政府、企业提供有价值的咨询建议。

2. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、论文撰写、论文答辩等环节。为完成选题报告，研究生必须阅读80篇以上学术论文，其中英文学术论文不少于50篇。开题报告由学生所在系应组织，必须在至少由3位本学科和相关学科副教授及以上职称组成的专家参与，由硕士研究生就课题的研究范围、意义和价值、拟解决的问题、研究方案及研究进度等做出说明，并进行可行性论证，经过专家认可后才能进行课题研究。

3. 硕士学位论文应是一篇系统而完整的学术论文，并在工商管理学科领域做出具有一定创新性的研究成果：

(1) 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；

(2) 说明采用的研究方法和过程、或计算方法，并对整理和处理的数据进行理论分析与讨论；

(3) 对所得结果进行概括和总结，并提出进一步研究的观点和建议；

(4) 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；



- (5) 引用别人的科研成果应明确指出，与别人合作的部分应说明合作者的具体工作。
4. 硕士论文基本完成后，应由系里组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。
 5. 有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照学校相关文件执行。

理学院

School of Science



理学院

(一) 博士研究生培养方案

★物理学(0702)攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应高新科技和国民经济发展及社会主义建设的需要,本专业培养德、智、体全面发展的物理学学科高级专门人才。具体要求如下:

1. 热爱祖国、遵纪守法,具有良好的科学素质、严谨求实的科学态度和学术作风,树立辩证唯物主义世界观,积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在物理学学科领域内具有坚实、宽广的基础理论与系统、深入的专门知识,掌握现代物理学的实验技能,了解物理学及其应用的前沿领域和发展动态。具备独立从事物理学及其应用研究领域的科研能力,并能够在物理学的相关领域做出创造性的研究成果。适应我国经济、科技和教育发展的需要,胜任科研院所、高等院校或生产部门的科研、教学和高科技研发工作。

3. 至少掌握一门外国语,能熟练的阅读专业文献,具有较强的科技写作能力和一定的国际学术交流能力。

二、研究方向

本学科研究方向有:

1. 光学

瞬态光学;量子光学;空间光学;固体光学与固体光电子学;低维系统的光电性质;软凝聚态物质的光电性质;成像光谱技术;光电图像处理;信息光电子技术;非线性光学

2. 凝聚态物理

纳米材料与介观物理;强关联系统;固体光学;软凝聚态物质的物理性质;低维材料及其光学性质;磁学与磁性材料;计算凝聚态物理;微光电器件与量子信息;电子材料与器件;原子分子玻色——爱因斯坦凝聚。

三、学习年限

全日制博士研究生在校学习年限为3-6年。

四、培养方式

博士生的培养采用课程自学为主、课堂教学为辅的方式,注重于分析、解决问题的能力 and 创新能力的培养和提高,着重于高质量地完成博士学位论文;博士生的指导主要采用导师负责制,在本学科博士培养方案的指导下,对每个博士生制订单独的培养计划;论文选题要尽可能结合本学科的发展前沿。



五、课程学习

1. 博士研究生的学习实行学分制，在校期间至少修满 90 学分。课程学习至少修满 10 学分，其中学位课不少于 6 学分；另外必修环节 80 学分，其中学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分；最终提交学位论文 60 学分。

2. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 学位设置与要求：

物理学博士生课程设置与要求

课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	校公共学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	2
	专业必修课	2	PHYS7114	凝聚态物理导论	2	≥4
		3	PHYS6102	量子光学	2	
		4	PHYS6113	成像光谱与遥感物理	2	
		5	PHYS6109	固体光谱学	2	
		6	PHYS6115	量子信息导论	2	
		7	PHYS6106	软凝聚态物理学选讲	2	
		8	MATL6108	纳米结构与器件	2	
		9	PHYS6110	纳米材料的光学性质	2	
选修课	专业选修课	/	/	研究生课程目录中选取		≥4
必修环节	/	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
		2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		3	BXHJ6006	社会实践	1	
		4	BXHJ8007	两助一辅	2	
		5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		6	BXHJ8002	基金撰写	1	
		7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：博士生学习期间不得选修在硕士生学习阶段已修过的课程

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。



研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文的答辩和学位的授予，均按照《西安交通大学学位授予工作暂行办法》以及理学院相关规定执行。

★材料科学与工程（0805）攻读博士学位（含硕士学位）研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，本专业培养德、智、体全面发展，具备高水平综合素质的材料科学与工程领域的高级专门技术人才。取得本专业硕、博士学位的毕业生，将能在本专业及相关领域的科学研究、技术开发及工程管理等方面发挥带头的作用。

培养的硕士研究生应满足以下前四项要求，培养的博士研究生应满足以下全部要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。
2. 在材料科学与工程领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动向。
3. 具备良好的工程技术和试验技能，熟知各种新材料的研制、加工和测试分析技术，能够从事科学研究工作或独立担负专门技术工作。
4. 具备熟练的计算机应用技能和外语水平，第一外国语要求熟练地阅读本专业的外文资料，并具备良好的听、说、读和写的能力。
5. 能够从事材料科学领域的科学研究和教学工作，具有独立从事科学研究和教学工作的能力，在材料科学与工程领域内能够做出创造性成果。

二、主要研究方向

1. 材料科学与工程领域的基础理论与应用技术研究；
2. 先进材料制备、设计与开发，如高性能金属材料、复合材料、电子信息材料、生物材料、功能与智能材料、纳米材料、薄膜材料、陶瓷材料和高分子材料等；
3. 先进材料加工（合成、制备、加工）与过程控制，如液态成型技术、塑性成型技术、现代焊接与连接技术、热处理 CAD 与智能化技术，材料加工过程计算机测控自动化技术和现代表面技术；



4. 材料的力学、物理和化学性能测试与分析, 材料的组织与性能, 材料强度与力学行为, 材料表面工程及腐蚀防护。

三、学习年限

本学科博士生学习年限为 3-6 年, 硕士生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 实行导师负责制, 跨学科或交叉学科培养博士生时, 应从相关学科中聘请副导师协助指导, 提倡导师个别指导与研究室集体培养相结合的方法。

2. 指导教师应根据本培养方案和研究生个人情况, 在硕士生入学前, 制定出培养计划。入学后一周内可以根据研究生的具体情况进行局部调整。

3. 指导教师应根据本培养方案和博士生的个人情况, 在博士生入学前制定出培养计划, 内容包括: 研究方向、课程学习、文献阅读、选题报告、科学研究、学术交流、学位论文及实践环节等方面的要求和进度计划。博士生入学后三周内可以根据本人的具体情况对培养计划进行局部调整。

4. 研究生应参加课题组、基层单位的专题讨论, 或其它学术活动, 根据科研工作需要可安排研究生外出调查研究, 收集资料, 参加国内外学术会议等。

5. 学院研究生培养领导小组每半年组织一次博士生座谈会, 了解课程学习、论文进展等情况, 及时发现问题并妥善解决。

五、课程学习与必修环节

博士学位研究生:

1. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分, 其中学位课不少于 6 学分, 选修课可在全校范围内任选; 另外必修环节 80 学分, 其中学术活动(讲座) 2 学分, 开题报告 2 学分, 社会实践 1 学分, 两助一辅 2 学分, 中期考核 6 学分, 基金撰写 1 学分, 最终学术报告(预答辩) 6 学分; 最终提交学位论文 60 学分。

2. 博士研究生学术活动(讲座) 分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”; 选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座, 每个讲座由 5 个以上讲座组成) 一个系列和在全校范围内选听“学术讲座” 1 次, 自己公开讲座 1 次, 完成后记 2 学分。

3. 博士生在学习期间, 须在导师的指导下, 完成一项国家科研基金申请书的撰写, 培养博士生的申请科研项目的能力, 导师同意通过后, 记 1 学分。

4. 博士生应以教师身份进行一定教学实践活动。各基层单位统一安排, 要有明确的计划和管理。

硕士学位研究生:

1. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分, 其中学位课不少于 13 学分; 必修环节 30 学分(包括学术活动和讲座 1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分、学位论文 25 学分)。

2. 硕士研究生学术活动(讲座) 分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设” 1 次、“职业生涯发展与规划导论” 1 次; 选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座, 每个讲座由 5 个以上讲座



组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次,完成全部8个讲座后记1学分。

3. 硕士生的开题报告、科研(教学)实践合并到中期考核中进行,中期考核统一安排在本学期结束前完成。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间,除完成本学科规定的业务实践外,接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行,提倡以小组或团队形式开展活动,累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后,需撰写不少于3000字的社会实践总结报告,内容包括实践过程概述及体会、感想等,并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告,学院审核通过后记1学分。

七、两助一辅

博士研究生和长学制研究生需要完成“两助一辅”环节。“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作,其目的是培养研究生的综合能力,是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理,通过后记2学分。

八、学位论文

博士学位论文

博士学位论文是博士生培养质量和学术水平的集中反映;博士学位论文应是系统完整的学术论文,应在科学或专门技术上做出创造性的学术成果,应能反映出博士生已经具备坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事教学或科学研究工作的能力。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心,博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文相关的科学研究和论文的撰写上,应在导师的指导下由博士生独立完成,论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士生应在指导教师的指导下,通过阅读文献资料、调研,确定研究课题及课题范围,撰写学位论文选题报告。

3. 博士学位论文基本完成后,由系、所、室组织预答辩,对学位论文进行质量监控并提出修改意见。预答辩通过后,修改并正式提交学位论文,方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

4. 博士学位论文需达到西安交通大学相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

硕士学位论文

1. 硕士学位论文工作是硕士研究生培养的主要组成部分,是对研究生进行科学研究或专业技能的训练,是综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下,由研究生本人独立完成,论文应有一定的系统性和完整性,有自己的新见解,表明作者具有从事研究工作或独立承担专业技术工作的能力,为保证论文质量,论文工作必须有一定的工作量。



3. 硕士学位论文选题应在第三学期中期正式做选题报告并提交论文工作计划。在系所范围内组织选题报告会。

4. 硕士学位论文基本完成后,由系所组织预答辩,对学位论文进行质量监控并提出修改意见。预答辩通过后,修改并正式提交学位论文,方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

5. 硕士学位论文答辩的具体要求按照西安交通大学相关文件规定执行。

七、学位授予

学位论文答辩后,研究生提交学位申请的所需材料。经过学院组织的盲审后,提交院学位委员会审查,结果报送学校学位委员会审批。

材料科学与工程研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课 (硕士生)	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	7
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	MATH6007	应用数学基础	2	≥2
	MATH6001	计算方法(A)	3	
	MATH6002	计算方法(B)	3	
	PHYS6101	固体物理导论	2	≥6 学位课学分不足 部分也可在力学、物理和化学学科学位课中选
	MATL6101	材料断裂与疲劳	2	
	MATL6107	表面分析与薄膜	2	
	MATL6105	先进材料焊接学	2	
	MATL6104	无机非金属材料制备方法	2	
	MATL6103	新型功能材料	2	
	MATL6106	金属凝固学	2	
MATL6102	纳米材料导论	2		
学位课 (博士生)	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	2
	MATL8101	材料科学进展	2	≥4
	MATL8102	材料物理与化学进展	2	
	MATL8103	材料工程进展	2	
硕士选修课	/	在本学院研究生课程目录中选修	≥8	≥8
	/	在全校研究生课程目录中选修	≥3	≥3
博士选修课	/	在本学院研究生课程目录中选修	≥4	≥4
硕士必修环节	BXHJ6003	学术活动(讲座)硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
	BXHJ6008	学位论文(硕)	25	



课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
博士必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

（二）长学制研究生培养方案

★物理学（0702）长学制研究生培养方案

一、培养目标

培养“品质高尚、素质一流、创新力强”的具有国际视野的拔尖创新人才；培养具有自主学习能力和创新实践能力，以及德、智、体全面发展的物理学学科高级专门人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国、遵纪守法，具有良好的科学素质、严谨求实的科学态度和学术作风，树立辩证唯物主义世界观，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在物理学学科领域内具有坚实、宽广的基础理论与系统、深入的专门知识，掌握现代物理学的实验技能，了解物理学及其应用的前沿领域和发展动态。具备独立从事物理学及其应用研究领域的科研能力，并能够在物理学的相关领域做出创造性的研究成果。适应我国经济、科技和教育发展的需要，胜任科研院所、高等院校或生产部门的科研、教学和高科技研发工作。

3. 至少掌握一门外国语，能熟练的阅读专业文献，具有较强的科技写作能力和一定的国际学术交流能力。

二、研究方向

本学科研究方向有：

1. 光学

瞬态光学；量子光学；空间光学；固体光学与固体光电子学；低维系统的光电性质；软凝聚态物质的光电性质；成像光谱技术；光电图像处理；信息光电子技术；非线性光学

2. 凝聚态物理

纳米材料与介观物理；强关联系统；固体光学；软凝聚态物质的物理性质；低维材料及其光学性质；磁学与磁性材料；计算凝聚态物理；微光电器件与量子信息；电子材料与器件；原子分子玻色——爱因斯坦凝聚

三、学习年限

全日制长学制研究生学习年限为 5-7 年。



四、培养方式

全日制长学制研究生的培养采用课程自学为主、课堂教学为辅的方式，注重于分析、解决问题的能力及创新能力的培养和提高，着重于高质量地完成博士学位论文；长学制研究生的指导主要采用导师负责制，在本学科长学制培养方案的指导下，对每个长学制研究生制订单独的培养计划；论文选题要尽可能结合本学科的发展前沿。

五、课程学习

1. 长学制研究生的学习实行学分制。课程学分应至少修满 32 学分，其中学位课不少于 15 学分；另外必修环节 80 学分，其中学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分；最终提交学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 课程设置与要求：

物理学长学制研究生课程设置与要求

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	1	≥3
		PHLS6001	自然辩证法概论	2	
		MLMD6002	现代科技革命与马克思主义	2	
		/	第一外国语	4	4
	专业课	PHYS6102	量子光学	2	任选 8 学分以上作为专业学位课学分，17 学分以上为选修课学分，具体可与导师协商
		PHYS6103	高等量子力学	3	
		PHYS6104	高等热力学与统计物理	2	
		PHYS6105	高等固体物理	2	
		PHYS6106	软凝聚态物理学选讲	2	
		PHYS6107	计算物理	2	
		PHYS6108	高等电动力学	2	
		PHYS6109	固体光谱学	2	
		PHYS6110	纳米材料的光学性质	2	
		PHYS6111	材料物理分析方法	2	
		PHYS6112	信息光学	2	
		PHYS6113	成像光谱与遥感物理	2	
		PHYS6114	高等光学	3	
		PHYS7114	凝聚态物理导论	2	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	备注
		PHYS6115	量子信息导论	2	
		MATL6108	纳米结构及器件	2	
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：为了促进学科交叉，物理学科的学生也可在材料学科选修一门学位课作为自己的学位课。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生和长学制研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文的答辩和学位的授予，均按照《西安交通大学学位授予工作暂行办法》以及理学院相关规定执行。

★化学（0703）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，本专业培养德、智、体全面发展，具备高



水平综合素质的化学领域的高级专门技术人才。取得本专业硕、博士学位的毕业生，将能在本专业及相关领域的科学研究、技术开发及工程管理等方面发挥带头的作用。

培养的长学制研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。
2. 在化学领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动向。
3. 具备良好的化学实验技能，熟识各种新化合物的设计、合成和测试分析技术，能够从事科学研究工作或独立担负专门技术工作。
4. 具备熟练的计算机应用技能和外语水平，第一外国语要求熟练地阅读本专业的外文资料，并具备良好的听、说、读和写的能力。
5. 能够从事化学领域的科学研究和教学工作，具有独立从事科学研究和教学工作的能力，在化学领域内能够做出创造性成果。

二、主要研究方向

1. 无机化学：新型光电材料（有机异质结太阳能电池给体材料、染料敏化太阳能电池功能染料等）和多维度纳米能源存储材料的制备和应用研究；
2. 分析化学：电分析化学新方法研究，揭示光电反应机理，指导高通量快速筛选光电转换材料和有机光电染料的合成；化学发光成像、毛细管电泳电化学发光、流动注射化学发光等研究；新型高性能分子印迹纳米技术，对环境、食品、生物样品中目标物选择性分离富集，结合色谱/质谱，建立痕量检测新方法；
3. 有机化学：具有活性的药物、农药小分子以及发光性能有机配合物合成、性能表征等；结合有机化学及金属有机化学学科前沿，针对新能源、药物及环境等领域的重大需求开展应用基础研究；
4. 物理化学：借助计算化学对有机反应机理、小分子光化学和光物理过程及光功能材料的结构和性质的关系等进行理论研究；以量子力学为基础，采用密度泛函、过渡态理论及半经验等对新型有机反应的机理及功能有机/金属有机配合物分子的光电性能进行理论研究；
5. 高分子化学与物理：绿色高分子、新型铁电高分子和新型耐高温高分子等的合成；高分子多层次结构及其分子模拟、高分子铁电性能、高分子热稳定性以及纳米高分子的结构与性能等。

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 实行导师负责制，跨学科或交叉学科培养博士生时，应从相关学科中聘请副导师协助指导，提倡导师个别指导与研究室集体培养相结合的方法。
2. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。
3. 长学制研究生的课程学习在长学制研究生培养工作中占有重要地位。长学制研究生应通过



课程学习加深理论基础，扩大知识面。

4. 指导教师应根据本培养方案和研究生个人情况，在长学制研究生入学前制定出培养计划，内容包括：研究方向、课程学习、文献阅读、选题报告、科学研究、学术交流、学位论文及实践环节等方面的要求和进度计划。入学后三周内可以根据本人的具体情况对培养计划进行局部调整。

5. 研究生应参加课题组、基层单位的专题讨论，或其它学术活动，根据科研工作需要可安排研究生外出调查研究，收集资料，参加国内外学术会议等。

6. 学院研究生培养领导小组每半年组织一次长学制研究生座谈会，了解课程学习、论文进展等情况，及时发现问题并妥善解决。

五、课程学习与必修环节

1. 长学制研究生培养采用学分制培养方式，共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生学位课程中必须包含外国语 4 学分、中国特色社会主义理论与实践研究和自然辩证法概论 3 学分，一门博士学位课程 2 学分，两门硕士学位课程 4 学分，一门计算方法 3 学分。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

4. 长学制研究生在学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记 1 学分。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

化学长学制研究生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课 (16 学分)	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	4	CHEM6103	高等无机化学	2	任选 1 门
	5	CHEM6102	高等有机化学(II)	2	
	6	CHEM6104	高等分析化学	2	至少选 2 门
	7	CHEM7104	量子化学原理	2	
	8	CHEM6106	配位化学	2	
	9	CHEM6108	现代无机合成化学	2	
	10	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	11	CHEM6105	高分子结构与性能	2	
	12	CHEM6107	高分子合成化学	2	
	13	CHEM8101	聚合物化学物理前沿	2	至少选 1 门
	14	CHEM7102	计算化学与分子设计导论	2	
	15	CHEM6101	界面化学	2	
	16	CHEM7108	分离方法基础与技术	2	
	选修(16 学分)	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥16
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动(讲座)博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告(博)	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核(博)	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告(预答辩)	6	
	8	BXHJ8006	学位论文(博)	60	

六、学位论文

博士学位论文应在导师指导下,由研究生本人独立完成。研究生学位论文是研究生培养质量和学术水平的集中反映,应该是系统完整的学术论文,应在科学或专门技术上做出创造性的学术成果,应能反映出博士生已经具备坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事教学或科学研究工作的能力。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心,博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文相关的科学研究和论文的撰写上,应在导师的指导下由博士生独立完成,论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士生应在指导教师的指导下,通过阅读文献资料、调研,确定研究课题及课题范围,撰写学位论文选题报告。

3. 博士学位论文基本完成后,由系、所、室组织预答辩,对学位论文进行质量监控并提出修改意见。预答辩通过后,修改并正式提交学位论文,方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。



4. 博士学位论文需达到西安交通大学相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

七、学位授予

学位论文答辩后，研究生提交学位申请的所需材料，经过学院组织的盲审后，提交院学位委员会审查，结果报送学校学位委员会审批。

（三）硕士研究生培养方案

★物理学（0702）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应社会主义建设的需要，本专业培养德、智、体全面发展的物理学学科高级专门人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国、遵纪守法，具有良好的思想品德、科学素质和严谨求实的科学态度，树立辩证唯物主义世界观，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在物理学方面掌握坚实的基础理论、科学研究方法、系统的专业知识；有较广泛的知识面，了解物理学及其应用的前沿领域和发展动态；初步具备运用物理学原理、方法解决自然科学和工程技术中的实际问题的能力。适应经济、科技和教育发展的需要，胜任科研院所、高等院校或生产部门的科研、教学和科技研发工作。

3. 能熟练的运用一门外国语阅读本专业的科技文献和撰写论文。

二、研究方向

1. 理论物理

量子信息； 量子场论； 低维系统的结构与物理性质；
强关联系统； 数学物理。

2. 光学

量子光学； 非线性光学； 空间光学；
成像光谱技术； 激光及其应用； 固体光谱学；
光学功能材料； 光纤传感及通信技术； 光电子学及器件设计；
光学测量。

3. 凝聚态物理

固体的光学性质； 纳米管结构与物理性质；
强关联系统材料电子输运特性与高温超导；
纳米功能材料； 磁学与磁性材料；
激光与物质相互作用； 电子材料与器件。

4. 原子与分子物理

原子与分子的高激发态能级结构；



纳米金属粒子的电子能级结构和光电性质；
新型光谱转换和存储材料；
日光与大气相互作用；
太阳能功能材料与应用技术。

三、学习年限

全日制硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 导师应根据培养目标的要求和因材施教的原则，从每个硕士生的具体情况出发，在入学三个月内制订出硕士生的培养计划。
2. 对硕士生的培养，采取系统的理论学习和科学研究相结合、课程学习和论文工作相结合的方式，使硕士生掌握本学科的基础理论和相关的专业知识，掌握科学研究的基本方法和得到科研素质的培养。
3. 指导方式上采取导师个别指导和系（研究所）集体培养相结合，以导师负责为主的培养方式。
4. 课程学习有听课、自学、辅导和讨论班、学术报告（讲座）等方式，贯彻以自学为主的原则。

五、课程学习

1. 硕士研究生的学习实行学分制，本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 13 学分；必修环节（包括学术活动和讲座 1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分、学位论文 25 学分）。
2. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。
3. 硕士生的开题报告、科研（教学）实践合并到中期考核中进行，中期考核统一安排在本学期结束前完成。
4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

物理学硕士生课程设置与要求

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	7
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	备注
		/	第一外国语	4	≥6
	专业 必修课	PHYS6103	高等量子力学	3	
		PHYS6108	高等电动力学	2	
		PHYS6104	高等热力学与统计物理	2	
		PHYS6105	高等固体物理	2	
		PHYS6114	高等光学	3	
		PHYS6112	信息光学	2	
		PHYS6107	计算物理	2	
硕士必修 环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
		BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

注：为了促进学科交叉，物理学科的学生也可在材料学科选修一门学位课作为自己的学位课。

六、学位论文

1. 硕士生必须在第三学期或第四学期在导师指导下提出学位论文选题报告。选题应在学术上有一定意义，或在科学技术上有一定价值。鼓励硕士生自己选题，但须得到导师认可。

2. 论文须由硕士生导师、教研室的指导下独立完成。论文应具有一定的新见解，应能反映出研究生在物理学学科掌握了坚实的基础理论和系统的专业知识，能较为独立的开展研究工作。

3. 学位论文的答辩和学位授予，均按照《西安交通大学学位授予工作暂行办法》以及理学院相关规定执行。

★化学（0703）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的化学高层次专门技术人才。本学科培养的硕士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务。
2. 在化学领域系统掌握坚实的基础理论、专门知识及必要的实验技能，论文有自己的新见解。
3. 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读化学相关外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听说能力。

二、研究方向



- **无机化学**
 1. 无机纳米化学
 2. 无机-有机杂化材料
 3. 低维纳米材料研究
 4. 物理无机化学
- **有机化学**
 1. 有机氟化合物的合成与表征
 2. 食品中活性成分对人体健康的促进作用
 3. 生物碱的全合成
 4. 功能有机光电子材料
 5. 过渡金属催化的串联
 6. 烯炔环氧化及催化剂
 7. 手性药物合成及手性催化研究
- **物理化学**
 1. 有机催化反应的分子模拟
 2. 表面催化反应的分子模拟
 3. 功能碳纳米材料的理论研究
 4. 富勒烯-碳纳米管-石墨烯复合体系物理化学性质研究
 5. 催化动力学机理研究
- **分析化学**
 1. 纳米材料界面电化学
 2. 生物电化学检测
 3. 发光分析
 4. 药物分析
 5. 天然抗氧化活性成分分析方法学
 6. 天然高分子化合物分析研究
- **高分子化学与物理**
 1. 导电高分子材料
 2. 大分子自组装
 3. 含氟聚合物的合成、表征与应用
 4. 高分子水凝胶
 5. 功能高分子材料（包括生物材料）
 6. 电子材料
 7. 高性能涂膜材料的分子设计与性能调控
 8. 微纳米多相高分子
 9. 新型聚合磷光材料
 10. 聚合物增韧及机理研究
 11. 高分子阻尼减震材料

三、学习年限



本学科硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 采用理论学习与科研实践并重的培养方式

既要把握本门学科的前沿内容，又要密切结合教学实践，强调学生教育教学和创新能力的培养。本学科分为理论课程学习、科研实践工作和撰写论文，其中课程学习与教学时间为 1 年，科学研究与论文撰写时间为一年至二年。

3. 在指导方式上采取导师负责和学科集体培养相结合，以导师负责为主的方式。导师要在培养过程中注意培养研究生在课程学习中的自学能力及在学位论文工作中的独立思考和解决问题的能力。

4. 教学形式灵活多样，采用专题式、启发式、研讨式等多种教学方法，把课堂讲授、交流研讨、案例分析和教学实践有机结合，加大学生教育教学能力的培养力度。

5. 导师所在系、所、室在研究生培养计划的制定、硕士学位论文选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程设置

本学科硕士研究生至少修满课程学分 26 学分，其中学位课程 19 学分；另外，讲座环节 1 学分；其中学术讲座 8 次以上（其中应有 5 次以上是跨二级学科的学术报告）；“化学学科前沿系列专题报告”，要求至少选听 5 次专题学术报告，每次报告结束后由报告人或报告主持人（教授）签字，累计完成后计 1 学分。科研实践，由导师与学生讨论后提出命题，内容包括文献、学习、调研、试验、分析并完成相应的书面总结报告（两千字左右），经导师审阅、签字后，在申请答辩的前一学期初呈交化学学科审核；社会实践 1 学分。

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

化学硕士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	CHEM6103	高等无机化学	2	
	CHEM6102	高等有机化学(II)	2	



课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
	CHEM7104	量子化学原理	2	至少任 选 12 学分
	CHEM6104	高等分析化学	2	
	CHEM6106	配位化学	2	
	CHEM6108	现代无机合成化学	2	
	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	CHEM6107	高分子合成化学	2	
	CHEM7108	分离方法基础与技术	2	
	CHEM6101	界面化学	2	
	CHEM6105	高分子结构与性能	2	
选修课	CHEM8101	聚合物化学物理前沿	2	至少任选 8 学分
	CHEM7105	功能高分子化学	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	CHEM7101	生物有机化学	2	
	CHEM7103	有机分析	2	
	CHEM7106	高等物理化学	2	
	CHEM7102	计算化学与分子设计导论	2	
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 硕士生完成学位论文的过程中，运用所学过的基础理论和专业知识解决科研问题的过程，巩固和深化了理论知识，扩大了知识面，培养了进行科研和独立解决实际问题的能力，受到了较为全面的基本训练。另一方面，科研项目和学位论文的完成也是硕士生为无机化学科学技术的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门设计工作的能力。为保证论文质量，用于论文工作的时间不得少于 1 年。

3. 硕士论文选题应是符合我国经济发展中的普遍性问题和难点问题。

4. 论文选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

5. 硕士生论文基本完成后，由系组织预答辩，对论文进行监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 学位论文的答辩和学位的授予，按照西安交通大学相关文件规定执行。



★应用化学（081704）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的应用化学高层次专门技术人才。本学科培养的硕士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，道德品质好，愿为社会主义现代化建设服务。
2. 在应用化学领域系统掌握坚实的基础理论、专门知识及必要的实验技能，论文有自己的新见解。
3. 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读应用化学的外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听说能力。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养硕士研究生：

1. 先进树脂化学；
2. 涂料化学；
3. 可控自由基聚合方法学；
4. 介孔材料及介观结构；
5. 溶胶-凝胶化学及分子组装；
6. 纳米材料性能与器件；
7. 材料化学；
8. 药物化学；
9. 含磷功能材料的合成；
10. 功能高分子材料；
11. 电磁及生物功能材料；
12. 聚合物流变学；
13. 手性配体设计与应用；
14. 生物可降解高分子材料；
15. 生物相容性高分子材料；
16. 聚合物复合材料；
17. 亲电及电磁屏蔽材料；
18. 应用电化学。

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和



道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 采用理论学习与科研实践并重的培养方式。既要把握本门学科的前沿内容，又要密切结合教学实践，强调学生教育教学和创新能力的培养。本学科分为理论课程学习、科研实践工作和撰写论文，其中课程学习与教学时间为一年，科学研究与论文撰写时间为一年至二年。

3. 在指导方式上采取导师负责和学科集体培养相结合，以导师负责为主的方式。导师要在培养过程中注意培养研究生在课程学习中的自学能力及在学位论文工作中的独立思考和解决问题的能力。

4. 教学形式灵活多样，采用专题式、启发式、研讨式等多种教学方法，把课堂讲授、交流研讨、案例分析和教学实践有机结合，加大学生教育教学能力的培养力度。

5. 导师所在系、所、室在研究生培养计划的制定、硕士学位论文选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程设置

本学科硕士研究生在校期间至少修满 56 学分。课程学习总学分为 26 学分，其中学位课不少于 19 学分。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

应用化学硕士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	CHEM6103	高等无机化学	2	至少任选 12 学分
	CHEM6102	高等有机化学(II)	2	
	CHEM7104	量子化学原理	2	
	CHEM6104	高等分析化学	2	
	CHEM6106	配位化学	2	
	CHEM6108	现代无机合成化学	2	
	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	CHEM6107	高分子合成化学	2	
	CHEM7108	分离方法基础与技术	2	
	CHEM6101	界面化学	2	
	CHEM6105	高分子结构与性能	2	



课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
选修课	CHEM8101	聚合物化学物理前沿	2	至少任选 8 学分
	CHEM7105	功能高分子化学	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	CHEM7101	生物有机化学	2	
	CHEM7103	有机分析	2	
	CHEM7106	高等物理化学	2	
	CHEM7102	计算化学与分子设计导论	2	
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 硕士生完成学位论文的过程中，运用所学过的基础理论和专业知识解决科研问题的过程，巩固和深化了理论知识，扩大了知识面，培养了进行科研和独立解决实际问题的能力，受到了较为全面的基本训练。另一方面，科研项目和学位论文的完成也是硕士生为应用化学科学技术的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门设计工作的能力。为保证论文质量，用于论文工作的时间不得少于一年。

3. 硕士论文选题应是符合我国经济发展中的普遍性问题和难点问题。

4. 论文选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

5. 硕士生论文基本完成后，由系组织预答辩，对论文进行监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 学位论文的答辩和学位的授予，均按照西安交通大学相关规定执行。

人文社会科学学院

School of Humanities and Social Science



人文社会科学学院

(一) 博士研究生培养方案

★哲学（0101）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养哲学领域德才兼备的高级专门人才。为此，将通过课程设置和各培养环节着重从以下方面提高博士生的素质。

1. 热爱祖国、遵纪守法、品德良好。
2. 治学踏实、严谨，对事业执著追求，具有积极而严肃的学术批判与学术创新精神。
3. 掌握宽厚扎实的哲学与相关学科的专业知识。
4. 善于提出、思考、处理重要的哲学专业问题，并善于从哲学的角度切入、思考、处理重要的非哲学问题；能够独立地、创造性地从事哲学的重要的理论问题与重要的应用问题的富有成效的研究与教学。
5. 在哲学领域内做出具有创造性的重要研究成果。
6. 至少掌握一门外国语，具有熟练的读写听说能力。

二、研究方向

1. 中西哲学比较研究；
2. 哲学与社会发展理论；
3. 马克思主义哲学与哲学基础理论研究；
4. 科学技术哲学；
5. 中国哲学；
6. 艺术哲学。

三、学习年限

博士研究生的学习年限为3-6年。

四、培养方式

实行导师全面负责与充分发挥学术集体作用相结合的培养方式。

课程学习以自学为主，采取读书、讨论与辅导、讲授相结合，课堂学习与参与科研相结合的教学方式；提倡和支持在校博士生申请各种学术研究基金。

课堂教学提倡几位教师以讨论的方式共同在同一课堂上上同一门课，并且把教师之间的讨论、研究生之间的讨论、师生之间的讨论有机结合起来。

每位博士生每学期初都要制定课外自修计划（内容包括本学期各门课的课外时间分配、学习



研究的内容以及所要达到的直接目标)，经导师审定后，由导师督促实施。

除了积极参与各种学术活动与公益活动，每位博士生在第二学年结束之前至少主持一次自办的学术研讨会，并至少做一次学术报告。（在职博士生可推迟一至两学期。）

第四学期由各“研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以退学处理。

五、课程学习

博士生课程学习实行学分制。课程学习 12 学分（其中学位课不少于 8 学分）。

哲学博士生课程设置与要求

课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
学位课	1	PHLS6112	当代中国重大理论与现实问题研究	2	任选 6 学分
	2	PHLS6109	哲学理论前沿问题研究	2	
	3	MLMD6106	马克思主义哲学经典研究	2	
	4	PHLS6110	外国哲学经典研究	2	
	5	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	必选
选修课	1	PHLS7108	复杂信息系统理论基础	2	任选 4 学分
	2	PHLS7101	中国哲学史史料学	2	
	3	MLMD6101	国外马克思主义专题研究	2	
	4	SOCL6101	社会发展理论与研究方法	2	
	5	PHLS7116	中西文化比较	2	
	6	PHLS6108	马克思主义与当代社会思潮	2	
	7	PHLS7120	先秦思想史	2	
	8	PHLS7121	书法形体变异原理研究	2	
	9	PHLS7122	道家哲学专题研究	2	
	10	PHLS7123	中国书法美学专题研究	2	
	11	PHLS7112	人文科学导论	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ6005	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践*	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写*	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社



会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士生在学期间要把主要精力用于学术研究和博士学位论文的撰写，直接用于学位论文的时间一般不得少于二年。

学位论文选题要注重学科性、前沿性、创新性、重要性和可行性。学位论文要主题明确，所要解决的问题集中，专业特色明显，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。

学位论文须在哲学领域做出创造性成果，能反映出作者熟悉与论文相关的学术背景和前沿研究动态，掌握了坚实宽广的哲学基础理论和系统深入的专业知识，具有高水平的学术研究能力。论文不得由他人的研究成果组合而成。

学位论文不能遗漏重要的文献，要能反映出作者熟练地运用各种现代工具和技巧全面检索、高水平地处理哲学专业中外文资料的能力。要把自己的研究成果与他人的成果标识清楚；引用的文献须注明具体页码；转引别人引用的文献须注明转引自什么文献，不得只注原始文献。

学位论文须注明作者在写作过程中所接受的指导、帮助。

普通全日制博士生至迟在第二学期末确定论文题目，至迟在第三学期末完成开题报告（包括论文的工作进度）。在职博士生可推迟一至两学期。在开题报告通过后的一个学期左右，博士生须在本系安排的会议上，作一次阶段性进展报告。

学位论文的答辩和学位的授予按照西安交通大学相关文件规范进行。

★社会发展与管理（0101J2，99J7）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养社会发展战略的高级智囊人才、综合社会管理的高级行政人才、社会科学领域的高级研究人才。这些人才将具有扎实的社会学及其与之交叉的相关学科的基础理论知识，熟练掌握社会研究方法，通晓相关领域的前沿理论，具备坚实的实证分析能力，对中国社会发展和社会管理中发生的重大理论问题和重大现实问题具有较高的创新研究水平。本专业毕业生应具有中外



比较视野，良好的口头和文字表达能力，较强的社会责任感，在教育部门、科研机构、党政机关、企事业单位、社会团体胜任教学、研究和管理工作。

二、研究方向

根据国务院学位办学科设置的有关文件精神，结合当代社会需求和培养单位的实际情况，本专业包含社会学及相关学科的6个研究方向。

1. 关系社会学/社会网络分析；
2. 经济社会学；
3. 社会分层与流动；
4. 人口学/老龄化社会研究；
5. 社会工作/社会心理学；
6. 社会管理与政策研究。

三、学习年限

博士研究生的学习年限为3-6年。

四、培养方式

1. 实行导师全面负责与充分发挥学术集体作用相结合的培养方式。博士生入学后，在导师的指导下制定培养计划并监督实施。

2. 学位必修课学分一般在第一学年内完成，其他课程学分可在第二学年内完成。学位必修课一般采用讲课或研讨形式授课。注重学生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

3. 由导师负责指导，积极申请各种学术研究基金，参加社会科学研究活动。参加学院各种学术活动与公益活动（包括政治理论学习、专业学术活动、公益活动）。每位博士生在第二学年结束之前至少主持一次自办的学术研讨会，并至少作一次学术讲座（在职博士生可推迟一至两个学期）。

4. 按照研究生院规定实施中期考核制。第四学期由“研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核。中期考核的内容包括：是否完成并通过规定的课程学习；本学科科学研究进展报告。考核通过者，进入下一阶段培养；不通过者，可以申请再次考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习

博士生课程学习实行学分制。课程学习12学分（其中学位课不少于8学分），另外，必修环节80学分。

社会发展与管理博士生课程设置与要求

课程分类	序号	全校 统一编码	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修 8学分
	2	STAT6106	高级社会统计学专题研究	2	
	3	SOCL7110	社会理论建构与研究设计	2	



课程分类	序号	全校 统一编码	课程名称	学分	备注
	4	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	
选修课	1	SOCL7113	社会网络与社会资本研究	2	任选 4 学分
	2	SOCL7103	经济社会学专题研究	2	
	3	SOCL7112	社会分层与社会流动	2	
	4	SOCL7114	社会学前沿理论	2	
	5	SOCL7115	社会治理与政策研究	2	
	6	SOCL7128	社会心理学专题研究	2	
	7	SOCL7117	人口与社会发展	2	
	8	MAGT6108	社会保障理论·方法与应用	2	
	9	SOCL6101	社会发展理论与研究方法	2	
	10	SOCL7129	社会工作专题	2	
	11	SOCL7130	社会学博士论文写作	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ6005	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文



1. 工作程序

博士生在学期间要把主要精力用于学术研究和博士学位论文的撰写，直接用于学位论文的时间一般不得少于两年。

2. 学位论文要求

(1) 选题要求

博士生应在导师与导师组的指导下，经过认真地调查研究，查阅不少于规定数量的中外文献资料，概括梳理论文所涉及课题的研究历史与现状，明确前人已经解决的问题与遗留的问题。在此基础上确定学位论文选题，明确所要解决的问题以及处理问题的基本思路。学位论文选题要注重学科性、前沿性、创新性、重要性和可行性。

(2) 论文要求

学位论文要主题明确，所要解决的问题集中，专业特色明显。

学术创新与严谨求实相结合。学位论文须有自己在本学科领域的独立研究或成果，能反映出作者熟悉与论文相关的学术背景和前沿研究动态，掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，具有高水平的学术研究能力。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。论文不得由他人的研究成果组合而成。

学位论文不得遗漏重要的文献，要能反映出作者熟练地运用各种现代工具和技巧全面检索、高水平地处理本学科中外文资料的能力。

学位论文须把自己的研究成果与他人的研究成果标示清楚；引用的文献须注明来源；转引别人引用的文献须注明转引文献出处。

学位论文须注明作者在写作过程中所接受的指导、帮助。

(3) 论文答辩

博士生在提交“学位论文答辩申请”以前，须在规定的学术期刊（C刊但不包括增刊）上以“西安交通大学博士生”为身份（若与导师合作，学生署名为第二作者的，视为第一作者）发表至少3篇与学位论文内容有关的学术研究论文。

学位论文的答辩和学位的授予按照学校相关规定执行。

（二）长学制研究生培养方案

★哲学（0101）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的人文社会学科高层次专门技术人才，本学科培养的长学制研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，品行端正，遵纪守法；积极为我国的现代化建设服务。
2. 在哲学学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；熟悉所从事研究方向及相近研究方向的学术发展动向。
3. 在哲学学科领域内具有独立从事人文科学研究工作的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。



4. 第一外国语要求熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和听说能力。第一外国语非英语的长学制研究生，必须选修英语作为第二外国语，第二外国语要有阅读本专业外文资料的能力。

二、研究方向

本学科按以下主要研究方向培养长学制研究生：

1. 中西哲学比较研究；
2. 哲学与社会发展理论；
3. 马克思主义哲学与哲学基础理论研究；
4. 科学技术哲学；
5. 中国哲学；
6. 艺术哲学。

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 采用理论学习和科学研究相结合的方法，使长学制研究生在人文社会科学领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，在本学科范围内具有独立从事学术研究工作的能力。

2. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

4. 长学制研究生的课程学习在长学制研究生培养工作中占有重要地位。长学制研究生应通过课程学习加深理论基础，扩大知识面，要求见本方案第五部分。

5. 在导师的指导下，协助撰写国家科研基金申请书一份，培养长学制研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，计 1 学分。

6. 长学制研究生培养实行中期考核。第六学期（博士第三学期）末，由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理；中期考核完成后记 6 学分。

7. 长学制研究生学位论文要由研究生独立完成，导师的作用在于指导研究方向，启发研究生深入思考、正确分析与判断，充分发挥研究生的创造能力和开拓进取精神。

8. 在指导上采取以指导教师负责和教研室（研究所）集体培养相结合的方法。也可部分利用其他研究单位或企事业单位的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

9. 导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。



导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

10. 导师所在教研室（研究所）在研究生培养计划的制定、研究生学位论文选题、中期考核、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。人文社会学科建设与研究生培养工作指导委员会、人文学院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

五、课程学习

本学科的长学制研究生课程学分至少需修满 35 学分。课程分为学位课程和选修课两种，学位课程不少于 23 学分，其它 12 学分课程为选修课。学位课程包括公共学位课 7 学分，另外需选修本学科学位课程不少于 16 学分。其中硕士录取专业的学位课 8 学分，专业基础课 6 学分。选修课一般在 6-8 级课程中选择，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程（不得超过 2 门，学分如实计算，超过 2 学分的按 2 学分计）。

哲学学科长学制研究生学位课程设置与要求

课程类型	序号	全校 统一编码	课程名称	学分	备注
公共学位 课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3	/	第一外国语	4	
学位课	4	/	/	8	硕士录取专业的学位课 8 学分
	5	PHLS6112	当代中国重大理论与现实问题研究	2	专业基础类 课≥6 学分
	6	PHLS6109	哲学理论前沿问题研究	2	
	7	MLMD6106	马克思主义哲学经典研究	2	
	8	PHLS6110	外国哲学经典研究	2	
9	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	必选	
选修课			根据硕士录取专业的培养方案的选修课要求进行选择		选修 8 学分
选修课	1	PHLS7108	系统科学与复杂性理论专题研究	2	任选 4 学分
	2	PHLS7101	中国哲学史史料学	2	
	3	MLMD61	国外马克思主义专题研究	2	
	4	SOCL6101	社会发展理论与研究方法	2	
	5	PHLS7116	中西文化比较	2	
	6	PHLS6108	马克思主义与当代社会思潮	2	
	7	PHLS7120	先秦思想史	2	
	8	PHLS7121	书法形体变异原理研究	2	
	9	PHLS7122	道家哲学专题研究	2	



课程类型	序号	全校 统一编码	课程名称	学分	备注
	10	PHLS7123	中国书法美学专题研究	2	
	11	PHLS7112	人文科学导论	2	
	12	PHLS7119	中国美学思想专题研究	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ6005	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

1. 学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和完整性，应在人文社会科学研究中做出创造性成果，并在理论上或实际上对哲学社会科学的发展和现代化建设有较大的意义。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般应不少于二年。

2. 论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对哲学社会科学的发展或国民经济具有较大理论意义或实用价值的课题，或者是高水平的横向课题。

3. 研究生在正式撰写博士学位论文前，在进行学位论文的研究工作期间应尽可能多地在国内外期刊上发表高水平的论文，或者积极参加对国民经济有重大意义的科研项目。博士学位论文



应是在研究生已发表的有关论文和待发表的有关论文或已取得的科研成果的基础上进行的汇总、概括、深化和提高，论文或成果达到学校有关规定条件方能申请答辩。

4. 有关博士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“西安交通大学关于提高博士生培养质量若干措施的实施细则”执行。

★社会学（0303）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义现代化和社会管理与建设的需要，培养德、智、体全面发展的从事社会学相关研究的高层次专门技术人才。本学科培养的长学制研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，品行端正，遵纪守法；积极为我国的现代化建设服务。
2. 在社会学学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；熟悉所从事研究方向及相近研究方向的学术发展动向。
3. 在社会学学科领域内具有独立从事人文科学研究工作的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 第一外国语要求熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作能力和听说能力。第一外国语非英语的长学制研究生，必须选修英语作为第二外国语，第二外国语要有阅读本专业外文资料的能力。

二、研究方向

本学科按以下主要研究方向培养长学制研究生：

1. 关系社会学/社会网络分析；
2. 经济社会学；
3. 社会分层与流动；
4. 人口学/老龄化社会研究；
5. 社会工作/社会心理学；
6. 社会治理与政策研究。

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 实行导师全面负责与充分发挥学术集体作用相结合的培养方式，使长学制研究生在社会学及其他人文社会科学领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，在本学科范围内具有独立从事学术研究工作的能力。长学制学生入学后，在导师的指导下制定培养计划并监督实施。

2. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对



本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

4. 长学制研究生的课程学习在长学制研究生培养工作中占有重要地位。长学制研究生应通过课程学习加深理论基础，扩大知识面，要求见本方案第五部分。

5. 在导师的指导下，协助撰写国家科研基金申请书一份，培养长学制研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，计 1 学分。

6. 长学制研究生培养实行中期考核。第六学期（博士第三学期）末，由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理；中期考核完成后记 6 学分。

7. 长学制研究生学位论文要由研究生独立完成，导师的作用在于指导研究方向，启发研究生深入思考、正确分析与判断，充分发挥研究生的创造能力和开拓进取精神。

8. 在指导上采取以指导教师负责和教研室（研究所）集体培养相结合的方法。也可部分利用其他研究单位或企事业单位的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

9. 导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

10. 导师所在研究机构在研究生培养计划的制定、研究生学位论文选题、中期考核、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。人文社会学科建设与研究生培养工作指导委员会、人文学院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

五、课程学习

本学科的长学制研究生课程学分至少需修满 35 学分。课程分为学位课程和选修课两种，学位课程不少于 23 学分，其它 12 学分课程为选修课。学位课程包括公共学位课 7 学分，另外需选修本科学位课程不少于 16 学分。其中硕士录取专业的学位课 8 学分，专业基础课 6 学分。选修课一般在 6-8 级课程中选择，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择 3-5 级课程（不得超过 2 门，学分如实计算，超过 2 学分的按 2 学分计）。

社会学学科长学制研究生学位课程设置与要求

课程类型	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3	/	第一外国语	4	



课程类型	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
学位课	4	/	/	8	硕士录取专业的学位课 8 学分
	5	STAT6106	高级社会统计学专题研究	2	专业基础类课程 6 学分
	6	SOCL7112	社会分层与社会流动	2	
	7	SOCL7114	社会学前沿理论	2	
	8	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	
选修课	1		根据硕士录取专业的培养方案的选修课要求进行选择		选修 8 学分
选修课	2	SOCL7128	社会心理学专题研究	2	任选 4 学分
	3	SOCL7117	人口与社会发展	2	
	4	MAGT6108	社会保障理论·方法与应用	2	
	5	SOCL6101	社会发展理论与研究方法	2	
	6	SOCL7129	社会工作专题	2	
	7	SOCL7130	社会学博士论文写作	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ6005	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是



研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

八、学位论文

1. 学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和完整性，应在社会学研究中做出创造性成果，并在理论上或实际上对社会学的发展和社会主义现代化建设和社会转型有较大的意义。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般应不少于二年。

2. 论文选题应是从社会学学科或相关学科的某一研究方向提出的对社会学或相关学科的发展或国民经济具有较大理论意义或实用价值的课题，或者是高水平的横向课题。

3. 研究生在正式撰写博士学位论文前，在进行学位论文的研究工作期间应尽可能多地在国内外期刊上发表高水平的论文，或者积极参加对国民经济有重大意义的科研项目。博士学位论文应是在研究生已发表的有关论文和待发表的有关论文或已取得的科研成果的基础上进行的汇总、概括、深化和提高，论文或成果达到学校有关规定条件方能申请答辩。

4. 有关博士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“西安交通大学关于提高博士生培养质量若干措施的实施细则”执行。

（三）硕士研究生培养方案

★哲学（0101）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

哲学学科专业培养具有扎实的哲学理论功底和实际应用能力的，能够胜任与哲学相关的学术理论研究、高等教育教学工作及与决策、管理、协调、谋略、策划等相关的社会工作的高素质专业人才。

具体目标要求：

1. 具备良好的思想品德和政治理论素养，树立正确的世界观和人生观，热爱祖国，遵纪守法，努力为发展我国的高等教育、学术理论研究和社会主义现代化事业多做贡献。

2. 能够熟练地掌握哲学及学生自己所属的二级学科专业方向的基本理论、方法及相关的专业知识，具有较宽的知识面，并能够综合应用所学的知识和方法分析与解决相关的理论与实践问题。

3. 具有较强的抽象思辨能力、创新思维能力、独立研究能力、社会工作能力、文字和言语表达能力；能够比较熟练地掌握和运用一门外语、阅读本专业的外文书刊和资料。

4. 能够养成良好的作风（包括学风），联系实际、注重实践、刻苦钻研、积极进取、严谨治学、身心健康。

二、专业及研究方向



我校哲学一级学科现招收马克思主义哲学、科学技术哲学、中国哲学、外国哲学、美学和伦理学6个二级学科专业的硕士生。6个二级学科专业又各下设若干研究方向，具体情况如下：

(一) 马克思主义哲学

1. 哲学基础理论；
2. 价值论与价值哲学；
3. 社会哲学与社会问题研究方法；
4. 应用哲学与哲学的应用。

(二) 科学技术哲学

1. 信息系统科学哲学与复杂性理论；
2. 科学哲学与科学方法论；
3. 社会工程与决策哲学；
4. 认知科学与哲学。

(三) 中国哲学

1. 中国哲学与现代管理理论；
2. 道家哲学；
3. 儒学与现代化；
4. 中西比较哲学。

(四) 外国哲学

1. 西方哲学史研究；
2. 现代西方哲学研究；
3. 现代西方政治哲学研究；
4. 当代西方社会思潮。

(五) 美学

1. 美学基本理论及其应用；
2. 艺术哲学与艺术理论；
3. 中国美学思想；
4. 西方美学；
5. 中西比较美学。

(六) 伦理学

1. 伦理学基本理论及其应用；
2. 当代西方伦理学研究；
3. 中国古代伦理学研究；
4. 中西方伦理学比较研究；
5. 道德教育。

三、学习年限

本专业硕士生在校学习期限为2-3年。

四、课程学习及培养环节

● 学分要求



本专业研究生实行学分制，总学分 56 学分。具体学分如下：课程学分 26 学分（每学分相当于课内学时 20 课时），其中公共学位课 5 学分（包括政治理论课 3 学分和第一外国语 2 学分），专业学位课程 8 学分，专业选修课不低于 13 学分。学术活动（讲座）1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分；学位论文 25 学分。

● 课程设置

哲学学科各专业的课程设置中除专业选修课各有侧重之外，其他课程设置皆同。各专业学生除主选本专业的专业选修课程之外，一般还应选其他专业的课程 1-2 门。

哲学一级学科硕士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
专业学位课	4	PHLS6106	哲学原理专题研究	2	必修
	5	PHLS6104	西方近代哲学研究	2	
	6	PHLS6105	中国哲学史专题研究	2	
	7	SOCL6101	社会发展理论与研究方法	2	
选修课	1	PHLS6111	现代西方哲学专题	2	选修不少于 13 学分
	2	PHLS7106	人学与人的管理	2	
	3	PHLS7116	中西文化比较	2	
	4	PHLS7109	信息哲学专题研究	2	
	5	PHLS7108	系统科学与复杂性理论专题研究	2	
	6	PHLS7105	伦理学专题研究	2	
	7	PHLS6107	哲学概论	2	
	8	PHLS7101	中国哲学史史科学	2	
	9	PHLS7103	中国学术思想发展形态研究	2	
	10	PHLS7104	中国当代哲学专题研究	2	
	11	MLMD6103	马克思主义哲学原著选读	2	
	12	PHLS7112	人文科学导论	2	
	13	PHLS7119	中国美学思想专题研究	2	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

五、实践环节

● 课程考核

1. 每门课程学习结束后二个月内通过课程考核并由任课老师给出成绩。
2. 课程考核分考试、考查两种，其中公共学位课和专业学位课为考试课程，其它课为考查课程。考核可采取闭卷、开卷、口试、课程论文、专题调查等形式。

● 必修环节（共 5 学分）

1. 学术活动：硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科



学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

2. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

3. 中期考核：3学分（包括开题报告等，中期考核第三学期结束前完成）。

六、学位论文要求

学位论文选题的开题报告在第二学期结束前完成，选题报告应包括文献综述和研究思路，篇幅不少于1万字；第三学期末，进行中期考核，中期考核报告应重点汇报研究生本人的工作，篇幅不少于一万字；第四学期第1—3周预答辩学位论文；正式答辩安排在第四学期5月20日前完成，学位论文不少于40页（按照《西安交通大学研究生学位论文规范》排版）。

★社会学（0303）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义现代化和社会管理与建设的需要，培养德、智、体全面发展的从事社会学相关研究的高级应用型复合人才。本学科培养的硕士研究生应达到以下要求。

1. 掌握社会学学科的基本理论、调查方法和研究技能，能够从事社会学学科研究、社会调查与统计分析等工作。
2. 具备一定的实践能力和创新能力，能够综合应用定量和定性的方法分析和处理社会学学科领域的实际问题。
3. 能够熟练的掌握英语，阅读本专业的英文书刊和撰写论文摘要。
4. 养成良好的学风，实事求是，严谨治学，身心健康。

二、研究方向

社会学专业主要设置以下几个研究方向：

1. 社会学
 - (1) 社会分层与社会流动；
 - (2) 社会网络研究；
 - (3) 经济社会学；
 - (4) 组织社会学；
 - (5) 社会工程与社会政策研究；
 - (6) 工程社会学；



- (7) 家庭社会学与性别研究；
- (8) 政治社会学；
- (9) 社会发展与管理；
- (10) 发展与全球化（该方向是中加联合培养所确定的专业方向）。

2. 人口学

- (1) 老龄化与老年社会学；
- (2) 社会人口学与城市化研究。

3. 社会工作

- (1) 教育社会学与青少年研究；
- (2) 社区建设与管理研究；
- (3) 社会政策研究。

随着社会发展和本学科硕士点的建设与发展，将根据实际需要调整和增加其他研究方向。

三、学习年限

在校学习期限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 硕士研究生的培养主要包括课程学习、实践环节与学位论文等，在大约一学年的课程学习结束后开始学位论文的准备和撰写工作。

2. 研究生在完成专业学位必修课的基础上，在导师的指导下，结合自己的研究兴趣选择选修课程。

3. 在考虑研究生的研究兴趣同时，由导师制定研究生的研究方案，在选题，文献查阅，研究设计，资料收集和分析，论文撰写等各个环节为研究生提供指导。同时，导师也在治学态度，学术道德等方面为研究生进行言传身教的指导。

4. 社会学系在研究生科研工作及论文撰写、学位论文预答辩和答辩等环节积极发挥集体培养的优势并起到监控的作用，以提高研究生的培养质量。

5. 为进一步培养研究生的研究兴趣，拓宽其研究领域，提高其表达能力，要求研究生积极参加各种学术报告活动。

五、课程学习

社会学硕士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	全校统一编号	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3	/	第一外国语	2	
专业学位课	1	SOCL7109	当代社会学理论及其前沿问题	2	必修
	2	SOCL7110	社会理论建构与研究设计	2	
	3	STAT7106	数据处理与统计分析	2	



课程分类	序号	全校统一编号	课程名称	学分	备注
	4	SOCL7111	社会学经典理论	2	
专业选修课	1	SOCL7115	社会治理与政策研究	2	选修 13 学分
	2	SOCL7104	城市化与人口问题	2	
	3	SOCL7103	经济社会学专题研究	2	
	4	SOCL7105	组织社会学研究	2	
	5	SOCL7106	中国社会发展研究	2	
	6	STAT6106	高级社会统计学专题研究	2	
	7	SOCL7107	家庭婚姻关系与性别研究	2	
	8	SOCL7108	质性研究方法专题	2	
	9	SOCL7112	社会分层与社会流动	2	
	10	SOCL7113	社会网络与社会资本研究	2	
必修环节	1	BXHJ6002	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	3	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	1	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

1. 研究生课程主要为学科基础课（学位课）和学科专业课（选修课）。学位课为必修课。研究生在指导教师的指导下选择选修课。课程学习须在入学后 3 学期内全部完成。设置课程见附表。

2. 研究生在校期间通过考试或考查至少取得 56 学分。其中公共必修课 5 学分（《中国特色社会主义理论与实践研究》（2 学分）、《马克思主义社会科学方法论》1 学分、第一外国语 2 学分）；专业学位课 8 学分；专业选修课不低于 13 学分；学术活动 1 学分；社会实践 1 学分；中期考核 3 学分；学位论文 25 学分。每门课程学习结束后 1 个月内由任课老师通过课程考核给出成绩。

3. 课程考核分考试、考查两种，其中公共必修课和专业学位课为考试课程，其它课为考查课程。考核可采取闭卷、开卷、口试、课程论文、专题调查等形式。考试课程以百分制记分。考查课以优、良、中、及格、不及格 5 级记分。

4. 中期考核。中期考核包括开题报告、科研（教学）实践、学位论文中期考查等环节。其中，科学实践包括与所学的学科相关的调研、实验、实习、课题研究等工作。中期考核统一安排第三学期结束前完成。

六、实践环节

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。



七、学位论文

1. 学位论文是研究生培养计划中的一个重要组成部分。研究生在导师的指导下独立完成论文。论文应不仅反映研究生的知识结构的完整性和系统性，也表现出研究生的学术创新能力。

2. 第二学期结束前，研究生完成学位论文的选题，并提交不少于 1 万字的选题报告（选题报告应包括选题意义和研究价值、文献综述、研究思路、拟解决的问题等内容），由社会学系统一组织选题报告的答辩。第三学期末，由社会学系统一组织进行期中检查（中期报告应重点汇报研究生本人所做研究工作的进展情况，篇幅不少于 1 万字）。第四学期 1-3 周，由社会学系统一组织进行学位论文正式答辩。

3. 为保证学术研究质量，要求最后完成的学位论文字数不少于 2.5 万字，学位论文不少于 40 页（符合《西安交通大学研究生学位论文规范》）。

4. 其他有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照西安交通大学相关文件规定执行。

★职业技术教育学（040108）攻读硕士学位研究生培养方案

一、学习年限及培养模式

本专业在校学习期限为 2-3 年。在一个半学期内完成学位课及选修课。学生一般应在满足学位授予标准的前提下两年内完成学业。无论二年还是三年，硕士学位授予标准相同，其中撰写毕业论文时间不少于一年。

学生在校学习所获总学分应不低于 57 学分。其中，公共必修课 5 学分，专业学位课 8 学分，专业方向选修课不低于 14 学分，必修环节 30 学分。学生在满足本学科最低学分要求的情况下，可以根据自己的要求，多选本院或本校其他学院所开设的研究生课程。

二、课程设置及学分按照一级学科执行

按照《教育学》一级学科进行课程设置。研究生课程分为公共必修课、专业学位课、专业方向选修课三类。具体课程按照高等教育学制定的执行。

硕士研究生修完全部课程学分，于第二学期中由导师邀请相关专业（除导师之外的）至少 2 名老师参加硕士研究生学位论文开题报告会议。会议之后提交学院不少于 5000 字的研究生开题报告和经导师签字的会议纪要。开题报告通过后，学生方可获得相应学分。

硕士研究生在校学习期间，应参加学院组织的学科基础知识系列讲座、其它专题讲座不少于 10 次，完成后方能取得学术活动相应学分。

三、课程考核

1. 每门课程学习结束后二个月内通过课程考核并由任课老师给出成绩。

2. 课程考核分考试、考查两种，其中公共必修课和专业学位课为考试课程，其它课为考查课程。考核可采取闭卷、开卷、口试、课程论文、专题调查等形式进行。

四、学位论文要求

1. 论文要求



课程学习安排在一个半学期（9月-4月），学位论文选题的开题报告在第二学期结束前完成，选题报告应包括文献综述和研究思路，篇幅不少于1万字；第三学期末，进行中期检查，中期报告应重点汇报研究生本人的工作，篇幅不少于1万字；第四学期第一至三周，预答辩；学位论文正式答辩安排在第四学期5月20日前完成，学位论文不少于40页（按照《西安交通大学研究生学位论文规范》排版）。

教育学硕士论文属于学术型论文，其目的是通过论文工作培养并考核硕士生从事科学研究工作的能力，包括：

（1）提出有实际和理论价值的研究问题的能力；（2）查询和应用研究文献的能力；（3）独立地提出新见解并规范地进行科学论证的能力；（4）在辨析问题和观点论证的过程中运用本学科基础知识和专业知识的能力。

2. 论文工作步骤

硕士论文工作的研究过程可分为以下六步：

（1）研究问题的提出；（2）研究问题的理论价值辨析（文献综述）；（3）研究方案的形成（自己的新见解，论证方法的设计）；（4）变量设计以及数据（事实）收集方法的设计；（5）数据获取，处理和分析；（6）结果评价。

3. 论文答辩

硕士研究生学位论文预答辩由硕士点所在系（所）主任组织或经系（所）主任同意由导师组织。预答辩须有不少于具有硕士研究生导师资格的3位教师参加。预答辩之后，向学院提交由导师及系（所）主任签字的预答辩纪要。预答辩与正式答辩的时间间隔至少2个月。

硕士研究生学位论文预答辩通过后，由院学位分委员会委托专家组匿名审核。匿名审核通过后，可以申请正式答辩。

学院在每年2月、5月、8月、11月的最后一周共分四次受理经导师签字的硕士研究生学位论文正式答辩申请，硕士研究生按规定上报相关材料。经学院审核合格后，由导师提交一名论文评阅人评阅，学院提交一名论文评阅人匿名评阅。论文评阅通过后，由硕士点所在系（所）主任提出答辩委员会组成名单，报学院学位分委员会主席批准后，由系主任组织正式答辩。答辩委员会由包括答辩人导师在内的4-5名教师组成，其中至少有一名是本系（所）之外的教师。

硕士研究生学位论文经正式答辩通过后，由院学位分委员会审查通过后上报校学位委员会。

五、二级学科研究方向与课程设置

1. 培养目标

为了实施科教兴国战略，促进社会主义现代化建设，适应职业技术教育发展需要，本专业培养德、智、体全面发展的，掌握扎实的教育学基础理论，具宽广的职业技术教育学科知识，在高等学校和企事业等部门从事职业技术教育、继续教育方面教学、理论研究与教育管理的高层次、复合型专门人才。

2. 研究方向

目前高等职业技术教育学专业设立下列几个研究方向：

（1）继续教育研究

主要从事成人教育、终身教育的理论与实践等方面的研究，现代远程教育的发展与管理的研究。

（2）职业技术教育研究



主要从事职业技术教育基本原理、职业技术教育课程与教学，高等学校职业技术教育的发展与管理的研究。

(3) 比较职业技术教育

主要从事世界各国职业技术教育的比较研究，我国职业技术教育史的研究，以探索适合我国国情的职业技术教育发展的新路子。

3. 课程设置

职业技术教育学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3	/	第一外国语	2	
专业学位课	4	PEDA6101	高等教育学	2	选修 8 学分
	5	PEDA6102	教育心理学	2	
	6	PEDA6103	高等教育管理学	2	
	7	PEDA6104	教育研究方法	2	
	8	PEDA6105	比较教育学	2	
	9	PEDA6109	高等教育专题研究	2	
选修课	1	PEDA7102	职业技术教育课程概论	2	
	2	PEDA7101	职业技术教育史	2	
	3	PEDA7103	职业技术教育学	2	
	4	PEDA7104	比较职业技术教育	2	
	5	PEDA7105	成人教育改革与发展	2	
	6	/	全校范围内其他相关课程	2	
必修环节	1	BXHJ6002	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	3	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	1	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

4. 必修环节

(1) 中期考核：第三学期结束前进行，学生提交不少于 1 万字的选题报告；3 学分。

(2) 学术活动（讲座）：硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

(3) “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等



方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

★体育学（0403）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为满足未来社会发展和经济建设对人才的需要，培养德、智、体全面发展的体育专业复合型高层次人才。通过本学科方向的学习、研究和实践，系统掌握体育专业相关的多学科理论知识和研究方法；熟练掌握一项运动教学训练理论与方法，有较高的运动技术水平；具备体育教育、运动训练、体育管理、运动康复的实践与科研能力。

二、专业及研究方向

（一）体育教育训练学

1. 体育教学理论与方法；
2. 运动训练理论与方法；
3. 学校体育组织与管理；
4. 信息技术与学校体育。

（二）体育人文社会学

1. 全民健身理论与实践；
2. 体育行为心理与管理；
3. 体育经济与社会发展；
4. 体育社团组织与管理。

（三）运动人体科学

1. 有氧运动与体质健康；
2. 运动技术生物学分析与诊断；
3. 运动损伤与康复；
4. 运动处方与运动营养。

（四）民族传统体育学

1. 传统武术现代化与国际化研究；
2. 民族传统体育挖掘与整理；
3. 民族传统体育文化传播。

三、学习年限

在校学习年限为 2-3 年。



四、课程学习

学分要求：本专业研究生实行学分制，通过考试或考查必须取得课程学分不少于 56 学分，其中公共学位课 5 学分（包括政治理论课 3 学分和第一外国语 2 学分）；专业学位课不少于 8 学分；专业选修课不少于 13 学分；必修环节 30 学分，其中，社会实践 1 学分，学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分；学位论文 25 学分。

课程考核：每门课程学习结束后本学期内通过课程考核并由任课老师给出成绩。课程考核分考试、考查两种，其中公共必修课和专业学位课为考试课程，其它课为考查课程。考核可以采取闭卷、开卷、口试、课程论文、专题调查等形式。

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

体育学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3		第一外国语	2	
专业学位课	4	PHED6103	体育理论与方法	2	必修
	5	PHED7102	体育科学研究方法	2	
	6	PHED6101	运动训练学	2	
	7	PHED6102	体育社会学	2	
专业选修课	1	PHED7101	体育选修课	2	必选
	2	PHED7103	运动技术训练(选项)	2	体育教育训练学必选
	3	PHED6104	奥林匹克运动文化	2	体育人文社会学必选
	4	BIOL7114	运动生理学	2	运动人体科学必选
	5	PHED6105	民族传统体育学概论	2	民族传统体育学必选
	6	PEDA6102	教育心理学	2	必选 2 门
	7	PEDA6101	高等教育学	2	
	8	PEDA6103	高等教育管理学	2	
	9	PEDA7107	高等教育改革与发展	2	
	10	/	其他课程在全校课程目录中选修		大于 5 学分



课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

五、学位论文

1. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有独立从事研究工作的能力。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量。

2. 硕士论文选题应是从体育学科的某一研究方向提出的，对体育学科发展或国家社会经济具有一定实用价值或理论意义的课题。

3. 硕士生应在入学后第二学期：第十周，确定并上报选题，学位论文的开题报告第二学期结束前完成，选题报告应包括文献综述和研究思路，篇幅不少于 1 万字；第三学期 1—3 周，完成选题报告预答辩；第三学期末，进行中期检查，中期报告应重点汇报研究生本人的工作，篇幅不少于一万字；学位论文正式答辩安排在第六学期（5 月 20 日前）完成。

4. 有关硕士学位论文和答辩具体要求按照西安交通大学相关文件规定执行。

★文艺学（050101）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

本专业旨在培养具有坚实的文学理论和深厚的专业基础知识，运用文艺理论研究中外文学艺术内部及外部规律的能力，能够从事文学艺术的理论研究和批评鉴赏以及高等教育教学工作的高素质专业人才。

二、研究方向

1. 文艺批评

该方向以个体作家，作品以及其他文学艺术现象作为研究对象，帮助作家总结创作经验，引导读者提高鉴赏水平，把握文学发展的新动向，从而推动和促进文艺事业和文艺科学的发展。

2. 文艺美学

该方向以文学艺术作品及文艺的共同规律为研究对象，以中外美学理论为基础。重点研究人类的审美意识和审美经验，及文学艺术表现人类审美意识和艺术创造的规律。

三、学习年限

在校学习期限为 2-3 年。

四、课程学习及学分

1. 学分要求



本专业研究生实行学分制，通过课程考试或考查必须至少取得 26 学分（每学分相当于课内学时 16-20 课时）；其中必修课 5 学分（包括政治理论课 3 学分和第一外国语 2 学分）学位课程不低于 8 学分，专业选修课不低于 13 学分。学术活动（讲座） 1 学分，中期考核 3 学分（包括开题 1 学分，中期考核 2 学分），社会实践 1 学分。

2. 课程设置

具体见附表。

3. 必修环节

(1) 学术活动：硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设” 1 次、“职业生涯发展与规划导论” 1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座” 1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

(2) “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

五、学位论文要求

课程学习安排在一个半学期（9 月-4 月），学位论文选题的开题报告在第二学期结束前完成，选题报告应包括文献综述和研究思路，篇幅不少于 1 万字；第三学期末，进行中期检查，中期报告应重点汇报研究生本人的工作，篇幅不少于一万字；第四学期第 1—3 周，预答辩；学位论文正式答辩安排在第四学期 5 月 20 日前完成，学位论文不少于 40 页（按照《西安交通大学研究生学位论文规范》排版）。

文艺学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 5 学分
	2	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	LITE6103	文艺学研究	2	必修 8 学分
	5	LITE7103	比较文学研究	2	
	6	LITE7112	文学艺术研究方法论	2	
	7	LITE6105	汉语文化学	2	
	8	ARTS6106	中国书法理论	2	书法方向学位课
	9	ARTS6107	中国书法技法研究	2	



课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
	10	ARTS6111	艺术史论	2	
	11	ARTS7105	中国书法美学研究	2	
选修课	1	LITE7102	西方当代文学批评理论研究	2	必选 13 学分
	2	LITE7110	影视艺术批评	2	
	3	LITE7101	文学、文化传播	2	
	4	LITE6106	外国文学研究	2	
	5	LITE7111	创意写作	2	
	6	LITE7109	文化产业导论	1	
	7	LITE7105	文学与宗教关系研究	1	
	8	LITE6107	中国文学理论与批评专题研究	2	
实践环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

★新闻传播学（0503）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养掌握坚实的新闻传播学科的理论 and 深厚的专业知识基础；了解本学科的历史与现状，把握本学科的学术发展方向和最新学术研究成果，具备综合的现代新闻传播实践能力和运用定性和定量的方法进行理论与实践研究的能力；具有独立从事本学科及相关学科科学研究的能力，学位获得者能够在传播媒体、新闻机构、宣传出版部门高校及企事业单位从事新闻传播学科的理论研究与实践工作的高层次、复合型、与国际接轨的新闻传播学科的高级专门人才。

二、研究方向

1. 理论传播学；
2. 应用传播学；
3. 媒体经营与管理。

三、学习年限

本专业硕士生学习年限为 2-3 年。

四、课程设置与学分要求

本专业研究生实行学分制，通过课程考试或考查必须至少取得 26 学分（每学分相当于课内学时 16-20 课时）；其中必修课 5 学分（包括政治理论课 3 学分和第一外国语 2 学分）学位课程不



低于 8 学分，专业选修课不低于 13 学分。学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分（包括开题和中期考核环节），社会实践 1 学分，学位论文 25 学分

新闻传播学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 5 学分
	2	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3	/	第一外语课	2	
专业学位课	4	CUIC6101	传播学理论研究	2	必修 8 学分
	5	CUIC6102	新闻学理论研究	2	
	6	CUIC6103	新闻传播实务	2	
	7	CUIC7110	传播学研究方法	2	
专业选修课	1	CUIC7118	社交媒体理论与实务	2	专业选修课不低于 13 学分
	2	CUIC7109	政府传播研究	2	
	3	LITE7104	影像传播研究	2	
	4	CUIC7116	新闻传播科研实训与论文写作	2	
	5	CUIC7117	新闻传播前沿讲座	2	
	6	CUIC7121	新媒体运营与管理	2	
	7	CUIC7119	城市形象传播与品牌构建	2	
	8	CUIC7106	网络传播专题研究	2	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

专业选修课上考虑添加《中外新闻传播研究前沿》，以讲座形式出现。邀请海内外、国内外学术界和业界的专家授课，形式比较多样。

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

五、学位论文

课程学习安排在一、二学期，学位论文选题的开题报告在第二学期结束前完成，选题报告应包括文献综述和研究思路，篇幅不少于 1 万字；第三学期末，进行中期检查，中期报告应重点汇报研究生本人的工作，篇幅不少于一万字；第四学期第 1—3 周，预答辩；学位论文正式答辩安排在第四学期 5 月 20 日前完成，学位论文不少于 40 页（按照《西安交通大学研究生学位论文规范》



排版)。

1. 研究计划

硕士研究生应在导师指导下，尽早确定论文选题范围，并在第一学期后制定研究计划。

2. 论文开题报告

硕士研究生于第二学期下半学期完成开题报告。开题报告的审查应重点考察文献搜集、整理、综述能力和研究设计能力。开题须通过开题答辩报告会公开进行。

3. 论文进展报告

硕士研究生在撰写论文过程中，应向导师做进展报告至少两次。其中中期考核进展报告提交学院备案，并作为论文送审资格进行审查。

4. 论文评阅与答辩

论文评阅主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士研究生受到了系统、完整的研究训练。

学位论文必须由导师认可，并经过匿名评审认定合格后，方可进行答辩。论文答辩成绩按优秀、良好、中等、及格不及格记。

论文答辩在第四学期末或以后进行。论文答辩未通过者，应修改论文，并再次申请答辩。两次答辩时间间隔不得少于半年。

★设计学（130500）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

本研究方向培养掌握坚实的艺术实践及理论基础，宽厚的交叉学科综合知识；具备高水准的创新素质、专业技巧和一门较为熟练的外语能力；能够在高校等部门独立从事艺术创作、研究、和教学工作的艺术学高级专业人才。

二、研究方向

1. 艺术史论；
2. 造型艺术（含雕塑艺术、油画艺术、室内空间设计、东西方绘画比较、国画艺术）；
3. 音乐艺术。

三、学制年限及培养模式

本专业硕士生学习年限为 2-3 年。

四、课程学习

硕士研究生实行学分制，通过考试或考查至少取得 30 学分。其中：学位课程 12 学分，选修课 14 学分，科研及社会实践：学科前沿画展及相关艺术展（按二级学科设，不少于 8 次）1 学分。

五、课程考核

1. 非理论专业学位课程每学期学习结束后，经观摹汇看，由导师给出学期成绩。毕业前依据学期成绩和毕业展览给出各课程总成绩。非理论专业学位课皆为特殊考试课程，以百分制记分。



2. 其余课程学习结束后 2 个月内通过课程考核并由任课老师给出成绩。
3. 其余课程考核分考试、考查两种，其中学位课程为考试课程，其它课为考查课程。可采取闭卷、开卷、口试、课程论文、专题调查等形式。

必修环节

1. 选题报告和中期考核：共计 3 学分：第三学期结束前进行选题，学生提交不少于 1 万字的选题报告；中期考核在第四学期进行。

2. 学术活动：硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

3. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

六、研究生毕业创作、论文工作程序

1. 第三学期：第 1 周，确定并上报毕业创作及论文选题；
2. 第四学期：第 1 至 3 周，毕业创作及论文开题报告，中期考核；
3. 第五学期：第 13 至 16 周，预汇展，预答辩；
4. 第六学期：5 月 20 日前举办毕业作品汇报展，并完成正式答辩。

设计学课程设置与要求

课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	公共课 必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	ARTS6111	艺术史论	2	必修 2 学分，书法选 4 学分
	5	ARTS6112	艺术表述原理	2	
	6	ARTS6101	人体塑造方法研究	4	选修 8 学分以上， 书法专业 研究生选 6 学分
	7	ARTS6102	素描艺术研究	4	
	8	ARTS6103	室内空间设计研究	4	
	9	ARTS6104	广告招贴艺术研究	4	
	10	ARTS6105	中国画基础研究	4	
	11	ARTS71	设计美学	4	



课程分类	序号	全校统一编码	课程名称	学分	备注
	12	ARTS6114	经典音乐赏析	4	
	13	ARTS6106	中国书法理论	2	
	14	ARTS6107	中国书法技法研究	4	
选修课	1	ARTS7101	浮雕语言研究	4	选修 10 学分以上
	2	ARTS7102	雕塑语言研究	4	
	3	ARTS7103	长期油画研究	4	
	4	ARTS7104	短期油画研究	4	
	5	ARTS6108	室内家具与陈设研究	4	
	6	ARTS6109	书籍装帧设计研究	4	
	7	ARTS6110	中国画研究	4	
	8	ARTS7109	风景园林概论与规划设计	4	
	9	ARTS7107	自然风景区保护与旅游规划	2	
	10	ARTS6115	广告策划与研究	2	
	11	ARTS7105	中国书法美学研究	2	
	12	ARTS6113	民族器乐研究	4	
	13	ARTS7110	景观快题	4	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

软件学院

Software Engineering School



软件学院

（一）博士研究生培养方案

★软件工程（0835）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

1. 掌握本学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和功底深厚的软件工程技术；深入了解学科的发展现状、趋势及研究前沿；具有坚实的数学、软件工程基础理论知识和精深的研究方向知识，掌握并熟练运用国际上先进的软件开发技术和现代软件工程规范与方法。熟练地掌握一门外国语，并具有一定的国际学术交流能力，能在国际学术会议上交流研究内容，能独立从事软件领域内的基础理论和学科前沿课题的研究，能做出创新性的被国际认同的独创性研究成果。

2. 具有独立从事科学研究、指导和组织课题进行研究工作及科技开发工作的能力，以及严谨求实的科学态度和工作作风；具有成为该学科学术带头人的素质。能独立承担对学科发展或国民经济建设有意义的研究或开发课题，能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、开发、工程技术或管理工作。

3. 至少熟练掌握一门外国语，可选修第二外国语。能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

为培养博士研究生独立地、创造性地从事科学研究的能力，本学科研究方向设置注重前沿性、基础性和交叉性，研究方向相对稳定。

1. 软件工程；
2. 嵌入式系统与移动计算；
3. 智慧城市与社会计算技术；
4. 数字媒体理解；
5. 大数据与数据挖掘。

三、学习年限

全日制攻读博士学位的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和专业系、教研室或研究所集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。

2. 导师应根据本方案的要求并结合博士生个人的特点，博士生入学一个月内制定出博士生的培养计划，整个培养过程应贯彻理论联系实际方针，使博士生掌握本领域宽广的基础理论及深



入的专业技术知识，掌握科学研究的基本方法，具备具有独立解决重大工程技术问题的能力。

3. 在完成学位课程学习和大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索之后，博士生应当在入学后最迟两年之内进行学位论文选题报告。

4. 博士生应当积极参加校内外的学术报告会、讲座会及其他学术活动。

5. 博士生学习期间须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的能力。

6. 博士生培养实行中期考核。中期考核主要包括工程博士研究生课程学习情况、对所在领域国内外现状和发展趋势的把握程度、所研究课题进展情况、中英文语言表达交流能力测试等内容。中期考核未通过者，可在一年内再申请一次中期考核，再次未通过者，将按博士肄业结束学业。

五、课程学习

课程体系由专业基础、前沿技术、人文社科、组织管理、通识经济管理等内容构成。

1. 本学科博士生在校期间至少修满 90 学分。课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分，选修课可在全校范围内选修。必修环节 80 学分，包括学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、撰写基金申请书 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分、学位论文 60 学分。

2. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 完成 1 项国家自然科学基金申请书撰写，经审核导师同意通过后，记 1 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

软件工程学科博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	SOFT7511	高等计算机网络与通信	2	选修 4 学分 以上
	3	SOFT7513	软件过程与管理	2	
	4	SOFT6503	并行计算架构与模式	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	5	SOFT6511	自然语言处理	2	
	6	SOFT6514	机器学习	2	
	7	COMP6103	分布式系统	3	
	8	COMP7104	信息系统建模理论与方法	2	
	9	COMP6105	形式语言与自动机理论	2	
基础文献集（专题）	1	SOFT6530	软件度量理论与方法专题	/	不算学分考核
	2	SOFT6531	移动网络理论与技术专题	/	
	3	SOFT6532	数字媒体理解专题	/	
选修课	/	在全校研究生课程目录中选修		≥4	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：须从硕士阶段未修过的课程中选择。

六、学位论文

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士学位论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义及具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士生开始论文前要进行认真的文献阅读、分析和生产实际的调研。完成选题报告，按规定填写学位论文选题报告表，并在学科内做选题报告，需取得评议通过。

4. 博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。论文答辩根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》和《西安交通大学学位授予工作暂行办法》有关规定进行。

（二）长学制研究生培养方案

★软件工程（0835）攻读长学制研究生培养方案

一、培养目标



1. 掌握本学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和功底深厚的软件工程技术；深入了解学科的发展现状、趋势及研究前沿；具有坚实的数学、软件工程基础理论知识和精深研究方向知识，掌握并熟练运用国际上先进的软件开发技术和现代软件工程规范与方法。熟练地掌握一门外国语，并具有一定的国际学术交流能力，能在国际学术会议上交流研究内容，能独立从事软件领域内的基础理论和学科前沿课题的研究，能做出创新性的被国际认同的独创性研究成果。

2. 具有独立从事科学研究、指导和组织课题进行研究工作及科技开发工作的能力，以及严谨求实的科学态度和工作作风；具有成为该学科学术带头人的素质。能独立承担对学科发展或国民经济建设有意义的研究或开发课题，能胜任研究机构、高等院校和产业部门有关方面的教学、研究、开发、工程技术或管理工作。

3. 至少熟练掌握一门外国语，可选修第二外国语。能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 软件工程；
2. 嵌入式系统与移动计算；
3. 智慧城市与社会计算技术；
4. 数字媒体理解；
5. 大数据与数据挖掘。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限一般为 5-7 年。

四、培养方式

1. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

2. 长学制研究生的培养由专业基础理论学习和博士课题研究两个阶段构成，研究生应分别完成系统的专业基础理论课程学习和博士学位论文课题的研究工作。

3. 导师应根据本培养方案的要求与因材施教的原则，从各个研究生的具体情况出发，统筹考虑专业基础理论的学习和课题研究工作，制订培养计划，使研究生掌握本学科的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法并有一定的实验技能。

4. 长学制研究生在完成硕士生相关课程学习的同时，应该强调以自学为主，教师的作用在于启发他的深入思考和正确判断，要培养其独立分析和解决问题的能力。

5. 研究生在完成课程学习并通过博士生资格考核后，应通过大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索后，在第四学期末完成学位论文开题报告。

6. 研究生应当积极参加校内外学术报告会、讲座会及其他学术活动。

7. 进入博士生学习阶段须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书的撰写，培养博士生申请科研项目的能力。



8. 中期考核是长学制研究生培养的重要环节之一，应在第六学期末由系里组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下一批的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习

课程体系由专业基础、前沿技术、人文社科、组织管理、通识经济管理等内容构成。

1. 长学制研究生共需修满 112 个学分。其中课程学习 32 学分，学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 通过大量阅读具体研究方向上的国内外学术论文并进行初步研究探索后，在第四学期末完成学位论文开题报告，通过后记 2 学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

5. “两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

6. 完成 1 项国家自然科学基金申请书撰写，经审核导师同意通过后，记 1 学分。

7. 第六学期末参加系里组织的中期考核，通过后记 6 学分。

8. 完成最终学术报告 1 次作为预答辩，通过后记 6 学分。

软件工程长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
公共学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
硕士学位课	1	MATH6005	数理统计	2	选修 6 学分 以上
	2	STAT6110	随机过程	2	
	3	SOFT7512	软件体系结构理论与应用	2	
	4	SOFT6503	并行计算架构与模式	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	选课要求
	5	SOFT7513	软件过程与管理	2	
	6	SOFT6514	机器学习	2	
	7	COMP6103	分布式系统	3	
	8	SOFT6511	自然语言处理	2	
	9	COMP6105	形式语言与自动机理论	2	
基础文献集(专题)	1	SOFT6530	软件度量理论与方法专题	/	不算学分, 考核
	2	SOFT6531	移动网络理论与技术专题	/	
	3	SOFT6532	数字媒体理解专题	/	
硕士选修课	1	SOFT7516	软件能力成熟度模型	2	选修课 12 学分
	2	SOFT7514	高级面向对象方法与技术	2	
	3	SOFT7515	企业架构与系统分析设计	2	
	4	SOFT7517	软件质量保证与软件测试	2	
	5	COMP6108	数据库理论与技术	2	
	6	SOFT7508	数字图像处理	2	
	7	COMP6106	并行计算理论	3	
	8	SOFT7519	数据挖掘	2	
	9	COMP6109	人工智能原理与技术	2	
博士学位课	1	SOFT7511	高等计算机网络与通信	2	必修 4 学分
	2	COMP7104	信息系统建模理论与方法	2	
选修课	/	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	选修
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动(讲座)博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告(博)	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	4	BXHJ8001	中期考核(博)	6	
	5	BXHJ8002	基金撰写	1	
	6	BXHJ8005	最终学术报告(预答辩)	6	
	7	BXHJ8006	学位论文(博)	60	

注：须从硕士阶段未修过的课程中选择。

六、学位论文

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士学位论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义及具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士生开始论文前要进行认真的文献阅读、分析和生产实际的调研。完成选题报告，按规定填写学位论文选题报告表，并在学科内做选题报告，需取得评议通过。



4. 博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。论文答辩根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》和《西安交通大学学位授予工作暂行办法》有关规定进行。

（三）硕士研究生培养方案

★软件工程（0835）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应国家信息化建设和软件产业发展的需要，培养德、智、体全面发展的软件工程高层次专门技术人才，本学科培养的硕士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，品行端正，遵纪守法；积极为我国的现代化建设、特别是信息化建设服务。
2. 在软件工程领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；熟悉相关应用领域的软件技术和开发方法的发展动向。
3. 在软件工程领域内具有从事科学研究工作，或独立承担软件系统开发与项目组织的能力，具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能比较熟练地运用英语阅读软件工程学科及信息技术相关领域的英文资料，并能撰写英文论文摘要，具有初步的听说能力。
5. 具有良好的人文素质和团队精神。

二、研究方向

本学科按一级学科制定硕士研究生培养方案。结合软件行业的特点，鼓励开展交叉学科培养。主要包括以下研究方向：

1. 软件工程理论与方法；
2. 软件中间件与虚拟化技术；
3. 嵌入式软件应用；
4. 软件工程管理；
5. 互联网与移动计算技术；
6. 大型应用软件系统开发。

三、学习年限

本学科硕士研究生的学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合研究生的特点，进行政治思想和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。
2. 采用理论学习、科学研究和软件开发相结合的方法，使研究生在软件工程领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，掌握科学研究和系统设计的基本方法，具有从事科研工作、独立



承担软件开发、项目组织与管理的能力。在培养过程中注意研究生人文素质、团队精神及英语实用能力的提高。

3. 对本学科硕士研究生的培养采取课程学习、综合训练和学位论文并重的方式，并大体分为课程学习与学位论文工作两个阶段，二者在时间上可以有一定交叉。

4. 在指导上采取以导师负责制，也可以部分利用其他研究单位或企业的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

5. 研究生导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生个性化的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、项目调研、科研开发、学位论文撰写和答辩。同时，导师还应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

6. 导师在研究生培养计划的制定、硕士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上，应积极发挥科研团队培养的优势，并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量，学院学位分委员会和主管院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

7. 研究生在课程学习中要强调自学能力的培养，在学位论文工作中要独立思考，培养独立进行 ze 科研工作的能力，独立完成学位论文。导师的作用在于指导研究方向，启发研究生深入思考、正确分析与判断，努力使研究生自己解决学习和论文工作中遇到的问题。

8. 为了研究生对本学科的前沿知识、最新的软件技术有更全面的了解，每学年要组织校内外教授或企业技术专家对本行业前沿知识和发展动态进行一系列专题讲座。

9. 研究生在校期间除了必要的课程学习，还须完成必修环节。

硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

实践环节1学分，要求每名硕士生应至少参加或参与一项工程实践活动或软件开发训练。其方式可为协助指导教师或有关人员完成某科研项目、解决某个工程实际问题等。有关教师对硕士生的工程实践效果应予检查和评定，合格者给予1学分。

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

硕士生的开题报告、科研（教学）实习合并到中期考核中进行，中期考核在入学后第三年期结束前，以学院为单位进行中期考核。具体内容为：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步的工作计划等。考核合格者将获得3学分。

五、课程学习

1. 课程设置及课程学习计划按一级学科的宽口径制定，加强基础理论和专业基础，拓宽知识面。在学位课程设置上精简课程种类，集中力量开设好一批适用面较宽、选择率高的学位课程，



提高教学质量和办学效率。在确定选修课程时根据研究方向和学生特点留有充分的选择余地。

2. 本学科硕士研究生在校期间至少修满 57 学分。课程学习总学分为 27 学分，其中学位课不少于 15 学分，选修课可在全校范围内任选。必修环节 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分、社会实践 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

3. 本学科硕士生入学后第一学年内，要求每名硕士生应至少参加或参与一项工程实践，其方式可参加学院组织的软件综合训练，或协助指导教师或有关人员完成科研项目、解决具体的工程实际问题等。

4. 硕士生之间的相互交流和启迪对硕士生的成长有十分重要的作用。为活跃硕士生的学术气氛，提高硕士生的表达能力，本学科鼓励以一个（或多个指导教师）组成研究生学术活动组，每两周交流一次。学术交流活动由硕士生组织，指导教师应参加并指导学术活动。

软件工程学科硕士生课程设置与要求

课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践	2	必修 7 学分
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	MATH6005	数理统计	2	学位课至 少 8 学分
	STAT6110	随机过程	2	
	SOFT7511	高等计算机网络与通信	2	
	SOFT7512	软件体系结构理论与应用	2	
	SOFT6503	并行计算架构与模式	2	
	SOFT7513	软件过程与管理	2	
	SOFT6511	自然语言处理	2	
基础文献 集（专题）	SOFT6530	软件度量理论与方法专题	/	
	SOFT6531	移动网络理论与技术专题	/	
	SOFT6532	数字媒体理解专题	/	
选修课	COMP6106	并行计算理论	3	选修课 12 学分
	SOFT7514	高级面向对象方法与技术	2	
	SOFT7515	企业架构与系统分析设计	2	
	SOFT7516	软件能力成熟度模型	2	
	SOFT7508	数字图像处理	2	
	SOFT7517	软件质量保证与软件测试	2	
	SOFT7526	分布式系统原理与应用	2	
	SOFT7519	数据挖掘	2	
	SOFT7518	软件生产线与软件企业管理	2	
	COMP6108	数据库理论与技术	2	
	COMP6105	形式语言与自动机理论	2	
	SOFT6514	机器学习	2	



课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 学位论文工作是培养硕士研究生的必不可少的环节。硕士生在完成学位论文的过程中，运用所学过的基础理论和专业知识解决科研中的问题，既巩固和深化了理论知识，扩大了知识面，又培养了独立进行科研和解决工程实际问题的能力，受到了较为全面的基本训练。另一方面，科研项目 and 学位论文的完成，也是研究生为软件产业的发展和软件技术进步所作的贡献。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负软件开发的能力。论文应力求在理论上或实际上对软件技术进步和软件行业发展有一定的意义。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文研究的实际工作时间应不少于一年。

3. 硕士论文选题应是从软件技术或软件系统开发的方向提出的对软件工程的发展或国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题。选题应尽量为实际课题，即纵向课题或横向课题。如无合适的实际课题，也可选择有理论或实际意义的自选课题。硕士生的学位论文工作应尽量与导师承担的科研任务、科研方向相结合，并充分考虑学院和导师提供的设备和基础条件。

4. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验和测试、论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应可以着手进行，最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。学院组织评审专家为每名研究生组织选题报告和中期审查。硕士论文基本完成后，由学院组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，经学院组织 2 名以上同行专家评阅通过后，方可报学院学位委员会批准进行学位论文答辩。

5. 有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中《西安交通大学学位授予工作暂行办法》和《关于评审硕士学位论文学术水平的几点意见》执行。

外国语学院

School of Foreign Studies



外国语学院

(一) 博士研究生培养方案

★语言文化系统学（0101J1, 99J3）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

本学科着力培养具有国际视野和交叉学科思维能力、深谙计算机及网络信息技术和实证主义研究方法，并能够从哲学理论的高度解决复杂社会网络环境下的语言文化问题的高端教科研人才，为本学科的可持续发展培养优秀的师资力量；本专业培养的博士将不仅能胜任高等院校、科研院所、教育管理部门的教学、科研或管理工作，还能在国家对外交流、宣传、舆情动态分析等方面发挥智囊作用并提供高级咨询服务。

二、研究方向

语言文化系统学共设置四个研究方向：

1. 语言系统与语言习得研究；
2. 复杂系统理论下的翻译研究；
3. 动态复杂系统下的文学文本研究；
4. 国际问题与舆情分析研究。

三、学习年限

博士生的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 实行导师全面负责与学科集体培养相结合的培养方式。博士生入学后，在导师的指导下制定培养计划并监督实施。

2. 学位必修课学分一般在第一学年内完成，其他课程学分可在第二学年内完成。学位必修课一般采用讲课或研讨形式授课。注重学生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

3. 由导师负责指导，积极申请各种学术研究基金，参加社会科学研究活动。参加学院各种学术活动与公益活动（包括政治理论学习、专业学术活动、公益活动）。每位博士生在第二学年结束之前至少主持一次自办的学术研讨会，并至少作一次学术讲座（在职博士生可推迟一至两个学期）。

4. 按照研究生院规定实施中期考核制。第四学期由“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核。中期考核的内容包括学科基础综合考试、研究进展报告和综合能力考核三个方面。考核通过者，进入下一阶段培养；不通过者，可以申请再次考核，再次考核不通过者，予以分流处理。



五、课程学习

博士生在校学习期间需至少修满 92 学分。博士生课程学习 12 学分，其中学位课 8 学分，选修课 4 学分；其它必修环节 80 学分，包括学术活动 2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，基金申请书撰写 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分以及学位论文 60 学分。

六、学位论文

1. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，实际调研，确定研究课题及课题范围。鼓励和支持博士生进行创新性和预期有较大创造性成果的风险性学位论文选题。

2. 博士生论文工作时间不得少于两年。

3. 博士生在申请学位答辩时，必须按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》（西交研〔2005〕24 号文件）发表学术论文的要求执行，提供以西安交通大学外国语学院为第一署名单位的学术论文原件资料以及科研成果的相关证明。

语言文化系统学博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	ENGL8101	跨学科语言文化研究方法	2	选修 4 学分
	3	ENGL8102	语言哲学	2	
	4	ENGL8103	语言的计量与计算	2	
	5	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	必修
选修课	1	ENGL8104	复杂理论与语言发展	2	选修 4 学分
	2	ENGL8105	翻译前沿理论及技术应用	2	
	3	ENGL8106	西方文学理论与批评	2	
	4	ENGL8107	跨文化研究专题	2	
	5	AUTO4032	数据挖掘与知识发现	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	



七、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

八、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分

九、学位论文

1. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，实际调研，确定研究课题及课题范围。鼓励和支持博士生进行创新性和预期有较大创造性成果的风险性学位论文选题。

2. 博士生论文工作时间不得少于两年。

3. 博士生在申请学位答辩时，必须按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》（西交研〔2005〕24 号文件）发表学术论文的要求执行，提供以西安交通大学外国语学院为第一署名单位的学术论文原件资料以及科研成果的相关证明。

4. 论文答辩按照《西安交通大学学位授予工作暂行办法》（西交研〔2003〕14 号文件）要求执行。

（二）长学制研究生培养方案

★语言文化系统学（0101J1, 99J3）长学制研究生培养方案

一、培养目标

长学制研究生是以攻读博士学位为目标的学术型研究生。根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要》与教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》，以及我校人才培养的“十二五”规划，特制订具有选优分流机制的长学制研究生培养方案。本学科致力于培养具有国际视野和交叉学科思维能力、深谙计算机及网络信息技术和实证主义研究方法，并能够从哲学理论的高度解决复杂社会网络环境下的语言文化问题的高端教科研人才，为本学科的可持续发展培养优秀的师资力量。获取博士学位的长学制研究生将不仅能胜任高等院校、科研院所、教育管理部门的教学、



科研或管理工作，还能在国家对外交流、宣传、舆情动态分析等方面发挥智囊作用并提供高级咨询服务。

二、研究方向

语言文化系统学共设置四个研究方向：

1. 语言系统与语言习得研究；
2. 复杂系统理论下的翻译研究；
3. 动态复杂系统下的文学文本研究；
4. 国际问题与舆情分析研究。

三、学习年限

本学科长学制研究生的学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

长学制研究生培养分为两个阶段，第一阶段 1.5-2 年，学生主要按照培养计划进行系统的课程学习和科研训练；第二阶段为博士培养阶段。长学制研究生以硕士学籍入学，第一阶段培养完成后，需要参加外国语学院组织的博士资格考核，通过博士资格考核后，获取博士学籍，进入第二阶段培养。未通过者半年后可再参加一次资格考核，仍未通过者转入硕士生培养。

1. 实行导师全面负责与学科集体培养相结合的培养方式。长学制研究生入学后，在导师的指导下制定培养计划并监督实施。

2. 学位必修课一般采用讲课或研讨形式授课。兼顾专业基础知识和创新能力的培养，注重提高学生的综合素质，尽快使其具备独立从事科学研究工作的能力。

3. 长学制研究生在通过博士资格考核后，完成博士阶段的学习。在导师的指导下确定研究方向，完成开题报告。开题报告通过方后可以进行论文研究。

4. 由导师负责指导，积极申请各种学术研究基金，参加社会科学研究活动。参加学院各种学术活动与公益活动（包括政治理论学习、专业学术活动、公益活动）。

5. 长学制研究生需要参加中期考核，一般在获取博士学籍后的第三学期末进行。中期考核由“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织。考核通过者继续攻读博士学位；不通过者，可参加下一次的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

6. 取得博士学籍的长学制研究生的学位论文答辩、学位申请以及科研成果考核，均与博士研究生相同。

五、课程学习

长学制研究生在校学习期间需至少修满 114 学分。课程学习 34 学分，其中包括公共学位课 7 学分、专业学位课 10 学分以及选修课 17 学分。其他必修环节 80 学分，其中包括学术活动 2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分、中期考核 6 学分、基金撰写 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分以及学位论文 60 学分。



语言文化系统学长学制研究生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	公共	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
		MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
		/	第二外国语（英、日、德、法、俄或西班牙）	2	
		ENGL6006	学术交流英语	2	
	专业	/	/	4	硕士录取专业的学位课中选修 4 学分
		ENGL8101	跨学科语言文化研究方法	2	选修 4 学分
		ENGL8102	语言哲学	2	
		ENGL8103	语言的计量与计算	2	
INFT6004	学科基础文献集阅读	2	必修		
选修课	/	/	14	硕士录取专业的选修课中选修 14 学分	
	ENGL8104	复杂理论与语言发展	2	选修 ≥ 3 学分	
	ENGL8105	翻译前沿理论及技术应用	2		
	ENGL8106	西方文学理论与批评	2		
	ENGL8107	跨文化研究专题	2		
	AUTO4032	数据挖掘与知识发现	2		
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分	
	BXHJ8004	开题报告（博）	2		
	BXHJ6006	社会实践	1		
	BXHJ8007	两助一辅	2		
	BXHJ8001	中期考核（博）	6		
	BXHJ8002	基金撰写	1		
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6		
	BXHJ8006	学位论文（博）	60		

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。



七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

八、学位论文

学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。依据在培养过程中是否被分流，长学制研究生的学位论文工作课分为以下两种情况：

若在博士资格考核中被分流为硕士生，则长学制研究生学位论文的工作依照外国语学院硕士学位研究生培养方案中的学位论文要求执行。

若长学制研究生顺利进入博士阶段学习，则应完成博士学位论文工作。有关博士学位论文工作的具体流程与要求，将依照外国语学院博士学位研究生培养方案中的学位论文要求执行。

（三）硕士研究生培养方案

★外国语言文学（0502）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

培养系统掌握本学科专业知识和研究方法，了解本学科的现状、发展动态和国际学术研究前沿，具有良好的人文素养和能够独立进行创新性科学研究能力，胜任在学校和其他机构从事外语教学、科研、管理等工作，或进入相关博士点进一步深造的高层次的外语人才。

二、研究方向

本专业研究方向按二级学科划分。具体方向划分如下：

1. 英语语言文学

- 英国文学
- 美国文学
- 跨文化研究
- 欧洲文化研究

2. 外国语言学及应用语言学

- 语言习得与外语教学
- 翻译理论与实践
- 语料库及语篇分析
- 语言测试
- 医学英语

3. 日语语言文学

- 日语学与日语教学



- 文化语言学
- 话语语言学
- 对比语言学
- 日本文学

4. 法语语言文学

- 翻译理论与实践
- 法国文学
- 法语教学

三、学习年限

硕士生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

导师应根据本方案的要求和因材施教的原则，从每个研究生的具体情况出发，制订培养计划。

研究生的培养方式：导师负责与专业方向指导组集体培养相结合；导师指导与学生自主探索相结合。

研究生的培养原则：理论学习和科学研究相结合，科研方法训练与应用能力培养相结合。研究生的学习以讲授与课堂讨论为主，辅以自学和导师的个别指导；重点培养研究生的批评性思维能力，独立分析问题、解决问题的和开展科学研究的能力。

研究生的管理模式：采取导师管理和外国语言研究中心管理相结合的方法。

五、课程学习及学分要求

学生在校学习所获总学分应不低于 56 学分。其中，公共必修课 5 学分，专业学位课 8 学分，学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，毕业论文 25 分，剩余学分通过选修课获得。学生在满足本学院学分最低要求的情况下，如学有余力或根据自己的要求，可选修本院或其他学院所开设研究生课程。

六、学术活动

硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

七、中期考核

中期考核包括选题和开题考核、硕士研究生中期进展考核、以及科研（教学、笔译）专业实践考核。科研（教学、翻译）实践要求：参与导师的科研活动，并撰写不少于 2000 字的总结；或导师指导下在本校进行教学实践不少于 16 学时；或进行不少于 5000 字的笔译实践，统一安排在第四学期结束前完成。

八、社会实践



社会实践是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过支教、社会调查、扶贫及其他志愿者服务等形式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日，一般在第二、三学期完成，完成后计 1 学分。

九、学位论文

1. 学位论文的选题必须与攻读学位的学科方向一致，学生应在第二学期中启动硕士论文选题，第三学期初完成论文选题工作，一般应结合导师的项目选题。选题应具有较高的理论与现实意义，力求与国家级、省部级基金项目以及与国民经济、社会发展有重大影响的研究项目接轨。

2. 论文题目选定后，由研究中心组织专家审核认定后做开题报告，开题报告应包括文献综述和详细的研究思路，篇幅不少于 6000 字（按各方向语种计算），要求统一格式。开题报告须在第三学期第 11 周前完成，开题一年后方可申请答辩。

3. 论文从选题到撰写过程中，学生应在专业指导小组范围内报告论文进展情况（每月不少于 1 次），解决论文工作进展中的难点，及时获得导师及指导团队的指导。

4. 论文定稿后，进入匿名评审；经评审有重大缺陷者，应予修改或者推迟答辩。

5. 学生所写论文须达到学校对硕士论文的要求，方可获得 25 个学分。

英语语言文学硕士生课程设置与要求

课程分类	课程编码	课程名称	学分	备注	
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 5 学分	
	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1		
	/	第二外国语（日、德、法、俄或西班牙）	2		
		ENGL6106	西方文论选读	2	必修 8 学分
		ENGL6107	美国小说概况	2	
		ENGL6109	英国小说选萃	2	
		ENGL7119	欧洲现当代社会与文化	2	
选修课	ENGL6110	二十世纪美国戏剧	2	必选 14 学分	
	ENGL6111	欧洲政体与政治	2		
	ENGL7113	文化人类学	2		
	ENGL7114	莎士比亚戏剧	2		
	ENGL7115	《圣经》与英语文学	2		
	ENGL7102	跨文化交际研究	2		
	ENGL7103	文体学	2		
	ENGL6104	学术英语写作（限选）	2		
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分	
	BXHJ6006	社会实践	1		
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3		
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25		



外国语言学及应用语言学硕士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 5 学分	
	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1		
	/	第二外国语（日、德、法、俄或西班牙）	2		
	学位课	ENGL6102	第二语言习得理论	2	必修 8 学分
		ENGL6103	第二语言研究方法	2	
		ENGL6104	学术英语写作	2	
		ENGL6112	理论语言学	2	
选修课	ENGL6105	教学法理论与实践	2	选修 14 学分	
	ENGL7105	篇章语言学	2		
	ENGL7106	社会语言学	2		
	ENGL7118	语料库语言学	2		
	ENGL7111	专门用途英语	2		
	ENGL7107	心理语言学	2		
	ENGL7110	西方翻译理论	2		
	ENGL7108	语义学	2		
	ENGL7109	语言测试学	2		
	ENGL7121	语言测量与统计	2		
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分	
	BXHJ6006	社会实践	1		
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3		
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25		

日语语言文学硕士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 5 学分
	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	/	第二外国语（英语）	2	
	JAPN6108	日语语言学	2	
	JAPN7109	中日对比语言学	2	
	JAPN7112	日本文学理论	2	
	JAPN7104	语言研究方法论（日）	2	
选修课	JAPN6105	普通语言学（日）	2	必选 14 学分
	JAPN6106	日本近现代文学	2	
	JAPN6107	日本文化研究	2	
	JAPN7103	社会语言学（日）	2	



课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
	JAPN7105	话语语言学（日）	2	
	JAPN7106	交际语言学（日）	2	
	JAPN7107	语用学（日）	2	
	JAPN7110	日语翻论实践	2	
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

法语语言文学硕士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 5 学分
	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	/	第二外国语（英语）	2	
	FRAN6101	法汉翻译理论与实践	2	必修 8 学分
	FRAN6103	法国小说诗歌研读	2	
	FRAN6104	法汉语言比较研究	2	
	FRAN6106	法国文学理论	2	
选修课	FRAN6102	法语词汇学	2	选修 14 学分
	FRAN6105	研究方法与法语论文写作	2	
	FRAN7103	法语文体学	2	
	FRAN7104	法语语法学	2	
	FRAN7105	法国社会与文化	2	
	ENGL6103	第二语言研究方法	2	
	ENGL7114	莎士比亚戏剧	2	
JAPN7112	日本文学理论	2		
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

生命科学与技术学院

School of Life Science and Technology



生命科学与技术学院

(一) 博士研究生培养方案

★生物学(0710)攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为我国和国际培养生物学相关领域的可为研究、教学和高技术产业服务的德、智、体全面发展的高级专门人才。具体要求为:

1. 热爱祖国,遵纪守法,品德良好,积极为我国和国际社会发展服务。
2. 本学科为生物学一级学科博士点,本学位为研究型学位,其目的是为学生提供一个良好的学习、科研环境,使学生能够成为独立的、具有科学研究创新能力的、多产的研究型科学家。完成学业者应掌握坚实的生物学基础理论,学科发展前沿知识及实际动手能力,能够发现和确定有意义的科学问题,并能根据相应条件,设计适当的实验解决问题,且能够以多种形式公布其研究成果。应具有独立进行科学研究的知识、技能、洞察力和理解力;应具有不断更新本领域知识,能够与他人交流的能力;应具有一个活跃多产科学家所需的宽广的兴趣,创造性和自信,能够胜任与本学科相关的生产、科学研究、高等院校教学或其它相关的工作;并取得能被同行专家认可的科研成果。
3. 熟练掌握一门外国语,达到能熟练地进行书面和口头交流的程度。
4. 论文答辩按照西安交通大学有关博士学位申请的若干规定执行。

二、研究方向

1. 神经生物学
 - 01 衰老及神经退行性疾病的发生机制
2. 细胞生物学
 - 01 肿瘤生物学
3. 生物化学与分子生物学
 - 01 药物制备分离
 - 02 生化分析
 - 03 线粒体生物医学
 - 04 复杂疾病的代谢组学
4. 生物物理学
 - 01 光生物物理学中的检测技术
 - 02 纳米生物光子学
 - 03 波动能量生物效应及其分子生物学机制
 - 04 生物物理新技术、新方法



- 05 语音及其神经肌肉系统
06 生物光量子调控与传感技术

三、学习年限

本专业博士生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

博士生入学后，由课题组负责管理，参加课题组各项活动。

博士生的培养，课题组应成立以博士生导师为主，副教授以上职称的 3-5 人指导小组，并有实验室的实验员参加，共同协助搞好对博士生的培养工作。

博士生须参加中期考核，按照要求对课题的进展情况进行汇报，不通过者，下学期再考核，再次不通过者，则分流处理。

五、课程学习与学分要求

博士生课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少 6 分，选修课可在全校课程范围内选择，此环节不少于 4 学分。另外要求必修环节 80 学分，其中学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，撰写基金申请书 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

生物学博士生课程设置与要求

课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	BICH6103	线粒体生物学与医学	2	
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	
选修课	/	可在全校相关学科范围内选修	≥4	≥4
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践



过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文环节 60 学分，博士期间共需修满 90 学分。具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》有关文件执行。

★生物医学工程（0831）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

生物医学工程为交叉学科，根据国务院学位委员会学科设置规定，本学科可授予工学、医学、理学博士学位。

为适应我国社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的生物医学工程领域具有创新能力的高层次科学研究人才、工程技术专门人才和高等学校师资，本学科培养的博士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，行为文明；服从国家需要，积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 在生物医学工程学科领域，掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动态。
3. 在生物医学工程学科领域具有独立从事科学研究工作的能力；具有应用工程技术方法和手段解决医学和生命科学中问题的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 外语要求能熟练地阅读本专业外文资料，并具有一定的写作能力和听说能力。

二、研究方向

1. 生物医学信息处理与系统；
2. 医学成像与图像处理；
3. 生物医学超声；
4. 生物医学仪器与工程；
5. 生物医学光子学；
6. 生物力学；
7. 生物材料与组织工程；
8. 康复科学与技术；



9. 生物物理技术;
10. 健康信息与技术。

三、学习年限

本学科博士生的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 结合博士研究生的特点进行政治思想教育和方针政策教育,进行爱国主义、革命传统和道德的教育,进行社会主义与法制教育。研究生应认真参加政治理论和时事政策的学习,积极参加公益劳动。

2. 采用理论学习和科学研究相结合的方法,使博士研究生在生物医学工程学科领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识,在本学科范围内具有独立从事科学研究的能力。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则,于博士生入学后 1 周内,制定出具体培养计划。检查并督促研究生的课程学习,指导研究生的论文选题、文献查阅、调研、科研工作、论文撰写和答辩。指导教师应全面关心研究生的成长,严格要求和管理,应注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度,实事求是的工作作风。

4. 博士研究生的课程学习在博士生培养中占有重要地位。博士生应通过课程学习加深理论基础,扩大知识面。博士生的课程学习一般应以自学为主。博士生的学位课程必须在入学后前三学期之内完成。

5. 博士研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”;选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座,每个讲座由 5 个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次,自己公开讲座 1 次,完成后记 2 学分。

在导师的指导下,撰写基金申请书一份,完成后记 1 学分。博士生还需进入相关企事业单位进行社会实践,由导师给评语,完成后记 1 个学分。

6. 对于硕士期间超修的研究生课程且满足本学科博士培养方案者,博士生期间承认其学分。

7. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心,博士生在校期间应把主要精力投入与博士学位论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士生应当在入学后最迟两年之内进行学位论文开题报告,完成记 2 个学分。

8. 博士生培养实行中期考核,第四学期由本学科“一级学科研究生培养与学科建设领导小组”组织一次中期考核,通过者,记 6 个学分,继续攻博;不通过者,可以参加下学期的中期考核,再次考核不通过者,予以退学处理。

9. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和专业系、所(室)集体培养相结合的方法。交叉研究领域的博士研究生采取双导师制;也可和其他研究单位或企业联合培养,吸收具有高级职称的人员参加指导。博士学位论文要由博士生独立完成,导师的作用在于指导研究方向,启发博士生深入思考、正确分析与判断,充分发挥博士生的创新能力和开拓进取精神。博士生毕业论文完成后可申请预答辩,完成记 6 个学分;最终学位论文答辩,通过者,记 60 个学分。

10. 导师所在的系、所、室在研究生培养计划的制定、学位论文选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到监控的作用,以提高研究生的培养质量。



五、课程设置和学分要求

生物医学工程学科博士研究生课程学习总学分为 10 学分，其中学位课不少于 6 学分。另外要求必修环节 80 学分。

生物医学工程博士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	BIME6107	生物医学物理学	2	选修 4 学分
	BIME6118	纳米生物技术	2	
	BIME6116	细胞物理生物学	2	
	BIOL7104	蛋白质分析技术	2	
	BIME6114	生物医学光学	2	
	BIME6119	神经科学与神经工程	2	
	BIME6102	波动理论及其医学应用	2	
BIME6108	生物系统建模与仿真	2		
选修课	/	可在全校范围内相关学科任选	≥4	选修
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅



“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

八、学位论文工作

博士学位论文工作是博士研究生在校期间的中心工作。博士论文的质量反映了博士生是否掌握坚实而广阔的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究的能力，是博士生能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为科学技术的发展和国民经济建设所做的贡献。

博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和完整性，应在生物医学工程、医学工程或生物技术方面做出创造性成果，并在理论上或实际上对生物医学工程 and 社会主义建设有重大意义。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间应不少于二学年。

博士论文选题应是从本学科的某一研究方向提出的对生物医学工程技术的发展或国民经济具有较大理论意义或实用价值的课题，或者是高水平的横向课题。

学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提供论文工作计划。博士生所在所、室必须组织选题报告会并对选题进行审查和把关。博士论文基本完成后，由所、室组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过以后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

博士生在正式撰写博士学位论文之前，在进行学位论文的研究工作期间，应尽可能多地在国内外期刊上发表高水平的论文，或者积极参加对国民经济有重大意义的科研项目。博士学位论文应是博士生已发表的论文和待发表的论文或在已取得的科研成果的基础上进行的汇总、概括、深化和提高，论文达到学校有关文件规定的条件方能申请答辩。

有关博士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“西安交通大学关于提高博士生培养质量若干措施的实施细则”执行。

★康复医学与理疗学（100215）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

本学科将为全国高等学校、研究所、医院、公司等开展本学科领域的教学、科研及临床研究培养师资和科研骨干，为我国康复事业的发展、为康复服务、辅助技术设计和社会保障体系等培养德、智、体全面发展的、跨学科的、高层次的专业人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，积极为祖国现代化建设事业服务。
2. 掌握医学、医学信号处理、康复机械电子工程、心理学、社会保障学和法学等领域相关的基础知识和专业知识，具有从事本学科领域内科学研究、临床研究、专门技术工作和教学工作的



能力，具有实事求是，严谨的科学作风。

3. 能熟练地应用至少一门外国语，并能熟练地进行专业文献的阅读和论文撰写。

二、研究方向

目前康复医学与理疗学专业设立下列研究方向：

1. 神经与组织功能康复；
2. 临床康复医学；
3. 康复机械电子工程；
4. 残疾心理与社会问题研究。

三、学习年限

本专业博士生的年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则，从每个博士生的实际情况出发，于博士生入学后三周内，制定出具体的培养计划。博士生参加中期考核，考核不合格则分流处理。
2. 博士生的学位课程必须在入学后前三个学期之内完成。
3. 学习有听课、自学、辅导、讨论班等方式，贯彻以自学为主的原则。
4. 采取导师个别指导和研究室集体培养相结合的方法。

五、课程学习

A) 课程设置的的原则

1. 博士生不仅具有本研究方向所必须的基础理论和专业知识，而且具有比较宽广的基础知识面和广泛的兴趣，为此所修课程面不宜过窄。
2. 康复医学与理疗学的特点：强调学科交叉，强调医工结合，强调康复科学与技术对康复医学发展的作用。故博士生的选课应注意覆盖相关领域。
3. 课程内容注意与大学课程相衔接，注意避免重复，也不宜起点过高。根据因材施教的原则，灵活选择课程。对跨专业所招收的博士生，应专门制订教学计划。

B) 课程设置

康复医学与理疗学博士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	BIME6104	医学统计学与临床研究方法	3	
	CLIM8101	感觉与运动控制的神经基础（II）	2	
	BIME8101	运动生物力学	2	选修
	BIME6105	人因工程学与康复	2	
	CLIM6101	肌肉与神经电生理诊断	2	
选修课	/	在全校相关学科范围内任选	/	选修
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修



BXHJ8004	开题报告（博）	2
BXHJ6006	社会实践	1
BXHJ8007	两助一辅	2
BXHJ8001	中期考核（博）	6
BXHJ8002	撰写基金	1
BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6
BXHJ8006	学位论文（博）	60

康复医学与理疗学学科博士生应修总学分为 90 分，其中课程学分不少于 10 学分；必修环节中讲座环节 2 学分，开题报告环节 2 学分，社会实践环节 1 学分，两助一辅 2 学分，撰写基金申请书 1 学分，中期考核 6 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。博士生学习期间不得选修在硕士生学习阶段已修过的课程。

博士生学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文工作是博士生培养工作的重要环节，是培养效果的集中体现。论文选题应选择学科前沿领域课题或对国民经济和社会发展有重要意义的课题，学位论文要体现创新性和先进性。学位论文时间一般为 3-6 年，论文必须由博士生在导师指导、系所的帮助下独立完成。

九、学术活动

博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学



术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

（二）长学制研究生培养方案

★生物学（0710）攻读长学制研究生培养方案

一、培养目标

为我国和国际培养生物学相关领域的可为研究、教学和高技术产业服务的德、智、体全面发展的高级专门人才。针对长学制研究生特点，具体要求为：

1. 热爱祖国；遵纪守法；品德良好；行为文明；服从国家分配，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 本学科为生物学一级学科博士点,本学位为研究型学位，其目的是为学生提供一个良好的学习、科研环境，使学生能够成为独立的、具有科学研究创新能力的、多产的研究型科学家。完成学业者应掌握坚实的生物学基础理论，学科发展前沿知识及实际动手能力，能够发现和确定有意义的科学问题，并能根据相应条件，设计适当的实验解决问题，且能够以多种形式公布其研究成果。应具有独立进行科学研究的知识、技能、洞察力和理解力；应具有不断更新本领域知识，能够与他人交流的能力；应具有一个活跃多产科学家所需的宽广的兴趣，创造性和自信，能够胜任与本学科相关的生产、科学研究、高等院校教学或其它相关的工作；并取得能被同行专家认可的科研成果。

3. 熟练掌握一门外国语，达到能熟练地进行书面和口头交流的程度。

二、研究方向

1. 神经生物学
 - 01 衰老及神经退行性疾病的发生机制
2. 细胞生物学
 - 01 肿瘤生物学
3. 生物化学与分子生物学
 - 01 药物制备分离
 - 02 生化分析
 - 03 线粒体生物医学
 - 04 复杂疾病的代谢组学
4. 生物物理学
 - 01 光生物物理学中的检测技术
 - 02 纳米生物光子学
 - 03 波动能量生物效应及其分子生物学机制
 - 04 生物物理新技术、新方法
 - 05 语音及其神经肌肉系统
 - 06 生物光量子调控与传感技术



三、学习年限

本专业长学制研究生的学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

长学制研究生入学后，由课题组负责管理，参加课题组各项活动。

长学制研究生的培养，课题组应成立以博士生导师为主，副教授以上职称的 3-5 人指导小组，并有实验室的实验员参加，共同协助搞好对长学制研究生的培养工作。

长学制研究生须参加中期考核，按照要求对课题的进展情况进行汇报，不通过者，下学期再考核，再次不通过者，则分流处理。

五、课程设置和学分要求

课程总学分 32 分，学位课程 18 学分，选修课可在全校相关学科范围内选择，此环节不少于 14 学分。另外要求必修环节 80 学分，其中学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，撰写基金申请书 1 学分，最终学术报告 6 学分，学位论文 60 学分。

生物学长学制研究生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	1	必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	2	
	/	第一外国语	4	
	必修	BIOL6104	高级分子生物学	2
		BICH7101	高等生物化学	2
		BIOL6103	高等生物学实验技术	3
		BIOL6101	高等分子细胞生物学	2
		BICH6103	线粒体生物学与医学	2
选修课	/	在全校相关学科范围内任选	≥14	选修
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践



“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文环节 60 学分，长学制研究生在学期间共需修满 112 学分。具体请按照西安交通大学学位与研究生工作手册有关文件执行。

★生物医学工程（0831）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的生物医学工程领域具有创新能力的高层次科学研究人才、工程技术专门人才和高等学校师资，本学科培养的长学制研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，行为文明；服从国家需要，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 在生物医学工程学科领域，掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，熟悉所从事研究方向及相近研究方向的科学技术发展动态。

3. 在生物医学工程学科领域具有独立从事科学研究工作的能力；具有应用工程技术方法和手段解决医学和生命科学中问题的能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。

4. 外国语要求能熟练地阅读本专业外文资料，并具有一定的写作能力和听说能力。

二、研究方向

1. 生物医学信息处理与系统；
2. 医学成像与图像处理；
3. 生物医学超声；
4. 生物医学仪器与工程；



5. 生物医学光子学；
6. 生物力学；
7. 生物材料与组织工程；
8. 康复科学与技术；
9. 生物物理技术；
10. 健康信息与技术。

三、学习年限

本学科长学制研究生的学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

长学制研究生入学后，由课题组负责管理，参加课题组各项活动。

长学制研究生的培养，课题组应成立以博士生导师为主，副教授以上职称的 3-5 人指导小组，并有实验室的实验员参加，共同协助搞好对长学制研究生的培养工作。

长学制研究生须参加中期考核，按照要求对课题的进展情况进行汇报，不通过者，下学期再考核，再次不通过者，则分流处理。

五、课程设置和学分要求

课程总学分 32 分，学位课程 15 学分，选修课可在全校相关学科范围内选择，此环节不少于 17 学分。另外要求必修环节 80 学分，其中学术活动（讲座）2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，“两助一辅” 2 学分，中期考核 6 学分，撰写基金申请书 1 学分，最终学术报告 6 学分，学位论文 60 学分。

生物医学工程长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号与课程名称	学分	备注	
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修	
	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	/	第一外国语	4		
	专业学位课模块(一)	1	BIME8103 生物医学工程综合实验	2	据研究方向选择专业学位课模块，选定模块内必修 6 学分。
		2	BIME6110 生物医学传感器前沿及进展	2	
		3	BIME6101 生物医学超声	2	
		4	BIME6115 医学仪器与信息工程	2	
		5	BIME7105 生物医学信号处理及应用	2	
	专业学位课模块(二)	1	BICH7101 高等生物化学	2	
		2	BIOL6103 高等生物学实验技术	3	
		3	BIME7109 生物医学工程综合实验(II)	2	
		4	BIME6109 生物材料与组织工程	2	
		5	BIME6104 医学统计学与临床研究方法	3	
	BIME6107	生物医学物理学	2	必修 2 学分	
	BIME6118	纳米生物技术	2		



课程分类	序号	课程编号与课程名称	学分	备注
	BIME6116	细胞物理生物学	2	
	BIOL7104	蛋白质分析技术	2	
	BIME6114	生物医学光学	2	
	BIME6119	神经科学与神经工程	2	
	BIME6102	波动理论及其医学应用	2	
	BIME6108	生物系统建模与仿真	2	
选修课	/	可在全校范围相关学科内任选	/	≥17 学分
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文环节 60 学分，长学制研究生在学期间共需修满 112 学分。具体请按照西安交通大学学位与研究生工作手册有关文件执行。

★康复医学与理疗学（100215）攻读长学制研究生培养方案



一、培养目标

本学科将为全国高等学校、研究所、医院、公司等开展本学科领域的教学、科研及临床研究培养师资和科研骨干，为我国康复事业的发展、为康复服务、辅助技术设计和社会保障体系等培养德、智、体全面发展的、跨学科的、高层次的专业人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，积极为祖国现代化建设事业服务。
2. 掌握医学、医学信号处理、康复机械电子工程、心理学、社会保障学和法学等领域相关的基础知识和专业知识，具有从事本学科领域内科学研究、临床研究、专门技术工作和教学工作的能力，具有实事求是，严谨的科学作风。
3. 能熟练地应用至少一门外国语，并能熟练地进行专业文献的阅读和论文撰写。

二、研究方向

目前康复医学与理疗学专业设立下列研究方向：

1. 神经与组织功能康复；
2. 临床康复医学；
3. 康复机械电子工程；
4. 残疾心理与社会问题研究。

三、学习年限

本专业长学制研究生的年限一般为 5-7 年。

四、培养方式

1. 指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则，从每个长学制研究生的实际情况出发，于长学制研究生入学后三周内，制定出具体的培养计划。长学制研究生参加中期考核，考核不合格则分流处理。

2. 长学制研究生的学位课程必须在入学后前四个学期之内完成。
3. 学习有听课、自学、辅导、讨论班等方式，贯彻以自学为主的原则。
4. 采取导师个别指导和研究室集体培养相结合的方法。

五、课程学习

课程设置的原则：

1. 长学制研究生不仅具有本研究方向所必须的基础理论和专业知识，而且具有比较宽广的基础知识面和广泛的兴趣，为此所修课程面不宜过窄。

2. 康复医学与理疗学的特点：强调学科交叉，强调医工结合，强调康复科学与技术对康复医学发展的作用。故长学制研究生的选课应注意覆盖相关领域。

3. 课程内容注意与大学课程相衔接，注意避免重复，也不宜起点过高。根据因材施教的原则，灵活选择课程。对跨专业所招收的长学制研究生，应专门制订教学计划。

课程设置：



康复医学与理疗学长学制研究生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	BIME6104	医学统计学与临床研究方法	3	选修
	CLIM6104	感觉与运动控制的神经基础（I）	2	
	CLIM6103	运动功能障碍评价	2	
	BIME6103	康复工程导论	2	
	PSYL6101	康复心理学	2	
	BIME6106	软组织生物力学	2	
	CLIM8101	感觉与运动控制的神经基础（II）	2	
	BIME8101	运动生物力学	2	
	BIME6105	人因工程学与康复	2	
	CLIM6101	肌肉与神经电生理诊断	2	
	选修课	/	在全校相关学科范围内任选	
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

长学制研究生应修满总学分为 112 学分，其中课程学分不少于 32 学分，学位课不少于 19 学分，包括思政教育 3 学分，第一外语 2 学分和学位课 14 学分；此外要求必修环节 80 学分，其中包括：学术活动（讲座）2 学分、开题报告 2 学分、社会实践 1 学分、两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分、基金撰写 1 学分、最终学术报告（预答辩）6 学分和学位论文 60 学分。长学制研究生若最终没有达到毕业要求而要求获得康复医学与理疗学硕士学位者，必须满足康复医学与理疗学硕士学位毕业要求。

长学制研究生学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家科研基金申请书撰写，培养长学制研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团



队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文工作是长学制研究生培养工作的重要环节，是培养效果的集中体现。论文选题应选择学科前沿领域课题或对国民经济和社会发展有重要意义的课题，学位论文要体现创新性和先进性。论文必须由长学制研究生在导师指导、系所的帮助下独立完成。

九、学术活动

长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

根据科研工作的需要，可安排研究生外出调查研究、收集资料、参加有关学术会议等活动。

（三）硕士研究生培养方案

★生物学（0710）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为满足科学技术发展，落实学校“2+4+X”改革举措，适应我国社会主义建设对生物学专业人才的需要，培养本专业德、智、体全面发展的高级人才和高等院校师资。制定如下目标：

1. 热爱祖国；遵纪守法；品德良好；行为文明；服从国家分配，积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 该学科为生物学一级学科硕士点，本学位为研究型学位，其目的是提供一个合适的学习科研条件，最终使学生能够发展成为一个独立的，多产的，治学严谨，学风良好，掌握坚实的生物学专业知识的研究型人才。
3. 能熟练地应用一门外国语，阅读本专业的外文书刊和撰写论文摘要。

二、研究方向



1. 线粒体生物学与医学;
2. 分子/统计遗传学;
3. 肿瘤生物学;
4. 疾病分子生物学与基因工程;
5. 基因诊断与基因治疗;
6. 生化分析;
7. 神经生理学;
8. 光生物物理学;
9. 波动能量生物物理学;
10. 神经生物物理。

三、学习年限

本专业硕士生的学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 指导教师根据本培养方案和因材施教的原则,从每个硕士生的实际情况出发,于硕士生入学后 1 周内,制订出具体培养计划,如研究课题、选修课程和社会实践等。
2. 课程学习有听课、自学、辅导、听报告和参加研讨班等方式,实行以自学为主的原则。
3. 课题研究能力培养采取导师个别指导、课题组集体培养和上下年级相互传授相结合的方法。
4. 须参加中期考核,按照要求对课题的进展情况进行汇报,不合格则分流处理。

五、课程设置和学分要求

课程总学分 26 分,其中学位课程 14 学分,选修课程不少于 12 学分,可在全校相关学科范围内选择。此外,还要求硕士生完成学术活动(讲座)、社会实践和中期考核等环节,共计 5 个学分。中期考核应包含开题报告、科研(教学)实践等环节。

生物学硕士研究生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	1	必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	2	
	/	第一外国语	4	
	BIOL6104	高级分子生物学	2	
	BICH7101	高等生物化学	2	
	BIOL6103	高等生物学实验技术	3	
选修课	/	在全校相关学科范围内任选	≥12	选修
必修环节	BXHJ6003	学术活动(讲座)硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
	BXHJ6008	学位论文(硕)	25	



六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、学位论文

学位论文环节 25 学分，硕士期间共需修满 56 学分。具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》有关文件执行。

★生物医学工程（0831）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

生物医学工程为交叉学科，根据国务院学位委员会学科设置规定，本学科可授予工学、医学、理学硕士学位。

为适应我国社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的生物医学工程学科具有创新能力的高层次专门技术人才，本学科培养的硕士研究生应满足以下要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，行为文明；服从国家需要，积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 在生物医学工程学科领域，掌握坚实基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事研究方向的发展动态。
3. 在生物医学工程学科领域具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；具有应用工程技术方法和手段解决医学和生命科学中问题的基本能力；具有实事求是、科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读生物医学工程学科的外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听、说能力。

二、研究方向

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. 生物医学信息处理与系统 | 2. 医学成像与图像处理 |
| 3. 生物医学超声 | 4. 生物医学仪器与工程 |
| 5. 生物医学光子学 | 6. 生物力学 |
| 7. 生物材料与组织工程 | 8. 康复科学与技术 |
| 9. 生物物理技术 | 10. 健康信息与技术 |

三、学习年限



本学科硕士生的学习年限一般为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生的特点进行政治思想教育和方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。研究生应认真参加政治理论和时事政策的学习，积极参加公益劳动。

2. 硕士研究生培养采取课程学习与学位论文并重方式，分为课程学习和学位论文工作两个阶段，二者在时间上应有一定交叉，其有效时间均不得少于一年。

3. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和专业系、所（室）集体培养相结合的方法。交叉研究领域的研究生采取双导师制；也可和其他研究单位或企业联合培养，吸收具有高级职称的人员参加指导。

4. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后 1 周内，制订出具体培养计划。检查并督促研究生的课程学习，指导研究生的论文选题、文献查阅、调研、科研工作、论文撰写和答辩。指导教师应全面关心研究生的成长，严格要求和管理，应注意在各个环节培养研究生严谨治学态度，实事求是作风。

5. 导师所在的系、所、室在研究生培养计划的制定、学位论文选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到监控的作用，以提高研究生的培养质量。

6. 研究生的课程学习采取面授、自学、辅导、听报告和参加研讨班等方式，贯彻自学为主的原则，培养自学能力。导师注重启发他们深入思考与正确判断，培养独立分析和解决问题的能力，培养他们的创新能力。

7. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。研究生还需进入相关企事业单位进行社会实践，由导师给出评语，完成后记 1 学分。

8. 硕士生培养实行中期考核，第三学期结束前由本学科“一级学科研究生培养与学科建设领导小组”组织一次中期考核，通过者，记 3 学分。硕士生由导师指导下独立完成学位论文并通过学位论文答辩者，记 25 学分。

9. 硕士生期间超修的研究生课程且满足本学科硕士培养方案者，博士生期间承认其学分。

10. 为了活跃学术气氛，培养研究生的表达能力，硕士研究生应积极参加由硕士生自己组织、自己做报告的学术报告会。

11. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。



五、课程设置和学分要求

生物医学工程硕士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修	
	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	/	第一外国语	4		
	专业学位课模块(一)	BIME8103	生物医学工程综合实验	2	据研究方向选择专业学位课模块,选定模块内必选6学分。
		BIME6110	生物医学传感器前沿及进展	2	
		BIME6101	生物医学超声	2	
		BIME6115	医学仪器与信息工程	2	
		BIME7105	生物医学信号处理及应用	2	
	专业学位课模块(二)	BICH7101	高等生物化学	2	
		BIOL6103	高等生物学实验技术	3	
		BIME7109	生物医学工程综合实验(II)	2	
		BIME6109	生物材料与组织工程	2	
		BIME6104	医学统计学与临床研究方法	3	
选修课	/	可在全校范围相关学科内任选	/	≥13 学分	
必修环节	BXHJ6003	学术活动(讲座) 硕	1	必修 30 学分	
	BXHJ6006	社会实践	1		
	BXHJ6007	中期考核(硕)	3		
	BXHJ6008	学位论文(硕)	25		

注:生物医学工程学科硕士研究生课程学习总学分为26学分,其中学位课不少于13学分,另外要求必修环节30学分。

六、学位论文工作

1. 学位论文工作是培养硕士研究生的必不可少的环节。硕士生在完成学位论文的过程中,运用所学过的基础理论和专业知识解决科研中的问题,既巩固和深化了理论知识,扩大了知识面,又培养了独立进行科研和解决工程实际问题的能力受到了较为全面的基本训练。

2. 硕士学位论文应在导师的指导下,由研究生本人完成。论文应有一定的系统性和完整性,有自己的新见解,表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。论文应力求在理论上或实际上对生物医学工程、医学和生物技术的发展,对社会主义建设有一定的意义。为保证论文质量,论文工作必须有一定工作量,用于论文工作的实际时间应不少于一年。

3. 硕士论文选题应是从本学科的某一研究方向提出的对生物医学工程技术的发展或国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题,应尽量为实际课题。论文工作应与所在系、所、室承担的科研任务、科研方向和导师的专长相结合,并充分考虑可能的物质条件。

4. 学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、



论文撰写、论文答辩等环节。选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。最迟在第三学期应正式做选题报告并提供论文工作计划。硕士生所在所、室必须组织选题报告会并对选题进行审查和把关。硕士论文基本完成后，由所、室组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过以后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“关于评审硕士学位论文学术水平的几点意见”执行。

★康复医学与理疗学（100215）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义建设的需要，本专业将为全国高等学校、研究所、医院、公司开展本学科领域的教学、科研及临床研究培养师资、科研骨干、临床康复医师和康复产品研发人员，为我国康复事业的发展、为康复服务、辅助技术设计和社会保障体系等培养德、智、体全面发展的、跨学科的、高层次的专业人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，积极为祖国现代化建设事业服务。
2. 治学严谨，学风良好，掌握医学、医学信号处理、康复机械电子工程、心理学、社会保障学和法学等领域相关的基础知识和专业知识，并具有应用上述知识，解决康复医学领域临床问题的能力。
3. 能熟练地应用一门外国语，阅读本专业的书刊和撰写论文摘要。

二、研究方向

目前康复医学与理疗学专业设立下列研究方向：

1. 神经与组织功能康复；
2. 临床康复医学；
3. 康复机械电子工程；
4. 残疾心理与社会问题研究。

本专业主要招收具有医学背景的大学毕业生外，也招收生物医学工程学、机械制造工程、生物力学、生物工程、心理学、法学、社会保障学等有关专业的毕业生。康复医学与理疗学学科也将与生物信息、生物物理、生物化学与分子生物学等有关专业教师联合招收硕士生，促进本学科向生命科学的核心领域发展。

三、学习年限

本专业硕士生的年限为 2-3 年。

四、培养模式

1. 指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则，在研究生录取工作结束后、研究生进校之前，由导师先制订硕士生第一学期的选课计划。第一学期（秋上）主要为学位课程学习；硕士生进校后 1 周内由导师与硕士生共同商定制订全面具体的培养计划。

2. 课程学习有听课、自学、辅导、讨论班等方式，贯彻以自学为主的原则。



3. 采取导师个别指导和与研究室其它教师集体培养相结合的方法。

五、课程学习

课程设置的^{原则}:

1. 硕士生不仅具有本研究方向所必须的基础理论和专业知识, 而且具有比较宽广的基础知识面和广泛的兴趣, 为此所修课程面不宜过窄。

2. 康复医学与理疗学的特点: 强调学科交叉, 强调医工结合, 强调康复科学与技术对康复医学发展的作用。故硕士生的选课应注意覆盖相关领域。

3. 硕士生所修课程教学时数不宜过多, 以确保有较多的时间, 自己钻研和查阅有关文献。

4. 课程内容注意与大学课程相衔接, 注意避免重复, 也不宜起点过高。根据因材施教的原则, 灵活选择课程。对跨专业所招收的硕士生, 应专门制订教学计划。

课程设置:

康复医学与理疗学硕士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	2	
	CLIM6104	感觉与运动控制的神经基础 (I)	2	≥8 学分
	CLIM6103	运动功能障碍评价	2	
	BIME6103	康复工程导论	2	
	PSYL6101	康复心理学	2	
	BIME6106	软组织生物力学	2	
选修课	/	在全校相关学科范围内任选	/	选修
必修环节	BXHJ6003	学术活动 (讲座) 硕	1	必修
	BXHJ6007	中期考核 (硕)	3	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6008	学位论文 (硕)	25	

硕士生应修满总学分 57 学分, 其中课程学分不少于 27 学分, 学位课不少于 13 学分, 其余学分可在全校范围内任选。另外要求必修环节 30 学分, 其中讲座环节 1 学分, 实践环节 1 学分, 中期考核环节 3 学分, 学位论文环节 25 学分。

研究生导师在为学生定选课计划时, 应注意所选课程的学科交叉; 鼓励硕士生在学习期间, 同时获得本学科领域的资格证书, 如: 理疗师、作业治疗师和辅助技术工程师等。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间, 除完成本学科规定的业务实践外, 接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行, 提倡以小组或团



队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、学位论文

学位论文时间不得少于一年半，硕士生必须撰写学位论文，论文选题应在导师指导下，通过阅读文献，调查研究后确定，选题应注意加强应用，鼓励硕士生自己选题，但必须取得导师认可。

学位论文在导师指导下，由硕士生独立完成。

学位论文应具有一定的新见解。例如：属于下述情况之一者即可认为有新见解。

1. 论文中有一定创造性的新结果，或解决康复科学与技术中某种实际问题的新方法。
2. 对某类生理现象建立了符合实际的数理模型，并有一定的应用价值。
3. 所获得的结果或提供的研究方法，对国民经济有一定效益、能有助于本学科或其它学科的研究。
4. 康复科学与技术中实验技术和方法的改进并对本学科有大的促进。
5. 对他人已有的实验或结果做出了有一定意义的推广或改进。

学位论文力求文字简明，条理清晰，分析严谨，应有实事求是的科学态度。

学位论文应进行评审和答辩，答辩时，硕士生应能恰当地回答与论文有关的问题，包括与论文有关的专业基础理论和有关专门知识的问题。

八、学术活动

硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

硕士生应参加有关教研室的讨论班或其它学术活动，根据科研工作的需要，可安排硕士生外出调查研究、收集资料、参加有关学术会议等活动。

马克思主义学院

Marxism School



马克思主义学院

（一）博士研究生培养方案

★马克思主义理论（0305）攻读博士学位研究生培养方案

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，树立建设中国特色社会主义的共同理想；系统掌握马克思主义基本原理、马克思主义发展史、中国化马克思主义理论国外马克思主义、思想政治教育和中国近现代史基本问题；全面掌握马克思主义理论、方法与教育对象的特点，把握马克思主义理论的形成、发展的规律；善于运用马克思主义的立场、观点、方法开展马克思主义重大理论与现实问题研究，具有较强分析、解决理论与实际问题的能力；掌握本学科的前沿研究动态与最新成果；具有学科信息处理、学术交流与较强的文字、口头表达能力；掌握一门外语并能熟练阅读本专业的外文资料 and 进行本学科的学术交流；能胜任与本学科相关的教学、科研和党政、群团、学生教育管理工作的多层次专门人才。

二、研究方向

根据国务院学位办设置马克思主义理论一级学科及所属二级学科有关文件精神、当代社会需求和培养单位的实际情况，设置6个二级学科领域；每个二级学科领域设置相应的若干研究方向。

1. 马克思主义基本原理研究（030501）

马克思主义基本原理，是马克思主义科学体系的基本理论、基本范畴，是其立场、观点和方法的理论表达。马克思主义基本原理研究，旨在对马克思主义科学内涵、精神实质和内在逻辑联系进行整体性、综合性研究。马克思主义基本原理在马克思主义理论一级学科中具有基础性地位，主要研究马克思主义经典著作、基本原理及其形成和发展，把握马克思主义科学体系；研究马克思主义与当代社会思潮，把握马克思主义基本原理的科学内涵与时代价值；从整体上对马克思主义的基本命题和问题进行综合性研究。

研究方向一：马克思主义基本范畴与整体性研究

研究方向二：马克思主义与社会工程

研究方向三：马克思主义与当代社会

研究方向四：马克思主义与当代世界

研究方向五：马克思主义的科学技术观

2. 马克思主义发展史（030502）

研究方向一：马克思主义思想史与学说史研究

研究方向二：马克思主义传播史研究

研究方向三：马克思主义经典著作研究

研究方向四：马克思主义发展史相关人物及思想研究



3. 马克思主义中国化研究（030503）

马克思主义中国化，是马克思主义同中国具体实践相结合的过程，在马克思主义中国化的历史进程中，先后产生了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想以及科学发展观等重大理论成果，这些成果是中国化的马克思主义。马克思主义中国化研究，旨在以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题，以建设中国特色社会主义的理论和实践为重点，深入研究的几代领导集体不断推进马克思主义中国化的历史进程和基本经验，系统掌握马克思主义中国化的三大理论成果的主要内容和精神实质，深刻揭示马克思主义中国化、中国化的马克思主义对当代中国经济、政治、社会、文化、法制建设的影响。

研究方向一：马克思主义中国化的历史进程与理论成果

研究方向二：马克思主义经济观与中国经济建设

研究方向三：马克思主义政治观与中国政治建设

研究方向四：马克思主义社会观与和谐社会建设

研究方向五：马克思主义文化观与中国文化发展

研究方向六：马克思主义生态观与中国生态文明建设

研究方向七：马克思主义新闻传播理论与实践

4. 国外马克思主义研究（030504）

研究方向一：国外马克思主义基本问题研究

研究方向二：国外马克思主义前沿问题研究

5. 思想政治教育研究（030505）

思想政治教育是运用马克思主义理论与方法，研究人的思想品德形成、发展以及思想政治教育规律，培养人们正确的世界观、人生观和价值观。思想政治教育是在马克思主义指导下，综合运用其他相关学科理论成果，在总结思想政治教育实践经验的基础上，集政治性、科学性、综合性、应用性为一体的学科领域。

研究方向一：思想政治教育的基础理论与现代教育方法

研究方向二：马克思主义文化理论与宣传教育

研究方向三：社会经济发展与思想政治教育

6. 中国近现代史基本问题专题（030506）

研究方向一：中国近代史专题研究

研究方向二：中国现代史专题研究

三、学习年限

博士生的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 实行导师全面负责与充分发挥学术集体作用相结合的培养方式。博士生入学后，在导师的指导下制定培养计划并监督实施。

2. 学位必修课学分一般在第一学年内完成，其他课程学分可在第二学年内完成。学位必修课一般采用讲课或研讨形式授课。注重学生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

3. 由导师负责指导，积极申请各种学术研究基金，参加社会科学研究活动。参加学院各种学



术活动与公益活动（包括政治理论学习、专业学术活动、公益活动）。每位博士生在第二学年结束之前至少主持一次自办的学术研讨会，并至少作一次学术讲座（在职博士生可推迟一至两个学期）。

4. 按照研究生院规定实施中期考核制。第四学期由“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核。中期考核的内容包括：是否完成并通过规定的课程学习；本学科科学研究进展报告。考核通过者，进入下一阶段培养；不通过者，可以申请再次考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习

博士生在校学习期间实行学分制。博士生课程学习 12 学分，其中学位课 8 学分，选修课 4 学分。

马克思主义理论博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6112	马克思主义经典著作精读	2	任选 6 学分
	2	MLMD6107	马克思主义理论前沿问题研究	2	
	3	MLMD6113	马克思主义发展史研究	2	
	4	MLMD6114	马克思主义中国化理论前沿问题研究	2	
	5	MLMD6108	思想政治教育的前沿问题研究	2	
		6	INFT6004	学科基础文献集阅读	2
选修课	1	MLMD7106	马克思主义与当代社会发展研究	2	任选 4 学分
	2	PHLS6108	马克思主义与当代社会思潮	2	
	3	MLMD6101	国外马克思主义专题研究	2	
	4	MLMD7101	比较德育专题研究	2	
	5	MLMD6105	思想政治教育原理与方法专题研究	2	
	6	MLMD7105	马克思主义政治观研究	2	
	7	MLMD7107	马克思主义文化观研究	2	
	8	MLMD7108	马克思主义经济观研究	2	
	9	CUIC8102	大众传媒与社会发展研究	2	
	10	CUIC7115	新闻传播与舆论导向研究	2	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ6005	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	



六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

1. 工作程序

博士生在学期间要把主要精力用于学术研究和博士学位论文的撰写，直接用于学位论文的时间一般不得少于两年。

2. 学位论文要求

(1) 选题要求

博士生应在导师指导下，经过认真地调查研究，查阅不少于规定数量的中外文献资料，概括梳理论文所涉及课题的研究历史与现状，明确前人已经解决的问题与遗留的问题。在此基础上确定学位论文选题，明确所要解决的问题以及处理问题的基本思路。学位论文选题要注重学科性、前沿性、创新性、重要性和可行性。

(2) 论文要求

学位论文要主题明确，所要解决的问题集中，专业特色明显。

学术创新与严谨求实相结合。学位论文须有自己在本学科领域的独立研究或成果，能反映出作者熟悉与论文相关的学术背景和前沿研究动态，掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，具有高水平的学术研究能力。但是，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。论文不得由他人的研究成果组合而成。

学位论文不得遗漏重要的文献，要能反映出作者熟练地运用各种现代工具和技巧全面检索、高水平地处理本学科中外文资料的能力。

学位论文须把自己的研究成果与他人的研究成果标示清楚；引用的文献须注明来源；转引别人引用的文献须注明转引文献出处。

学位论文须注明作者在写作过程中所接受的指导、帮助。

(3) 论文答辩

学位论文的答辩和学位的授予按照西安交通大学相关文件规范进行。



（二）长学制研究生培养方案

★马克思主义理论（0305）长学制研究生培养方案

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，树立建设中国特色社会主义的共同理想；系统掌握马克思主义基本原理、马克思主义发展史、中国化马克思主义理论、国外马克思主义、思想政治教育和中国近现代史基本问题；全面掌握马克思主义理论、方法与教育对象的特点，把握马克思主义理论的形成、发展的规律；善于运用马克思主义的立场、观点、方法开展马克思主义重大理论与现实问题研究，具有较强分析、解决理论与实际问题的能力；掌握本学科的前沿研究动态与最新成果；具有学科信息处理、学术交流与较强的文字、口头表达能力；掌握一门外语并能熟练阅读本专业的外文资料 and 进行本学科的学术交流；能胜任与本学科相关的教学、科研和党政、群团、学生教育管理工作的多层次专门人才。

二、研究方向

根据国务院学位办设置马克思主义理论一级学科及所属二级学科有关文件精神、当代社会需求和培养单位的实际情况，设置6个二级学科领域；每个二级学科领域设置相应的若干研究方向。

本学科按以下主要研究方向培养长学制研究生：

1. 马克思主义基本原理研究（030501）

研究方向一：马克思主义基本范畴与整体性研究

研究方向二：马克思主义与社会工程

研究方向三：马克思主义与当代社会

研究方向四：马克思主义与当代世界

研究方向五：马克思主义的科学技术观

2. 马克思主义发展史（030502）

研究方向一：马克思主义思想史与学说史研究

研究方向二：马克思主义传播史研究

研究方向三：马克思主义经典著作研究

研究方向四：马克思主义发展史相关人物及思想研究

3. 马克思主义中国化研究（030503）

马克思主义中国化，是马克思主义同中国具体实践相结合的过程，在马克思主义中国化的历史进程中，先后产生了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想以及科学发展观等重大理论成果，这些成果是中国化的马克思主义。马克思主义中国化研究，旨在以马克思主义中国化为主线，以中国化的马克思主义为主题，以建设中国特色社会主义的理论和实践为重点，深入探究党的几代领导集体不断推进马克思主义中国化的历史进程和基本经验，系统掌握马克思主义中国化的三大理论成果的主要内容和精神实质，深刻揭示马克思主义中国化、中国化的马克思主义对当代中国经济、政治、社会、文化、法制建设的影响。



研究方向一：马克思主义中国化的历史进程与理论成果

研究方向二：马克思主义经济观与中国经济建设

研究方向三：马克思主义政治观与中国政治建设

研究方向四：马克思主义社会观与和谐社会建设

研究方向五：马克思主义文化观与中国文化发展

研究方向六：马克思主义生态观与中国生态文明建设

研究方向七：马克思主义新闻传播理论与实践

4. 国外马克思主义研究（030504）

研究方向一：国外马克思主义基本问题研究

研究方向二：国外马克思主义前沿问题研究

5. 思想政治教育研究（030505）

思想政治教育是运用马克思主义理论与方法，研究人的思想品德形成、发展以及思想政治教育规律，培养人们正确的世界观、人生观和价值观。思想政治教育是在马克思主义指导下，综合运用其他相关学科理论成果，在总结思想政治教育实践经验的基础上，集政治性、科学性、综合性、应用性为一体的学科领域。

研究方向一：思想政治教育的基础理论与现代教育方法

研究方向二：马克思主义文化理论与宣传教育

研究方向三：社会经济发展与思想政治教育

6. 中国近现代史基本问题专题（030506）

研究方向一：中国近代史专题研究

研究方向二：中国现代史专题研究

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 采用理论学习和学术研究相结合的方法，使长学制研究生在马克思主义学科领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，在本学科范围内具有独立从事科学研究工作的能力。

2. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

3. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

4. 长学制研究生的课程学习在长学制研究生培养工作中占有重要地位。长学制研究生应通过课程学习加深理论基础，扩大知识面，要求培养方案第五部分。

5. 在导师的指导下，协助撰写国家自然科学基金申请书一份，培养长学制研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，计 1 学分。

6. 长学制研究生培养实行中期考核。第六学期由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小



组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理；中期考核完成后记6学分。

7. 长学制研究生学位论文要由研究生独立完成，导师的作用在于指导研究方向，启发研究生深入思考、正确分析与判断，充分发挥研究生的创造能力和开拓进取精神。

8. 在指导上采取以指导教师负责和教研室（研究所）集体培养相结合的方法。也可部分利用其他研究单位或企事业单位的科研条件、吸收具有高级职称的人员参加指导。

9. 导师应以高度的责任心，全面关心研究生的成长，对研究生严格要求，严格管理，既要教书又要育人。导师应根据本方案的要求并结合研究生的特点，认真制定培养计划，检查并督促研究生的课程学习，并指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。导师应特别注意在各个环节上培养研究生严谨的治学态度，实事求是的工作作风。

10. 导师所在教研室（研究所）在研究生培养计划的制定、研究生学位论文选题、中期考核、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。人文社会学科建设与研究生培养工作指导委员会、人文学院学位分委员会和主管研究生工作的院长应充分发挥对研究生质量把关的作用。

五、课程学习

本学科的长学制研究生至少需修满35学分。学位课程不少于23学分，其它12学分课程为选修课。学位课程包括公共学位课7学分，另外需选修本科学位课程不少于16学分。其中硕士录取专业的学位课8学分，专业基础课6学分。选修课一般在6-8级课程中选择，交叉学科研究生(非本科专业和选修非本学科)可在选修课中选择3-5级课程（不得超过2门，学分如实计算，超过2学分的按2学分计）。

马克思主义理论学科长学制研究生课程设置与要求

课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
公共学位课	MLMD8101	中国近现代史基本问题专题	2	必修
	PHLS6001	马克思主义与社会科学方法论	1	
	/	第一外国语	4	
学位课	/	/	8	硕士录取专业的学位课8学分
	MLMD6112	马克思主义经典著作精读	2	专业基础类课≥6学分
	MLMD6107	马克思主义理论前沿问题研究	2	
	MLMD6113	马克思主义发展史研究	2	
	MLMD6114	马克思主义中国化理论前沿问题研究	2	
	MLMD6108	思想政治教育的前沿问题研究	2	
	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	必修
选修课	根据硕士录取专业的培养方案的选修课要求进行选择			选修8学分
选修课	MLMD7106	马克思主义与当代社会发展研究	2	任选4学分
	MLMD7101	比较德育专题研究	2	
	MLMD7105	马克思主义政治观研究	2	
	MLMD7107	马克思主义文化观研究	2	



课程类型	课程编号	课程名称	学分	备注
	MLMD7108	马克思主义经济观研究	2	
	CUIC8101	大众传媒与社会发展研究	2	
	CUIC7115	新闻传播与舆论导向研究	2	
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ6005	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

1. 学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和完整性，应在科学领域内做出创造性成果，并在理论上或实际上对电工学科的发展和现代化建设有较大的意义。为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般应不得少于二年。

2. 论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对电工科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义或实用价值的课题，或者是高水平的横向课题。

3. 研究生在正式撰写博士学位论文前，在进行学位论文的研究工作期间应尽可能多地在国内外期刊上发表高水平的论文，或者积极参加对国民经济有重大意义的科研项目。博士学位论文应是在研究生已发表的有关论文和待发表的有关论文或已取得的科研成果的基础上进行的汇总、概括、深化和提高，论文或成果达到学校有关规定条件方能申请答辩。



4. 有关博士学位论文和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“西安交通大学关于提高博士生培养质量若干措施的实施细则”执行。

（三）硕士研究生培养方案

★马克思主义理论（0305）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养具有马克思主义信仰和社会主义信念，德智体美全面发展，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，并能够把马克思主义研究成果运用于马克思主义理论教育、思想政治教育和思想政治工作、掌握较扎实的专业基础知识和较宽的知识面，具有正确的理论方向和良好的学风、比较熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料和一定的写作能力，成为本专业的科学研究、高等教育和党政实际工作部门的专门人才。

二、专业及研究方向

马克思主义基本原理

1. 马克思主义基本原理的整体性研究
2. 当代社会主义
3. 当代资本主义

马克思主义发展史

1. 马克思主义形成与发展
2. 马克思主义专题史
3. 马克思主义传播史

马克思主义中国化研究

1. 中国特色社会主义理论与实践
2. 马克思主义政治观与廉政建设
3. 中国优秀传统文化与和谐社会建设

国外马克思主义

1. 当代西方马克思主义
2. 当代国外社会主义流派
3. 当代国外思潮

思想政治教育

1. 思想政治教育理论与实践
2. 思想道德与法制教育
3. 心理健康与思想政治教育
4. 廉政文化与制度建设
5. 文化理论与社会思潮



6. 国防教育

中国近现代史基本问题

1. 中国近现代社会的转型与变迁
2. 中国近现代思想文化的演变与发展
3. 中国现代化进程

三、学习年限

在校学习期限为 2-3 年。

四、课程学习及学分

1. 本专业研究生实行学分制，通过考试或考查必须至少取得 30 学分，其中公共学位课 5 学分（包括政治理论课 3 学分和第一外国语 2 学分），学位课程不低于 13 学分，专业选修课不低于 13 学分。学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分，总学分 60 学分。

2. 课程设置：

课程学习安排在一年半完成（计划在第三学期选课的同学，需同时填写改课单）

课程设置具体见附表。

课程考核

(1). 每门课程学习结束后一个月内通过课程考核并由任课老师给出成绩。

(2). 课程考核分考试、考查两种，其中公共必修课和专业学位课要求一般为考试课程，其它课为考查课程。考核可采取闭卷、开卷、口试、课程论文、专题调查等多种形式。

3. 必修环节

(1) 中期考核：第三学期结束前进行，学生提交不少于 1 万字的选题报告；3 学分。

(2) 学术活动：硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

(3) 社会实践：可通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日，完成后计 1 学分。

马克思主义理论硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD8101	中国近现代史基本问题专题	2	必修
	2	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	MLMD6104	马克思主义经典著作选读及原理专题	2	
	5	MLMD6109	马克思主义中国化的理论与实践专题研究	2	
	6	MLMD6101	国外马克思主义专题研究	2	
	7	MLMD6105	思想政治教育原理与方法专题研究	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
选修课	1	POLI6103	中国文化与和谐社会建设专题研究	2	1-4 必修
	2	POLI7102	当代资本主义专题研究	2	
	3	MLMD7101	比较德育专题研究	2	
	4	MLMD6113	马克思主义发展史研究	2	
	5	HIST7102	现当代中国史专题研究	2	
	6	POLI6101	政治学专题研究	2	
	7	POLI6102	中国政治思想史专题研究	2	
	8	MLMD7103	思想道德与法制教育专题研究	2	
	9	MLMD7104	心理健康教育研究	2	
必修环节	1	BXHJ6002	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	3	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	1	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

五、学位论文要求

学位论文选题的开题报告在第三学期结束前完成，选题报告应包括文献综述和研究思路，篇幅不少于1万字；第四学期末，进行中期检查，中期报告应重点汇报研究生本人的工作，篇幅不少于1万字；第五学期第一至三周，预答辩；学位论文正式答辩安排在第六学期5月20日前完成，学位论文不少于40页（符合《西安交通大学研究生学位论文规范》）。硕士生应在导师的指导下，通过阅读文献资料，实际调研，确定研究课题和论文范围，提出选题报告，导师鼓励和支持硕士生进行创新研究和风险选题。课题应具有新颖性、实用性和开拓性，具有理论创新和实践意义。选题报告经导师、教研室或研究所和培养小组同意后方可进行论文写作，学位论文的选题一般应与本专业方向和导师的研究领域一致。学位论文应做到治学严谨，理论推导与实证分析逻辑清楚（符合《西安交通大学研究生学位论文规范》）。论文答辩由导师负责按照有关规定组织答辩委员会进行，答辩分为预答辩与正式答辩，预答辩没有通过，不得参加论文送审和正式答辩。

★理论经济学（0201）政治经济学方向攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养具有系统、扎实的经济学基本理论和系统知识，熟悉现代经济学发展的前沿和社会主义市场经济的理论与实践，能够熟练运用经济学原理与方法，研究现实经济问题的经济学专业人才。

二、研究方向

1. 政治经济学基本理论及应用研究
2. 中国社会主义市场经济理论与实践研究



3. 经济学说史研究
4. 当代国际经济关系研究
5. 现代西方经济学
 - (1) 制度经济学研究
 - (2) 西方企业经济理论与企业投融资
 - (3) 宏观经济理论与政策
6. 人口、资源与环境经济学
 - (1) 环境产权、资源配置与可持续发展
 - (2) 人力资源开发与经济增长

三、学习年限

本专业硕士生在校学习期限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 采取导师负责制，同时注意发挥系所和导师组的集体培养作用。
2. 在导师指导下由导师和研究生协商制定具体的培养计划。在培养计划制定和执行过程中，导师应按照国家培养专业人才的要求，联系实际，不断完善培养方案。

五、课程学习

1. 学分要求

通过考试或考查必须至少取得 30 学分：其中必修课 5 学分（包括政治理论课 3 学分和第一外国语 2 学分）；学位课程 8 学分，选修课中含必选 8 学分，选修课：9 学分以上；学术活动 1 学分，中期考核 3 学分（含选题报告和中期考核环节），社会实践 1 学分，学位论文 25 分，总学分 60 学分。

2. 课程设置：

课程学习安排在一年半完成（计划在第三学期选课的同学，需同时填写改课单）

课程设置具体见附表。

课程考核

- (1). 每门课程学习结束后一个月内通过课程考核并由任课老师给出成绩。
- (2). 课程考核分考试、考查两种，其中公共必修课和专业学位课要求一般为考试课程，其它课为考查课程。考核可采取闭卷、开卷、口试、课程论文、专题调查等多种形式。

3. 必修环节

- (1) 中期考核：第三学期结束前进行，学生提交不少于 1 万字的选题报告；3 学分。
- (2) 学术活动：硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。
- (3) 社会实践：可通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日，完成后计 1 学分。



理论经济学硕士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	MLMD6102	《资本论》研究	2	
	5	ECND6108	中级宏观经济学	4	
	7	STAT6102	应用统计学	2	
专业选修课	1	ECND7109	发展经济学	2	其中 1-4 为必选
	2	ECND6113	现代经济学理论研究	2	
	3	ECND7130	经济学说史	2	
	4	ECND7108	区域经济学	2	
	5	ECND7503	公共经济学(II)	2	
	6	ECND7110	制度经济学	2	
	7	ECND7115	国际经济学	2	
	8	ECMT7101	电子商务与网络经济	2	
	9	INTE7102	国际贸易理论、政策与战略	2	
	10	ECND7107	现代公司理论	2	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

五、学位论文要求

学位论文选题的开题报告在第三学期结束前完成，选题报告应包括文献综述和研究思路，篇幅不少于 1 万字；第四学期末，进行中期检查，中期报告应重点汇报研究生本人的工作，篇幅不少于 1 万字；第五学期第一至三周，预答辩；学位论文正式答辩安排在第六学期 5 月 20 日前完成，学位论文不少于 40 页（符合《西安交通大学研究生学位论文规范》）。硕士生应在导师的指导下，通过阅读文献资料，实际调研，确定研究课题和论文范围，提出选题报告，导师鼓励和支持硕士生进行创新研究和风险选题。课题应具有新颖性、实用性和开拓性，具有理论创新和实践意义。选题报告经导师、教研室或研究所和培养小组同意后方可进行论文写作，学位论文的选题一般应与本专业方向和导师的研究领域一致。学位论文应做到治学严谨，理论推导与实证分析逻辑清楚（符合《西安交通大学研究生学位论文规范》）。论文答辩由导师负责按照有关规定组织答辩委员会进行，答辩分为预答辩与正式答辩，预答辩没有通过，不得参加论文送审和正式答辩。

★中共党史（含党建）（030204）（政治学）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标



本专业培养坚持党的基本路线，具有系统专业基础、完善的知识结构、良好的科研能力的德智体全面发展的高素质人才。本专业毕业生能够胜任高校、科研机构、党政部门的教学、科研和管理工作。

二、专业及研究方向

1. 当代中国发展理论与实践
2. 当代中国国际战略与外交政策
3. 延安精神与党的建设

三、学习年限

在校学习期限为 2-3 年。

四、课程学习及学分

1. 学分要求

通过考试或考查必须至少取得 30 学分：其中必修课 6 学分（包括政治理论课 4 学分和第一外国语 2 学分）；学位课程 8 学分，选修课 16 学分，学术活动 1 学分，中期考核 3 学分(含选题报告和中期考核环节)，社会实践 1 学分，学位论文 25 分，总学分 60 学分。

2. 课程设置

课程学习安排在一年半完成（计划在第三学期选课的同学，需同时填写改课单）

具体见附表。

3. 必修环节

(1) 中期考核：第三学期结束前进行，学生提交不少于 1 万字的选题报告；3 学分。

(2) 学术活动：硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

(3) 社会实践：可通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日，完成后计 1 学分。

五、学位论文要求

课程学习安排在一个半学期（9 月-4 月），学位论文选题的开题报告在第二学期结束前完成，选题报告应包括文献综述和研究思路，篇幅不少于 1 万字；第三学期末，进行中期检查，中期报告应重点汇报研究生本人的工作，篇幅不少于 1 万字；第四学期第一至三周，预答辩；学位论文正式答辩安排在第四学期 5 月 20 日前完成，学位论文不少于 40 页（符合《西安交通大学研究生学位论文规范》）

中共党史（含党建）硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6109	马克思主义中国化的理论与实践专题研究	2	必修
	2	/	第一外国语	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	3	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	
	4	HIST7102	现当代中国史专题研究	2	
	5	POLI6102	中国政治思想史专题研究	2	
	6	POLI6103	中国文化与和谐社会建设专题研究	2	
	7	POLI6101	政治学专题研究	2	
选修课	1	POLI7104	当代中国国际战略与外交政策研究	2	选修 16 学分以上
	2	HIST6101	台湾历史与文化专题研究	2	
	3	在导师指导下选定 12 个学分的课程		/	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

医学部

Health Science Center



医学部

(一) 博士研究生培养方案

★生物学(0710)攻读博士学位(学术型)研究生培养方案

一、培养目标

1. 较好地掌握马克思主义的基本原理,坚持四项基本原则,热爱祖国,遵纪守法,品德良好,有献身于科学的强烈事业心和创新精神,积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法,具备一定的科学创新、课题设计能力,具有较好的语言、文字表达能力,能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语,能熟练地阅读本专业的外文资料,具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 生理学;
2. 神经生物学;
3. 遗传学;
4. 细胞生物学;
5. 生物化学与分子生物学。

三、学习年限

本专业博士生的学习年限为3-6年,第一学年学习专业基础理论,掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始,在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。从事课题研究工作(选题、实验设计、实验操作、数据处理、结果分析总结、论文撰写等)的时间不得少于2年。

四、培养方式

1. 博士生的培养,各系、中心应成立以博士生导师为主,副教授以上的3人指导小组及课题小组的有关成员,共同协助搞好博士研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则,在博士生入学后2个月内,制定出具体的培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力,在导师的指导下,通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后,应写出文献综述,提出学位论文开题报告,并在科室内做开题报告,报告其选题依据和研究工作计划;与会者应对开题的先进性,科研设计的严密性,



方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 博士生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目的的能力。导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

6. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

7. 博士生应参加校、院及各系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要可适当安排博士生外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期考核必须有详细记录。博士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求(90 学分)

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	2
	院公共学位课	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	2
	专业必修课	BIOL7105	生理学（2）	2	2
		BIOL7106	遗传学（2）	2	
		BIOL7107	细胞生物学（2）	2	
		BIOL7108	神经生物学（2）	2	
		BIOL7109	生物化学与分子生物学（2）	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	80
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践



过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士生应在导师的指导下，根据研究方向确定研究课题，课题需结合国民经济发展需求和学科发展趋势，具有前瞻性和理论价值，达到本学科前沿，博士研究生应独立完成具有一定学术水平和价值的学位论文。论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★基础医学（1001）攻读博士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具备一定的科学创新、课题设计能力，具有较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的英文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 人体解剖与组织胚胎学；
2. 免疫学；
3. 病原生物学；
4. 病理学与病理生理学；
5. 法医学。

三、学习年限

本专业博士生的学习年限一般为 3-6 年，第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。从事课题研究工作（选题、实验设计、实验操作、数据处理、结果分析总结、论文撰写等）的时间不得少于 2 年。

四、培养方式



1. 博士生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的3人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好博士研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，在博士生入学后2个月内，制定出具体的培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 博士生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家科研基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目的能力。导师同意通过后，记必修环节1学分。

6. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

7. 博士生应参加校、院及各系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排博士生外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期考核必须有详细记录。博士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求（90 学分）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	2
	院公共学位课	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	2
	专业必修课	BASM7101	人体解剖与组织胚胎学（2）	2	2
		BASM7104	免疫学（2）	2	
		BASM7102	病原生物学（2）	2	
		BASM7103	病理学与病理生理学（2）	2	
		FORM7101	法医学（2）	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	80
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士生应在导师的指导下，根据研究方向确定研究课题，课题需结合国民经济发展需求和学科发展趋势，具有前瞻性和理论价值，达到本学科前沿，博士研究生应独立完成具有一定学术水平和价值的学位论文。论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★临床医学（1002）攻读博士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 较好地掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具有较严密的逻辑思维和较强的分析问题、解决问题的能力，掌握所从事研究方向的国内外科学技术发展动向，具有独立进行科学研究、临床实践、教学工作的能力，具有较强的科研创新能力和社会适应能力。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向



- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 内科学 | 10. 妇产科学 |
| 2. 儿科学 | 11. 眼科学 |
| 3. 老年医学 | 12. 耳鼻咽喉科学 |
| 4. 神经病学 | 13. 肿瘤学 |
| 5. 精神病与精神卫生学 | 14. 康复医学与理疗学 |
| 6. 皮肤病与性病学 | 15. 运动医学 |
| 7. 影像医学与核医学 | 16. 麻醉学 |
| 8. 临床检验诊断学 | 17. 急诊医学 |
| 9. 外科学 | 18. 临床护理学 |

三、学习年限

本专业博士生的学习年限一般为 3-6 年，第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始，在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。从事课题研究工作（开题、实验设计、实验操作、数据处理、结果分析总结、论文撰写等）的时间不得少于 2 年。

四、培养方式

1. 博士生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的 3 人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好博士研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，在博士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 博士生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目的能力。导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

6. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

7. 博士生应参加校、院及各系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排博士生外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期考核必须有详细记录。博士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。



五、课程设置及学分要求（90 学分）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分	
学位课	校公共学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	2	
	院公共学位课	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	2	
	专业 必修课		CLIM7108	内科学（2）	2	2
			CLIM7111	儿科学（2）	2	
			CLIM7117	老年医学（2）	2	
			CLIM7110	神经病学（2）	2	
			CLIM7113	精神病与精神卫生学（2）	2	
			CLIM7109	皮肤病与性病学（2）	2	
			CLIM7114	影像医学与核医学（2）	2	
			CLIM7116	临床检验诊断学（2）	2	
			CLIM7112	外科学（2）	2	
			CLIM7107	妇产科学（2）	2	
			CLIM7105	眼科学（2）	2	
			CLIM7103	耳鼻咽喉科学（2）	2	
			CLIM7104	肿瘤学（2）	2	
			CLIM7118	康复医学与理疗学（2）	2	
			CLIM7119	运动医学（2）	2	
			CLIM7106	麻醉学（2）	2	
			CLIM7115	急诊医学（2）	2	
CLIM7122	临床护理学（2）	2				
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4	
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	80	
		BXHJ8004	开题报告（博）	2		
		BXHJ6006	社会实践	1		
		BXHJ8007	两助一辅	2		
		BXHJ8001	中期考核（博）	6		
		BXHJ8002	基金撰写	1		
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6		
		BXHJ8006	学位论文（博）	60		

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上



填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士生应在导师的指导下，根据研究方向确定研究课题，课题需结合国民经济发展需求和学科发展趋势，具有前瞻性和理论价值，达到本学科前沿，博士研究生应独立完成具有一定学术水平和价值的学位论文。论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★公共卫生与预防医学（1004）攻读博士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具备一定的科学创新、课题设计能力，具有较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 流行病与卫生统计学；
2. 劳动卫生与环境卫生学。

三、学习年限

本专业博士生的学习年限一般为 3-6 年，第一学年学习专业基础理论，掌握进行研究所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始，在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。从事课题研究工作（选题、实验设计、实验操作、数据处理、结果分析总结、论文撰写等）的时间不得少于 2 年。

四、培养方式

1. 博士生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的 3 人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好博士研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，在博士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养



计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 博士生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目的能力。导师同意通过后，记必修环节1学分。

6. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

7. 博士生应参加校、院及各系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排博士生外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期报告必须有详细记录。博士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求（90 学分）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	2
	院公共学位课	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	2
	专业必修课	PUBH7104	流行病学与卫生统计学（2）	2	2
		PUBH7103	劳动卫生与环境卫生学（2）	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	80
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团



队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士生应在导师的指导下，根据研究方向确定研究课题，课题需结合国民经济发展需求和学科发展趋势，具有前瞻性和理论价值，达到本学科前沿，博士研究生应独立完成具有一定学术水平和价值的学位论文。论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★药学（1007）攻读博士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国药学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具备一定的科学创新、课题设计能力，具有较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的英文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 药理学；
2. 药物分析学。

三、学习年限

本专业博士生的学习年限一般为 3-6 年，第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始，在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。从事课题研究工作（选题、实验设计、实验操作、数据处理、结果分析总结、论文撰写等）的时间不得少于 2 年。

四、培养方式

1. 博士生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的 3 人指导小组及课题



小组的有关成员，共同协助搞好博士研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，在博士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 博士生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目的能力。导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

6. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

7. 博士生应参加校、院及各系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排博士生外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期报告必须有详细记录。博士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求（90 学分）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	2
	院公共学位课	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	2
	专业必修课	PHMA7101	药理学（2）	2	2
		PHMA7103	药物分析学（2）	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	80
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社



会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士生应在导师的指导下，根据研究方向确定研究课题，课题需结合国民经济发展需求和学科发展趋势，具有前瞻性和理论价值，达到本学科前沿，博士研究生应独立完成具有一定学术水平和价值的学位论文。论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★口腔生物医学（99J8）攻读博士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国口腔医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具备一定的科学创新、课题设计能力，具有较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的英文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 颅颌面遗传性疾病；
2. 牙齿发育与再生机制；
3. 头颈部肿瘤；
4. 颅颌面组织工程；
5. 口腔生物工程。

三、学习年限

本专业博士生的学习年限为 3-6 年，第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始，在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。从事



课题研究工作（选题、实验设计、实验操作、数据处理、结果分析总结、论文撰写等）的时间不得少于2年。

四、培养方式

1. 博士生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的3人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好博士研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，在博士生入学后2个月内，制定出具体的培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 博士生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家科研基金申请书撰写，培养博士生申请科研项目的能力。导师同意通过后，记必修环节1学分。

6. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

7. 博士生应参加校、院及各系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要可适当安排博士生外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期考核必须有详细记录。博士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求(90 学分)

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	2
	院公共学位课	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	2
	专业必修课	STOM7103	口腔生物医学(2)	2	2
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	80
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

博士生应在导师的指导下，根据研究方向确定研究课题，课题需结合国民经济发展需求和学科发展趋势，具有前瞻性和理论价值，达到本学科前沿，博士研究生应独立完成具有一定学术水平和价值的学位论文。论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

（二）长学制研究生培养方案

★生物学（0710）长学制研究生（学术型）培养方案

一、培养目标

1. 遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具备一定的科学创新、课题设计能力，具有较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 生理学；
2. 神经生物学；



3. 遗传学;
4. 细胞生物学;
5. 生物化学与分子生物学。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。

四、培养方式

1. 长学制研究生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的 3 人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，按照长学制研究生培养计划的要求，制订培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 长学制研究生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家科研基金申请书撰写，培养研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

6. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

7. 长学制研究生应参加校、院及系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期报告必须有详细记录。长学制研究生应在第六学期（博士第三学期）末完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求（112 学分）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	6
		BASM6117	医学科学研究导论	2	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	专业基础课	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	11
		BASM6120	医用生物信息基础	1	
		BIOL6113	医学遗传学	2	
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语(2)	1	1
		BIOL7105	生理学(2)	2	2
		BIOL7106	遗传学(2)	2	
		BIOL7107	细胞生物学(2)	2	
		BIOL7108	神经生物学(2)	2	
		BIOL7109	生物化学与分子生物学(2)	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥7	≥7
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动(讲座)博	2	80
		BXHJ8004	开题报告(博)	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核(博)	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告(预答辩)	6	
		BXHJ8006	学位论文(博)	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。



八、学位论文

长学制研究生应在导师的指导下，通过阅读文献资料，根据实际情况，确定研究课题及课题范围。长学制研究生应在第四学期（博士第一学期）开始，收集有关论文选题资料并进行准备工作，在第四学期末正式确定论文题目，拟定出学位论文工作计划，写出学位论文的开题报告（包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等），并在各系、中心进行开题。

长学制研究生应在导师指导下由本人独立完成学位论文，从事科学研究和撰写学位论文的时间不少于3年。学位论文撰写与学位论文答辩工作按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》执行。

★基础医学（1001）长学制研究生（学术型）培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具备一定的科学创新、课题设计能力，具有较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 人体解剖与组织胚胎学；
2. 免疫学；
3. 病原生物学；
4. 病理学与病理生理学；
5. 法医学。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为5-7年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段

四、培养方式

1. 长学制研究生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的3人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，按照长学制研究生培养计划的要求，制订培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内



做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 长学制研究生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节1学分。

6. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

7. 长学制研究生应参加校、院及系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期考核必须有详细记录。长学制研究生应在第六学期（博士第三学期）末完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求（112 学分）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	6
		BASM6117	医学科学研究导论	2	
		BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11
		BIOL6113	医学遗传学	2	
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语(2)	1	1
		BASM7101	人体解剖与组织胚胎学（2）	2	2
		BASM7104	免疫学（2）	2	
		BASM7102	病原生物学（2）	2	
		BASM7103	病理学与病理生理学（2）	2	
		FORM7101	法医学（2）	2	
	选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥7
		BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
必修环节	/	BXHJ8007	两助一辅	2	80
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

长学制研究生应在导师的指导下，通过阅读文献资料，根据实际情况，确定研究课题及课题范围。长学制研究生应在第四学期（博士第一学期）开始，收集有关论文选题资料并进行准备工作，在第四学期末正式确定论文题目，拟定出学位论文工作计划，写出学位论文的开题报告（包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等），并在各系、中心进行开题。

长学制研究生应在导师指导下由本人独立完成学位论文；从事科学研究和撰写学位论文的时间不少于 3 年。学位论文撰写与学位论文答辩工作按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》执行。

★临床医学（1002）长学制研究生（学术型）培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具有较严密的逻辑思维和较强的分析问题、



解决问题的能力，掌握所从事研究方向的国内外科学技术发展动向，具有独立进行科学研究、临床实践、教学工作的能力，具有较强的科研创新能力和社会适应能力。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 内科学 | 10. 妇产科学 |
| 2. 儿科学 | 11. 眼科学 |
| 3. 老年医学 | 12. 耳鼻咽喉科学 |
| 4. 神经病学 | 13. 肿瘤学 |
| 5. 精神病与精神卫生学 | 14. 康复医学与理疗学 |
| 6. 皮肤病与性病 | 15. 运动医学 |
| 7. 影像医学与核医学 | 16. 麻醉学 |
| 8. 临床检验诊断学 | 17. 急诊医学 |
| 9. 外科学 | 18. 临床护理学 |

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。

四、培养方式

1. 长学制研究生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的 3 人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，按照长学制研究生培养计划的要求，制订培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 长学制研究生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家科研基金申请书撰写，培养研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

6. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

7. 长学制研究生应参加校、院及系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的



问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期报告必须有详细记录。长学制研究生应在第六学期（博士第三学期）末完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求（112 学分）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	6
		PUBH6101	临床流行病学	2	
		BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11
		BIOL6113	医学遗传学	2	
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1
		CLIM7108	内科学（2）	2	2
		CLIM7111	儿科学（2）	2	
		CLIM7117	老年医学(2)	2	
		CLIM7110	神经病学（2）	2	
		CLIM7113	精神病与精神卫生学（2）	2	
		CLIM7109	皮肤病与性病学（2）	2	
		CLIM7114	影像医学与核医学（2）	2	
		CLIM7116	临床检验诊断学（2）	2	
		CLIM7112	外科学（2）	2	
		CLIM7107	妇产科学（2）	2	
		CLIM7105	眼科学（2）	2	
		CLIM7103	耳鼻咽喉科学（2）	2	
		CLIM7104	肿瘤学（2）	2	
		CLIM7118	康复医学与理疗学（2）	2	
CLIM7119		运动医学（2）	2		
CLIM7106		麻醉学（2）	2		
CLIM7115		急诊医学（2）	2		
CLIM7122	临床护理学（2）	2			
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥7	≥7
	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
必修环节		BXHJ8004	开题报告（博）	2	80
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

长学制研究生应在导师的指导下，通过阅读文献资料，根据实际情况，确定研究课题及课题范围。长学制研究生应在第四学期（博士第一学期）开始，收集有关论文选题资料并进行准备工作，在第四学期末正式确定论文题目，拟定出学位论文工作计划，写出学位论文的开题报告（包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等），并在各系、中心进行开题。

长学制研究生应在导师指导下由本人独立完成学位论文；从事科学研究和撰写学位论文的时间不少于 3 年。学位论文撰写与学位论文答辩工作按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》执行。

★公共卫生与预防医学（1004）长学制研究生（学术型）培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医



学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具备一定的科学创新、课题设计能力，具有较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 流行病与卫生统计学；
2. 劳动卫生与环境卫生学。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。

四、培养方式

1. 长学制研究生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的 3 人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，按照长学制研究生培养计划的要求，制订培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 长学制研究生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家科研基金申请书撰写，培养研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

6. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

7. 长学制研究生应参加校、院及系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期报告必须有详细记录。长学制研究生应在第六学期（博士第三学期）末完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求（112 学分）



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	6
		BASM6117	医学科学研究导论	2	
		BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	9
		PUBH6106	数据管理与分析	2	
		PUBH6101	临床流行病学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语(2)	1	1
		PUBH7104	流行病与卫生统计学（2）	2	2
		PUBH7103	劳动卫生与环境卫生学（2）	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥9	≥9
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	80
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。



全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

长学制研究生应在导师的指导下，通过阅读文献资料，根据实际情况，确定研究课题及课题范围。长学制研究生应在第四学期（博士第一学期）开始，收集有关论文选题资料并进行准备工作，在第四学期末正式确定论文题目，拟定出学位论文工作计划，写出学位论文的开题报告（包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等），并在各系、中心进行开题。

长学制研究生应在导师指导下由本人独立完成学位论文；从事科学研究和撰写学位论文的时间不少于 3 年。学位论文撰写与学位论文答辩工作按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》执行。

★药学（1007）长学制研究生（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国药学事业发展贡献自己的才智。
2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具备一定的科学创新、课题设计能力，具有较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。
3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 药理学；
2. 药物分析学。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。

四、培养方式

1. 长学制研究生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的 3 人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好研究生的培养工作。
2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。
3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，按照长学制研究生培养计划的要求，制订培养计划。
4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，



方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 长学制研究生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节1学分。

6. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

7. 长学制研究生应参加校、院及系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期报告必须有详细记录。长学制研究生应在第六学期（博士第三学期）末完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求（112 学分）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计	2	6
		BASM6117	医学科学研究导论	2	
		BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	9
		PHMA6107	生物分析技术	2	
		PHMA6108	现代分离技术	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语(2)	1	1
		PHMA7101	药理学（2）	2	2
		PHMA7103	药物分析学（2）	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥9	≥9
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	80
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	



六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

长学制研究生应在导师的指导下，通过阅读文献资料，根据实际情况，确定研究课题及课题范围。长学制研究生应在第四学期（博士第一学期）开始，收集有关论文选题资料并进行准备工作，在第四学期末正式确定论文题目，拟定出学位论文工作计划，写出学位论文的开题报告（包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等），并在各系、中心进行开题。

长学制研究生应在导师指导下由本人独立完成学位论文；从事科学研究和撰写学位论文的时间不少于 3 年。学位论文撰写与学位论文答辩工作按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》执行。

★口腔生物医学（99J8）长学制研究生（学术型）培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国口腔医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法，具备一定的科学创新、课题设计能力，具有较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的英文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 颅颌面遗传性疾病；
2. 牙齿发育与再生机制；
3. 头颈部肿瘤；
4. 颅颌面组织工程；



5. 口腔生物工程。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并写出文献综述。从第二年开始在导师指导下进入课题研究和学位论文准备阶段。

四、培养方式

1. 长学制研究生的培养，各系、中心应成立以博士生导师为主，副教授以上的 3 人指导小组及课题小组的有关成员，共同协助搞好研究生的培养工作。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，按照长学制研究生培养计划的要求，制订培养计划。

4. 开题应注重培养研究生的创新能力和科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。研究生在确定开题后，应写出文献综述，提出学位论文开题报告，并在科室内做开题报告，报告其选题依据和研究工作计划；与会者应对开题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性等进行评论。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. 长学制研究生在校学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家自然科学基金申请书撰写，培养研究生申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

6. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

7. 长学制研究生应参加校、院及系、中心组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。

8. 中期考核：研究生在论文工作期间，应在各学科内汇报本阶段的论文工作情况，所遇到的问题，下一步的计划等；与会者对其汇报提出意见或建议，以使研究工作能够沿着正确的方向深入进行，中期报告必须有详细记录。长学制研究生应在第六学期（博士第三学期）末完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不过者，予以分流处理。

五、课程设置及学分要求（112 学分）

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分	
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5	
		PHLS6001	自然辩证法概论	1		
		/	第一外国语（英语）	2		
	院公共学位课	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	6
			BASM6117	医学科学研究导论	2	
			BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	
			BASM6120	医用生物信息基础	1	11



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
	专业基础课	BIOL6113	医学遗传学	2	
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语(2)	1	1
		STOM7103	口腔生物医学(2)	2	2
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥7	≥7
必修环节	/	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	80
		BXHJ8004	开题报告（博）	2	
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ8007	两助一辅	2	
		BXHJ8001	中期考核（博）	6	
		BXHJ8002	基金撰写	1	
		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
		BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

长学制研究生应在导师的指导下，通过阅读文献资料，根据实际情况，确定研究课题及课题范围。长学制研究生应在第四学期（博士第一学期）开始，收集有关论文选题资料并进行准备工作，在第四学期末正式确定论文题目，拟定出学位论文工作计划，写出学位论文的开题报告（包括各阶段的主要内容、要求、完成期限等），并在各系、中心进行开题。



长学制研究生应在导师指导下由本人独立完成学位论文，从事科学研究和撰写学位论文的时间不少于3年。学位论文撰写与学位论文答辩工作按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》执行。

（三）硕士研究生培养方案

★生物学（0710）攻读硕士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握本学科的基础理论和系统的专业知识，具备较强的研究能力，较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、研究方向

1. 生理学；
2. 神经生物学；
3. 遗传学；
4. 细胞生物学；
5. 生物化学与分子生物学。

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限为2-3年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献，与导师共同商定具体研究课题，进行科学研究，并形成论文。

四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后2个月内，制定出具体的培养计划。

4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。



研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排硕士生外出参加有关学术活动。

7. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 11 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 4 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分	
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5	
		PHLS6001	自然辩证法概论	1		
		/	第一外国语（英语）	2		
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4	
		BASM6117	医学科学研究导论	2		
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11	
		BIOL6113	医学遗传学	2		
		BIOL6112	分子细胞生物学	2		
		BASM6105	医学免疫学	2		
		BIOL6111	医学分子生物学	4		
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1	
		BIOL7105	生理学（2）	2	2	
		BIOL7108	神经生物学（2）	2		
		BIOL7106	遗传学（2）	2		
		BIOL7107	细胞生物学（2）	2		
		BIOL7109	生物化学与分子生物学（2）	2		
	选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
	必修环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	30
			BXHJ6006	社会实践	1	
BXHJ6007			中期考核（硕）	3		
BXHJ6008			学位论文（硕）	25		

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下，由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严谨，理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性，如独到的见解；跨学科的科研成



果；新技术、新方法的引进、应用或推广；常规技术手段的改进；某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩，硕士生在答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★基础医学（1001）攻读硕士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握本学科的基础理论和系统的专业知识，具备较强的研究能力，较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、研究方向

1. 人体解剖与组织胚胎学；

2. 免疫学；

3. 病原生物学；

4. 病理学与病理生理学；

5. 法医学。

三、学习年限

本学科硕士研究生在校的学习年限为 2-3 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献，与导师共同商定具体研究课题，进行科学研究，并形成论文。

四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。

2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。

3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。

4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。



6. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排硕士生外出参加有关学术活动。

7. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 11 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 4 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4
		BASM6117	医学科学研究导论	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11
		BIOL6113	医学遗传学	2	
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1
		BASM7101	人体解剖与组织胚胎学（2）	2	2
		BASM7104	免疫学（2）	2	
		BASM7102	病原生物学（2）	2	
		BASM7103	病理学与病理生理学（2）	2	
		FORM7101	法医学（2）	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	30
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
		BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下，由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严



谨，理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性，如独到的见解；跨学科的科研成果；新技术、新方法的引进、应用或推广；常规技术手段的改进；某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩，硕士生在答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★临床医学（1002）攻读硕士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握本学科的基础理论和系统的专业知识，具备较强的研究能力，较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。能独立处理本学科常见病、多发病。

3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、研究方向

1. 内科学；
2. 儿科学；
3. 老年医学；
4. 神经病学；
5. 精神病与精神卫生学；
6. 皮肤病与性病学；
7. 影像医学与核医学；
8. 临床检验诊断学；
9. 外科学；
10. 妇产科学；
11. 眼科学；
12. 耳鼻咽喉科学；
13. 肿瘤学；
14. 康复医学与理疗学；
15. 运动医学；
16. 麻醉学；
17. 急诊医学；
18. 临床护理学。



三、学习年限

本学科硕士研究生在校的学习年限为 2-3 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献，与导师共同商定具体研究课题，进行科学研究，并形成论文。

四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。
2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。
3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。
4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。
研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。
6. 临床实习由各医院研究生管理部门统一负责安排。
7. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。
8. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 11 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 4 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4
		PUBH6101	临床流行病学	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11
BIOL6113		医学遗传学	2		



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1
		CLIM7108	内科学（2）	2	2
		CLIM7111	儿科学（2）	2	
		CLIM7117	老年医学（2）	2	
		CLIM7110	神经病学（2）	2	
		CLIM7113	精神病与精神卫生学（2）	2	
		CLIM7109	皮肤病与性病学（2）	2	
		CLIM7114	影像医学与核医学（2）	2	
		CLIM7116	临床检验诊断学（2）	2	
		CLIM7112	外科学（2）	2	
		CLIM7107	妇产科学（2）	2	
		CLIM7105	眼科学（2）	2	
		CLIM7103	耳鼻咽喉科学（2）	2	
		CLIM7104	肿瘤学（2）	2	
		CLIM7118	康复医学与理疗学(2)	2	
		CLIM7119	运动医学(2)	2	
		CLIM7106	麻醉学（2）	2	
CLIM7115	急诊医学（2）	2			
CLIM7122	临床护理学（2）	2			
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	30
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
		BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下，由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严谨，理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性，如独到的见解；跨学科的科研成果；新技术、新方法的引进、应用或推广；常规技术手段的改进；某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩，硕士生在答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。



★口腔医学（1003）攻读硕士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握本学科的基础理论和系统的专业知识，具备较强的研究能力，较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。能独立处理本学科常见病、多发病。

3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、研究方向

1. 口腔临床医学；
2. 口腔基础医学。

三、学习年限

本学科硕士研究生在校的学习年限为 2-3 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献，与导师共同商定具体研究课题，进行科学研究，并形成论文。

四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。
2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。
3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后二个月内，制定出具体的培养计划。
4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. 临床实习由各医院研究生管理部门统一负责安排。
7. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。
8. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位



必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 11 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 4 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4
		PUBH6101	临床流行病学	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11
		BIOL6113	医学遗传学	2	
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1
		STOM7102	口腔临床医学（2）	2	2
		STOM7101	口腔基础医学（2）	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	30
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
		BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下，由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严谨，理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性，如独到的见解；跨学科的科研成果；新技术、新方法的引进、应用或推广；常规技术手段的改进；某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩，硕士生在答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★公共卫生与预防医学（1004）攻读硕士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握本学科的基础理论和系统的专业知识，具备较强的研究能力，较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。



3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、研究方向

1. 流行病与卫生统计学；
2. 劳动卫生与环境卫生学；
3. 营养与食品卫生学；
4. 儿少卫生与妇幼保健学；
5. 卫生毒理学。

三、学习年限

本学科硕士研究生在校学习年限为 2-3 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献，与导师共同商定具体研究课题，进行科学研究，并形成论文。

四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。
2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。
3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。
4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。
研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。
6. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排硕士生外出参加有关学术活动。
7. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 9 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 6 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4
		BASM6117	医学科学研究导论	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	9
		PUBH6106	数据管理与分析	2	
		PUBH6101	临床流行病学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1
		PUBH7104	流行病与卫生统计学（2）	2	2
		PUBH7103	劳动卫生与环境卫生学（2）	2	
		PUBH7101	营养与食品卫生学（2）	2	
		PUBH7102	儿少卫生与妇幼保健学（2）	2	
		PUBH7105	卫生毒理学（2）	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥6	≥6
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	30
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
		BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下，由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严谨，理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性，如独到的见解；跨学科的科研成果；新技术、新方法的引进、应用或推广；常规技术手段的改进；某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩，硕士生在答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★中医内科学（100506）攻读硕士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握本学科的基础理论和系统的专业知识，具备较强的研究能力，较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。能独立处理本学科常见病、多发病。

3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。



二、研究方向

中医内科学

三、学习年限

本学科硕士研究生在校学习年限为 2-3 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献，与导师共同商定具体研究课题，进行科学研究，并形成论文。

四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。
2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。
3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。

4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

6. 临床实习由各医院研究生管理部门统一负责安排。

7. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。

8. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 11 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 4 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
学位课	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4
		PUBH6101	临床流行病学	2	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11
		BIOL6113	医学遗传学	2	
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1
		CHIN7101	中医内科学（2）	2	2
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	30
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
		BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下，由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严谨，理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性，如独到的见解；跨学科的科研成果；新技术、新方法的引进、应用或推广；常规技术手段的改进；某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩，硕士生在答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★中西医结合（1006）攻读硕士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。
2. 掌握本学科的基础理论和系统的专业知识，具备较强的研究能力，较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。能独立处理本学科常见病、多发病。
3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、研究方向

1. 中西医结合基础；
2. 中西医结合临床。

三、学习年限

本学科硕士研究生在校学习年限为 2-3 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行研究所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献，与导师共同商定具体研究课题，进行科学研究，并形成论文。



四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。
2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。
3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。
4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。
研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。
6. 临床实习由各医院研究生管理部门统一负责安排。
7. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。
8. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 11 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 4 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4
		PUBH6101	临床流行病学	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11
		BIOL6113	医学遗传学	2	
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1
CWIM7102		中西医结合基础（2）	2	2	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
		CWIM7101	中西医结合临床(2)	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动(讲座)硕	1	30
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
		BXHJ6008	学位论文(硕)	25	

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下,由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严谨,理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性,如独到的见解;跨学科的科研成果;新技术、新方法的引进、应用或推广;常规技术手段的改进;某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩,硕士生在答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★药学(1007)攻读硕士学位(学术型)研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国,遵纪守法,品德良好,有献身于科学的强烈事业心和创新精神,积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握药学各学科的系统知识和基本技能,了解药学的基础教学方法和教学环节,熟悉药学研究的特点和方法。熟悉或掌握药学研究的全过程,包括实验设计、技术路线、实验手段、数据处理、结果分析、文献讨论和论文写作,并提出新问题和新研究方案,写出基金申报标书。

3. 能熟练掌握一门外语,阅读本专业的外文书刊等。

二、研究方向

1. 药物化学;
2. 药剂学;
3. 生药学;
4. 药物分析学;
5. 微生物与生化药学;
6. 药理学;
7. 天然药物化学;
8. 药事管理学。

三、学习年限

本学科硕士研究生在校学习年限为2-3年。第一学年学习专业基础理论,掌握进行研究所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献,与导师共同商定具体研究课



题，进行科学研究，并形成论文。

四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。
2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。
3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。
4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。
研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。
6. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排硕士生外出参加有关学术活动。
7. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 9 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 6 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4
		BASM6117	医学科学研究导论	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	9
		PHMA6107	生物分析技术	2	
		PHMA6108	现代分离技术	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
	专业 必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1
		PHMA7106	药物化学（2）	2	2
		PHMA7105	药剂学（2）	2	
		PHMA7104	生药学（2）	2	
		PHMA7103	药物分析学（2）	2	
		PHMA7102	微生物与生化药学（2）	2	
		PHMA7101	药理学（2）	2	
		PHMA7107	天然药物化学(2)	2	
		PHMA7108	药事管理学(2)	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥6	≥6
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	30
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
		BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下，由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严谨，理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性，如独到的见解；跨学科的科研成果；新技术、新方法的引进、应用或推广；常规技术手段的改进；某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩，硕士生答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★护理学（1011）攻读硕士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德良好，有献身于科学的强烈事业心和创新精神，积极为祖国医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握本学科的基础理论和系统的专业知识，具备较强的研究能力，较好的语言、文字表达能力，能够独立从事本学科科学研究工作。能独立处理本学科常见病、多发病。

3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、研究方向

护理学

三、学习年限



本学科硕士研究生在校学习年限为 2-3 年。第一学年学习专业基础理论，掌握进行科研所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献，与导师共同商定具体研究课题，进行科学研究，并形成论文。

四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。
 2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。
 3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。
 4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。
 5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。
- 研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。
6. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排外出参加有关学术活动。
 7. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 11 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 4 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4
		PUBH6101	临床流行病学	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11
		NURS6101	高级临床护理	2	
		NURS6102	护理理论	2	
		NURS6105	护理研究	2	



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语(2)	1	1
		NURS7101	护理学(2)	2	2
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动(讲座)硕	1	30
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核(硕)	3	
		BXHJ6008	学位论文(硕)	25	

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下,由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严谨,理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性,如独到的见解;跨学科的科研成果;新技术、新方法的引进、应用或推广;常规技术手段的改进;某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩,硕士生在答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

★口腔生物医学(99J8)攻读硕士学位(学术型)研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国,遵纪守法,品德良好,有献身于科学的强烈事业心和创新精神,积极为祖国口腔医学事业发展贡献自己的才智。

2. 掌握较系统的专业基础理论知识和研究方法,具备一定的科学创新、课题设计能力,具有较好的语言、文字表达能力,能够独立从事本学科科学研究工作。

3. 至少掌握一门外语,能熟练地阅读本专业的英文资料,具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、研究方向

1. 颅颌面遗传性疾病;
2. 牙齿发育与再生机制;
3. 头颈部肿瘤;
4. 颅颌面组织工程;
5. 口腔生物工程。

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限为2-3年。第一学年学习专业基础理论,掌握进行科研所必需的基本技能并尽可能写出文献综述。第二、三学年学习查阅文献,与导师共同商定具体研究课题,进行科学研究,并形成论文。



四、培养方式

1. 实行导师指导和课题组集体培养相结合的方式。
2. 课程学习可采用上课、自学、辅导、讨论等方式。
3. 导师应根据本培养方案和因材施教的原则，于硕士生入学后 2 个月内，制定出具体的培养计划。
4. 开题应注重培养硕士生的创新能力及科研能力，在导师的指导下，通过查阅文献、调查研究后由本人确定。开题报告必须有详细记录，记录填写在记录填写在《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。
研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。
6. 硕士生应参加校、院组织的研讨会或其它学术活动。根据科研工作的需要，可适当安排硕士生外出参加有关学术活动。
7. 硕士生应在第四学期结束前完成中期考核，考核不通过者，可以参加下学期的中期考核。

五、课程学习

硕士研究生的学习实行学分制。本学科的硕士研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校学位必修课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 11 学分，专业必修课 3 学分，专业选修课不少于 4 学分。另外要求必修环节 30 学分，其中学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
学位课	校公共学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	5
		PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		/	第一外国语（英语）	2	
	院公共学位课	PUBH6107	医学统计学	2	4
		BASM6117	医学科学研究导论	2	
	专业基础课	BASM6120	医用生物信息基础	1	11
		BIOL6113	医学遗传学	2	
		BIOL6112	分子细胞生物学	2	
		BASM6105	医学免疫学	2	
		BIOL6111	医学分子生物学	4	
	专业必修课	ENGL7120	医学专业英语（2）	1	1
STOM7103		口腔生物医学(2)	2	2	
选修课	专业选修课	/	研究生课程目录上选修	≥4	≥4
必修环节	/	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	30



课程类型	课程性质	课程编号	课程名称	学分	应修学分
		BXHJ6006	社会实践	1	
		BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
		BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

学位论文应在导师的指导下，由硕士生独立完成。学位论文应科学求实、文字简洁、分析严谨，理论推导和计算正确无误。学位论文应具有一定的创新性，如独到的见解；跨学科的科研成果；新技术、新方法的引进、应用或推广；常规技术手段的改进；某种问题解决方案等。学位论文应实行评审和答辩，硕士生在答辩时应能准确地回答与论文相关的问题。

论文答辩按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》进行。

化学工程与技术学院

School of Chemical Engineering and Technology



化学工程与技术学院

(一) 博士研究生培养方案

★化学工程与技术(0817)攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

本学科培养德、智、体全面发展的化学工程与技术及相关专业领域里研究型、开发型、懂经营管理的复合型高级专门人才。具体要求如下:

1. 热爱祖国,遵纪守法,品德良好,以国家利益至上,积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 治学严谨,学风良好,掌握坚实的化学工程学科的基础和专门知识,了解国内外该领域的最新动态,理论联系实际,具有开发研究、创新设计、诊断过程、优化操作等创新与实践的能力。
3. 能够从事化学工程与技术以及环境、能源、材料等交叉领域里的科学研究、高等院校的教学工作以及大型化工企业的技术管理等工作。
4. 能熟练地运用一门外国语,具有阅读本专业书刊和撰写论文能力。

二、研究方向

1. 化学工艺系统分析与最优控制;
2. 化工过程系统集成、优化与节能;
3. 化工过程系统可靠性及安全运行;
4. 反应、分离及相互耦合研究;
5. 清洁燃料制备研究;
6. 多孔介质中的传递过程与界面现象;
7. 超临界流体及其应用基础;
8. 有机废水的生物处理与高级氧化技术;
9. 大气气溶胶污染与控制;
10. 大气环境化学;
11. 油田环境污染治理与土层保护;
12. 功能及高分子材料;
13. 膜分离过程及膜材料研究。

随着本学科的不断发展和国民经济的发展需要,将逐步增设其它研究方向。

三、学习年限

本学科博士的学习年限,一般为3-6年。

四、培养方式



1. 指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则,从每个博士研究生的实际情况出发,于博士研究生入学后 1 周内,制定出具体的培养计划。课程学习有听课、自学、辅导、讨论等方式,贯彻以自学为主的原则。

2. 博士研究生的培养过程中采取导师个别指导和教研室集体培养相结合的方式,以导师指导为主。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养,并聘请具有高级职称的人员参加指导。导师应检查督促博士研究生的课程学习、论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩等。

五、课程学习与必修环节

1. 博士研究生学分基本要求:博士研究生在读期间需要获得 88 学分:

(1) 课程学习至少修满 10 学分,其中学位课不少于 6 学分(博士学位课程中必须包含中国马克思主义与当代);选修课不少于 4 学分,选修课可在全校范围内任选(博士生学习期间不得选修在硕士生学习阶段已修过的课程)。

(2) 必修环节 80 学分,其中讲座环节 2 学分,开题报告报告 2 学分,社会实践 1 学分,两助一辅 2 学分,中期考核 6 学分,撰写基金申请书 1 学分,最终学术报告(预答辩)6 学分,学位论文 60 学分。

2. 博士生学习期间,须在导师的指导下,完成一项国家自然科学基金申请书的撰写,培养博士生的申请科研项目的能力,导师同意通过后,记必修环节 1 学分。

3. 博士研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”;选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”(由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座,每个讲座由 5 个以上讲座组成)一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次,自己公开讲座 1 次,完成后记 2 学分。

化学工程与技术课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修 选修 4 学分
	2	CENG6103	化学反应工程选论	2	
	3	CENG7111	分离工程选论	2	
	4	CENG7114	化工过程合成与分析	2	
	5	CENG7109	化工系统安全分析	2	
	6	CENG7105	传递过程分析选论	2	
选修课	/	可在研究生院当年开课目录中任选		/	选修 4 学分
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动(讲座)博	2	必修 80 学分
	2	BXHJ8004	开题报告(博)	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核(博)	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告(预答辩)	6	
	8	BXHJ8006	学位论文(博)	60	



六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

学位论文工作一般为两年，博士研究生的论文选题一般应在导师指导下进行，通过阅读文献、充分调研后确定。学生应在中期考核前完成选题报告，选题应注意体现工程学科的特点和应用背景的有效结合。同时也鼓励研究生自己选题，但必须取得导师同意认可。学位论文的内容应在攻读博士学位论文期间，在导师指导下由博士研究生所独立完成的。为保证学位论文的质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于 1 个学年。

学位论文的内容要体现创新，具体要求如下：

1. 论文要有一定创造性的新结果，可以是新型化工产品的研制、新型化工工艺的开发、或解决某种实际问题的新方法、新思路等。

2. 注重理论与实际的结合，论文要有对某类实际问题的理论分析，建立相应的数学模型，同时要有必要的实验或工程实践验证。并提供可行的解决方案。

3. 所得结果或提供的方法，应对国民经济有一定效益或能有助于其他学科研究。可以对别人已有的结果在理论上进行深入分析，或进行有一定意义的改进或推广。学位论文撰写时力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导正确无误，实验结果分析透彻。在阐明论文的目的意义时应有实事求是的科学态度，过程描述时应准确无误，结果与讨论应有个人的新见解。

4. 学位论文的格式应符合学校关于学位论文的相关规范要求。

5. 在完成学位论文的基础上，应争取在国际期刊、国内核心期刊和专业学术会议上发表论文。

★动力工程及工程热物理(0807)攻读博士学位研究生培养方案与能动学院相同



(二) 长学制研究生培养方案

★化学工程与技术(0817)长学制研究生培养方案

一、培养目标

本学科培养德、智、体全面发展的化学工程与技术及相关专业领域里研究型、开发型、懂经营的复合型高级专门人才。具体要求如下:

1. 热爱祖国,遵纪守法,品德良好,以国家利益至上,积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 治学严谨,学风良好,掌握坚实的化学工程学科的基础和专门知识,了解国内外该领域的最新动态,理论联系实际,具有开发研究、创新设计、诊断过程、优化操作等创新与实践的能力。
3. 能够从事化学工程与技术以及环境、能源、材料等交叉领域里的科学研究、高等院校的教学工作以及大型化工企业的技术管理等工作。
4. 能熟练地运用一门外国语,具有阅读本专业书刊和撰写论文能力。

二、研究方向

1. 化学工艺系统分析与最优控制;
2. 化工过程系统集成、优化与节能;
3. 化工过程系统可靠性及安全运行;
4. 反应、分离及相互耦合研究;
5. 清洁燃料制备研究;
6. 多孔介质中的传递过程与界面现象;
7. 超临界流体及其应用基础;
8. 有机废水的生物处理与高级氧化技术;
9. 大气气溶胶污染与控制;
10. 大气环境化学;
11. 油田环境污染治理与土层保护;
12. 功能及高分子材料;
13. 膜分离过程及膜材料研究。

三、学习年限

本学科长学制研究生的学习年限为5-7年。

四、培养方式

1. 采用理论学习和科学研究相结合的方法,使长学制研究生在化学工程与技术学科领域内掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识,在本学科范围内具有独立从事科学研究工作的能力。

2. 指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则,从每个长学制研究生的实际情况出发,于硕士研究生入学后1周内,制定出具体的培养计划。课程学习有听课、自学、辅导、讨论等方式,贯彻以自学为主的原则。



3. 长学制研究生的培养过程中采取导师个别指导和教研室集体培养相结合的方式，以导师指导为主。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。导师应检查督促长学制研究生的课程学习、论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩等。

4. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

五、课程学习与必修环节

1. 长学制研究生学分基本要求：长学制研究生在读期间需要获得 112 学分：

(1) 课程学习至少修满 32 学分，其中学位课程不少于 15 学分；选修课程不少于 17 学分，选修课程可在学位课和选修课范围内任选。

(2) 必修环节 80 学分，其中讲座环节 2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，两助一辅 2 学分，中期考核 6 学分，撰写基金申请书 1 学分，最终学术报告（预答辩）6 学分，学位论文 60 学分。

2. 长学制研究生在学习期间，须在导师的指导下，完成一项国家科研基金申请书的撰写，培养长学制研究生的申请科研项目的能力，导师同意通过后，记必修环节 1 学分。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

化学工程与技术长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修	
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	3	/	第一外国语	4		
	选修课	4	MATH6001 或 TH6002	计算方法（A）或计算方法（B）	3	选修 8 学分
		5	ENPO6114	高等化工热力学	2	
		6	CENG6103	化学反应工程选论	2	
		7	CENG7111	分离工程选论	2	
		8	CENG7114	化工过程合成与分析	2	
		9	CENG6109	高等化工传递过程	2	
选修课	/	可在研究生院当年开课目录中任选		/	选修 17 学分	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分	
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2		
	3	BXHJ6006	社会实践	1		
	4	BXHJ8007	两助一辅	2		



	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

八、学位论文

学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验工作、论文撰写、论文答辩等环节。选题应注意体现工程学科的特点和应用背景的有效结合。同时也鼓励研究生自己选题，但必须取得导师同意认可。学位论文的内容应在攻读学位期间，在导师指导下由研究生所独立完成。为保证学位论文的质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于两年。

学位论文的内容要体现创新，具体要求如下：

1. 在第四学期（博士第一学期）应正式做选题报告并提交论文工作计划。
2. 论文要有一定创造性的新结果，可以是新型化工产品的研制、新型化工工艺的开发、或解决某种实际问题的新方法、新思路等。
3. 注重理论与实际的结合，论文要有对某类实际问题的理论分析，建立相应的数学模型，同时要有必要的实验或工程实践验证。并提供可行的解决方案。
4. 所得结果或提供的方法，应对国民经济有一定效益或能有助于其他学科研究。可以对别人已有的结果在理论上进行深入分析，或进行有一定意义的改进或推广。学位论文撰写时力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导正确无误，实验结果分析透彻。在阐明论文的目的意义时应有实事求是的科学态度，过程描述时应准确无误，结果与讨论应有个人的新见解。
5. 学位论文的格式应符合学校关于学位论文的相关规范要求。
6. 在完成博士学位论文的基础上，应争取在国际期刊、国内核心期刊和专业学术会议上发表论文。



★动力工程及工程热物理(0807)长学制研究生培养方案与能动学院相同

(三) 硕士研究生培养方案

★化学工程与技术(0817)攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

培养德、智、体全面发展,具有高水平综合素质的动力工程及工程热物理学科领域的高级专门人才。具体要求如下:

1. 热爱祖国,遵纪守法,尊敬师长,团结同志,品德良好,服从国家需要,积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。

2. 要求在动力工程及工程热物理学科领域内,掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,熟悉所从事的研究方向的科学技术发展动向;具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

二、研究方向

1. 新型催化反应过程;
2. 过程系统优化与节能;
3. 传递与分离过程;
4. 能源化工工艺与系统控制;
5. 功能材料合成与开发。

三、学习年限

本学科硕士的学习年限,一般为2-3年。

四、培养方式

在培养方式上采取以指导教师为主,也可以和其他高校、研究所、或工厂企业联合培养,吸收具有高级职称的人员参加指导。培养过程中,采取课程学习和学位论文工作两阶段,二者在时间上应有一定的交叉,导师应根据本方案的要求并结合硕士生个人的特点,制定培养计划,指导硕士生的论文选题、论文工作和论文撰写、答辩。加强学生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养。

五、课程学习与必修环节

1. 硕士研究生在读期间需要获得56学分,具体构成如下:

课程学分至少修满26学分,其中学位课程不少于13学分;选修课程不少于13学分,选修课可在全校范围内任选。

必修环节30学分,其中学术讲座环节1学分,社会实践1学分,中期考核3学分,学位论文25学分。

2. 硕士研究生学术活动(讲座)分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风



建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

3. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

4. 硕士生的开题报告、科研（教学）实践合并到中期考核中进行，自2013级入学的全日制硕士生（学术型、专业型），中期考核统一安排第三学期结束前完成。中期考核合格后记3学分。

化学工程硕士研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7学分	
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	3	/	第一外国语	4		
	学位课	4	MATH6001 或 ATH6002	计算方法（A）或计算方法（B）	3	硕士选修 6学分
		5	ENPO6114	高等化工热力学	2	
		6	CENG6103	化学反应工程选论	2	
		7	CENG7111	分离工程选论	2	
		8	CENG7114	化工过程合成与分析	2	
		9	CENG6109	高等化工传递过程	2	
选修课	/	可在研究生院当年开课目录中任选		/	硕士选修 13学分	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30学分	
	2	BXHJ6006	社会实践	1		
	3	BXHJ8001	中期考核（硕士）	3		
	4	BXHJ8006	学位论文（硕士）	25		

六、学位论文

1. 硕士学位论文在指导教师的指导下，由研究生独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解。学位论文时间一般不少于一年。论文选题应在导师的指导下，通过阅读文献、调查研究后确定。

2. 学位论文力求文字简明，分析严谨，理论指导和运算正确无误，在答辩阐述论文时，应有实事求是的科学态度。

3. 硕士学位论文评阅人为两名。两名评阅人可均为本校具有高级专业职称，熟悉论文内容的专家，其中一位必须是其他系（所）的。论文如以软件设计或开发为主，评阅人中应有人熟悉软件，并须进行软件验收。在收到评阅人同意答辩时，方可组织答辩。如遇一名论文评阅人不同意，



则增聘一名；如遇两名论文评阅人不同意，则不能答辩，可修改论文后重新申请。

4. 学位论文应进行评审和答辩，答辩时，硕士生应能恰当地回答与论文有关的问题，包括与论文有关的专业基础理论和有关专门知识的问题。

★动力工程及工程热物理(0807)攻读硕士学位研究生培养方案与能动学院相同

公共政策与管理学院

School of Public Policy and Administration



公共政策与管理学院

（一）博士研究生培养方案

★公共管理（1204）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

公共管理博士学位教育致力于为高等院校、研究机构、党政机关、非盈利机构等部门培养德、智、体全面发展、具有扎实理论基础、良好的知识结构、较强的创新能力和独立研究能力的公共管理学科高级专门人才。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养博士研究生：

1. 公共政策；
2. 行政管理；
3. 社会保障；
4. 社会医学与卫生事业管理；
5. 教育经济与管理；
6. 土地资源管理。

三、学习年限

本学科博士研究生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 结合博士研究生的特点进行思想政治教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德教育，进行社会主义与法制教育。

2. 博士的课程学习在博士生培养工作中占有重要地位。博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。此外还应充分考虑科学研究的需要，侧重学科知识的先进性和前沿性，注意扩大其知识面，重点培养其创新能力。

3. 在指导上采取以博士生指导教师负责与基层单位集体培养相结合的方法。建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养环境。也可以和其他高校、政府部门或研究单位联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。

4. 导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。

5. 导师所在基层单位在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。



6. 博士生培养实行中期考核，第四学期由“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”（或学院或博士生所在基层单位）组织中期考核，考核通过者继续攻博；不通过者，可以参加下学期的中期考核，再次考核不通过者，予以分流处理（对硕士学位非公共管理专业的博士生，可以转为攻读硕士学位）。

五、课程学习

1. 课程设置应体现学科发展的前沿，并按一级学科的较宽口径培养博士生，使博士生不仅具有本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，还要跟踪国内外学术发展新趋势，充分注意新概念、新思想、新动态。本学科博士生课程设置力求精简课程门类，集中力量开设好一批适用面较宽、选择率较高的学位课程，提高教学质量和办学效率。

2. 在确定选修课程时根据研究方向和学生特点，尽可能选择反映交叉学科、边缘学科和新兴学科等的课程。

3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

4. 博士生在校应修满92学分，其中课程学习12学分（学位课不少于8学分，其余为选修课），必修环节80学分。

公共管理博士生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修	
	MAGT7154	公共政策分析	2	必选4学分	
	ECND8107	经济学前沿	2		
	MAGT8110	公共管理前沿	2		
	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	必修	
选修课	MAGT6104	公共管理研究方法	2	如硕士阶段未修，博士必修	选修课至少4学分
	POLI6108	政治学理论与前沿	2		
	SOCL7117	人口与社会发展	2		
	SOCL7118	社会保障理论·方法与应用	2		
	SOCL6105	社会学理论与前沿问题研究	2		
	PEDA7109	教育政策研究	2		
	SOCL7120	高级卫生政策与管理学	2		
	/	在全校研究生课程目录中选修	/		



课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：硕士生学习阶段没有修过《公共管理研究方法》的学生，博士学习期间必修此课程。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

1. 博士学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为公共管理学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

2. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

3. 博士学位论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对公共管理研究领域发展或国民经济具有较大理论意义及具有一定学术水平和实用价值的课题。

4. 博士生应在二年内完成选题报告，选题报告会由博士生所在基层单位组织，有 5 名教授参加，经参加人无记名投票，认可人数超过半数，选题报告方被通过。不通过者，允许参加下次选题报告。



5. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二学年。
6. 博士论文基本完成后，由基层单位组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交博士学位论文，报学院送交论文评阅人评审，依据评审意见及博士学位论文社会评价材料，再报学院批准后，进行学位论文答辩。
7. 在职博士生的论文计划，可根据工作情况相应地推迟，但最多不得超过两个学期。
8. 博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

（二）长学制研究生培养方案

★公共管理（1204）长学制研究生培养方案

一、培养目标

公共管理博士学位长学制教育将兼顾专业基础知识和创新能力培养，致力于为高等院校、研究机构、党政机关、非盈利机构等部门培养德、智、体全面发展、具有扎实理论基础、良好的知识结构、较强的创新能力和独立研究能力的公共管理学科高级专门人才。

二、研究方向

本学科主要按以下研究方向培养长学制研究生：

1. 公共政策；
2. 行政管理；
3. 社会保障；
4. 社会医学与卫生事业管理；
5. 教育经济与管理；
6. 土地资源管理。

三、学习年限

本学科长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 结合长学制研究生的特点进行思想政治教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。

2. 长学制研究生的课程学习在研究生培养工作中占有重要地位。长学制研究生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。此外还应充分考虑科学研究的需要，侧重学科知识的先进性和前沿性，注意扩大其知识面，重点培养其创新能力。

3. 在指导上采取以研究生指导教师负责与基层单位集体培养相结合的方法。建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养环境。也可以和其他高校、政府部门或研究单位联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。



4. 导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。

5. 导师所在基层单位在研究生培养计划的制定、长学制研究生学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

6. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

五、课程学习

1. 课程设置应体现学科发展的前沿，并按一级学科的较宽口径进行培养，使长学制研究生不仅具有本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，还要跟踪国内外学术发展新趋势，充分注意新概念、新思想、新动态。

2. 在确定选修课程时根据研究方向和学生特点，尽可能选择反映交叉学科、边缘学科和新兴学科等的课程。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

4. 长学制研究生在校应修满114学分，其中课程必须修满34学分。学位课程学分不低于17学分。

公共管理长学制研究生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修7学分
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	MAGT7154	公共政策分析	2	必选8学分
	ECND8107	经济学前沿	2	
	MAGT8110	公共管理前沿	2	
	ECND6114	社会主义建设理论与实践	2	
	MAGT6103	公共管理学	2	
	ECND6115	公共经济学	2	
	POLI6104	公共政策学	2	
	MAGT6104	公共管理研究方法	2	
	STAT6107	应用统计学	2	
	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	



课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注	
选修课	POLI6108	政治学理论与前沿	2	选修4学分	选修课至少17学分
	SOCL7117	人口与社会发展	2		
	SOCL7118	社会保障理论·方法与应用	2		
	SOCL6105	社会学理论与前沿问题研究	2		
	PEDA7109	教育政策研究	2		
	SOCL7120	高级卫生政策与管理学	2		
	/	在全校研究生课程目录中选修	/		
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修80学分	
	BXHJ8004	开题报告	2		
	BXHJ6006	社会实践	1		
	BXHJ8007	两助一辅	2		
	BXHJ8001	中期考核（博）	6		
	BXHJ8002	基金撰写	1		
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6		
	BXHJ8006	学位论文（博）	60		

注：硕士生学习阶段没有修过《公共管理研究方法》的学生，博士学习期间必修此课程。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

八、学位论文

1. 博士研究生学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士生论文反映了其是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予学位的关键。博士论文的完成也是博士生为公共管理学科的发展和国民经济建设所作的贡献。



2. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士学位论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下,由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

3. 博士学位论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对公共管理研究领域发展或国民经济具有较大理论意义及具有一定学术水平和实用价值的课题。

4. 博士生应在二年内完成选题报告,选题报告会由博士生所在基层单位组织,有5名教授参加,经参加人无记名投票,认可人数超过半数,选题报告方被通过。不通过者,允许参加下次选题报告。

5. 为保证论文质量,论文工作必须有一定工作量,用于论文工作的实际时间一般不少于二学年。

6. 博士论文基本完成后,由基层单位组织预答辩,对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后,修改并正式提交博士学位论文,报学院送交论文评阅人评审,依据评审意见及博士学位论文社会评价材料,再报学院批准后,进行学位论文答辩。

7. 在职博士生的论文计划,可根据工作情况相应地推迟,但最多不得超过两个学期。

8. 博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

(三) 硕士研究生培养方案

★公共管理(1204)攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

培养具有经济学、管理学基础理论,掌握公共管理专业知识和研究方法,了解公共管理学科前沿动态和实践进程;具有科学、严谨、务实的学风和独立研究公共管理学术问题和解决公共管理实际问题的能力;能够胜任各级党政机关、非营利组织和各类企业、事业单位的管理和研究工作,胜任高等学校本专业教学与科研工作的公共管理高级人才。

二、研究方向

120401 行政管理

- 01 政府管理与政策创新
- 02 科技管理与政策创新
- 03 公共政策与社会发展
- 04 绩效管理与电子政务

120402 社会医学与卫生事业管理

- 01 卫生管理与卫生政策研究

120403 教育经济与管理

- 01 教育经济分析
- 02 高等教育管理(含教育管理心理研究)
- 03 研究生教育管理与质量评价

120404 社会保障



- 01 社会保障统计与精算
- 02 社会保障理论与政策
- 120405 土地资源管理**
- 01 土地管理与区域发展

三、学习年限

本专业硕士生学习年限为 2-3 年。

四、课程学习及学分要求

研究生在校学习所获总学分应不低于 56 学分。其中，公共学位课 5 学分，专业学位课 8 学分，专业方向选修课不低于 13 学分，必修环节 5 学分。学生在满足本学院学分最低要求的情况下，如学有余力或根据自己的要求，可多选本院或其他学院所开设研究生课程。

硕士生（学术型、专业型）的开题报告、科研（教学）实践合并到中期考核中进行。硕士生修完全部课程学分，在导师指导下开始进行学位论文选题、科研（教学）实践，并于第三学期结束前完成上述环节及中期考核。

硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

公共管理硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	ECND6114	社会主义建设理论与实践	2	必选 8 学分
	5	MAGT6103	公共管理学	2	
	6	ECND6115	公共经济学	2	
	7	POLI6104	公共政策学	2	
	8	MAGT6104	公共管理研究方法	2	
	9	STAT6107	应用统计学	2	
选修课	/	/	在导师指导下于本院及相关学院课程目录中任选	≥13	选修



必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

五、学位论文要求

1. 论文要求

公共管理硕士论文属于学术型论文，其目的是通过论文工作培养并考核硕士生从事科学研究工作的能力，包括：

- (1) 提出有实际和理论价值的研究问题的能力；
- (2) 查询和应用研究文献的能力；
- (3) 独立地提出新见解并规范地进行科学论证的能力；
- (4) 在辨析问题和观点论证的过程中运用本学科基础知识和专业知识的能力。

2. 论文工作步骤

一篇硕士论文工作的研究过程可分为以下六步：

- (1) 研究问题的提出；
- (2) 研究问题的理论价值辨析（文献综述）；
- (3) 研究方案的形成（自己的新见解，论证方法的设计）；
- (4) 变量设计以及数据（事实）收集方法的设计；
- (5) 数据获取，处理和分析；
- (6) 结果评价。

3. 论文答辩

硕士研究生学位论文预答辩由硕士点所在系（所）主任组织或经系（所）主任同意由导师组织。预答辩须由不少于 3 人的具有硕士研究生导师资格的教师参加。预答辩之后提交学院由导师及系（所）主任签字的预答辩纪要。预答辩与正式答辩的时间间隔至少 1 个月。

(1) 硕士研究生在正式答辩前至少六周，向学院提交一本匿名论文，由学院学位分委员会委托的专家组匿名审核。

(2) 通过专家组匿名审核的论文由导师安排院内外各一名专家对论文进行实名评阅。评阅通过后由导师按有关规定提出答辩委员会人选，经院学位委员会主席审核同意后，导师安排正式答辩。

(3) 未通过匿名审核，要求重新开题或者进行重大修改的论文作者，须按照要求对论文进行修改，重新提交下一次学院委托的专家组匿名评审；其余为学院重点跟踪对象。

(4) 学院重点跟踪对象的论文审核程序是：第一，论文修改后由学院组织院内外各一名专家对论文进行匿名评阅，如有一名匿名评阅专家不同意答辩的论文，修改后，交原专家重新匿名评阅。第二，两名专家匿名评阅通过后由学院组织答辩委员会进行正式答辩；未通过专家重新匿名评阅者按照要求继续修改，再提交下一次学院委托的专家组匿名审核；正式答辩实行导师回避制度，导师不参加也不列席正式答辩。第三，学位分委员会审议时，作为重点审核对象。

(5) 学院每年 2 月、5 月、8 月、11 月的最后一周四次受理经导师签字的硕士研究生学位论文正式答辩申请，硕士研究生按规定上报相关材料。



论文通过正式答辩后，上交院学位分委员会审议。由院学位分委员会审查通过后上报校学位委员会。

★图书馆学（120501）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养的硕士生，要求掌握图书馆学、情报学的基础知识和基本理论，具备广博的知识面，具有良好的公益服务精神，熟练掌握信息技术，有较强的外语能力，能胜任图书馆、信息服务机构的文献资源建设、读者服务和业务管理工作，具备从事图书馆学学术研究能力。

二、研究方向

本专业为二级学科硕士点，隶属图书馆、情报与档案管理一级学科，有以下研究方向：

1. 信息咨询与知识管理；
2. 文献资源建设与管理；
3. 数字资源及数字图书馆理论与技术。

本专业主要招收图书馆学、信息管理与信息系统专业背景的大学毕业生，也招收其他专业的大学毕业生。

三、学习年限

本专业硕士生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 课程学习：研究生根据培养计划和研究方向选修课程。
2. 学位论文：硕士研究生在导师指导下选题，并完成学位论文。
3. 社会实践：“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。
4. 导师指导：导师根据硕士生的知识基础，有针对性地补充基础知识的薄弱环节。根据研究方向，有计划地讲授前沿性知识。导师指导研究生选题并撰写学位论文，安排研究生的社会实践与科研实践，指导研究生撰写学术论文。
5. 学术活动：硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。
6. 经典阅读：在导师指导下，阅读图书馆学经典著作，并撰写阅读笔记，以掌握扎实的图书馆学基础理论。同时，有选择性地阅读其他学科的经典著作，以扩充知识面。



五、课程学习

硕士研究生在课程学习方面，至少取得 26 学分。其中公共必修课 5 学分，专业学位课 8 学分，专业方向选修课不低于 13 学分。学生在满足本专业学分最低要求的情况下，如学有余力或根据自己的要求，可多选本校所开设的其他研究生课程。

图书馆学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 5 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	CUIC7111	情报学理论	2	必选 8 学分
	5	CUIC7113	应用图书馆学	2	
	6	CUIC7110	信息计量学研究	2	
	7	CUIC7114	图书馆管理研究	2	
专业方向选修课	/	/	在全校管理类、计算机类等研究生课程目录中选课。	≥ 13	选修 13 学分
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

开题报告：研究生于第二学期末之前，在学科范围内汇报学位论文选题，向学院提交不少于 5000 字的开题报告。

中期检查：主要检查学位论文的进展情况，课程学习情况，学位论文的研究计划。

预答辩：研究生至少用一年的时间进行科学研究及撰写学位论文。在学位论文正式答辩前一个月前进行预答辩。

正式答辩：研究生学位论文在通过匿名评阅、规范审核、校内外两名专家评阅后，参加正式答辩。正式答辩程序及要求按学校相关规定执行。

★教育学（0401）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为了适应我国社会主义建设和高等教育发展的需要，本专业培养德、智、体全面发展的、掌握高等教育学科基本理论、专门知识和方法，能够从事高等教育学科的理论研究、高等学校的教学和教育管理工作，并能综合应用定性和定量方法分析与处理涉及高等教育与技术的理论与实践



问题的高级专业人才。

二、研究方向

目前高等教育学和教育技术学设立下列几个研究方向：

1. 高等教育管理与高等工程教育管理

主要从事高等教育尤其是高等工程教育管理理论，高等学校管理创新，高等教育尤其是高等工程教育培养目标与规格，高等教育教学改革，高等教育尤其是高等工程人才职业发展等方面的研究。

2. 教育经济与管理

主要从事高等教育政策的经济分析，教育经济学以及高等教育财政理论与实践等方面的研究。

3. 学位与研究生教育管理

主要从事研究生教育管理制度，研究生教育质量评估与保证体系，研究生教育师资队伍建设和学科发展，研究生培养模式，研究生创新教育理论与实践等方面的研究。

4. 高等教育心理学

主要从事高等教育心理学理论，大学生心理素质，心理咨询理论及方法等方面的研究。

5. 大学学习理论研究

主要从事大学学习理论，大学生学习风格与学习方式，大学生学习与成才指导、学习素质教育等方面理论与实践研究。

6. 教育技术

随着高等教育和学科点的建设与发展，将会逐步增加高等教育学和教育技术学专业的其它相关研究方向。

三、学习年限

本专业硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 研究生入学后，导师应按照本培养方案的要求，根据因材施教的原则，制定出研究生的培养计划，并指导研究生进行课程选修。

2. 硕士研究生的培养采取课程学习与学位论文并重的方式，分为课程学习和学位论文工作两个阶段，二者时间可以有一定交叉，其有效时间均不少于一年。

3. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责与硕士点集体培养相结合的方法。

4. 整个培养过程应贯彻理论联系实际的方针，规定研究生参加必要的学术讲座、学术报告、培训讲座、社会实践和调查等，加强研究生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养，使硕士生掌握本专业扎实的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法。

5. 研究生在导师指导下，于第二学期末完成论文选题工作并提交论文撰写计划。论文应结合国际、国内教育学学科发展动态和我国高等教育发展中的实际问题进行选题，研究课题应具备科学性、创新性和可行性。

6. 学位论文进行过程中，要求硕士生每隔一段时间，在一定范围内报告学位论文进展情况，导师、指导小组及有关人员参加，帮助硕士生分析论文工作进展中的难点，及时给予指导，促进论文研究工作的顺利进展。硕士学位论文完成后，按照“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和



学院有关规定组织学位论文的评阅和答辩工作。

五、课程学习及学分要求

硕士研究生培养实行学分制，学生在校学习所获总学分应不低于 56 学分。其中，公共学位课 5 学分，专业学位课 8 学分，专业方向选修课 13 学分，学术活动 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核（包括开题报告、科研（教学）实践和中期考核）3 学分，学位论文 25 学分。学生在满足本学科最低学分要求的情况下，如学有余力，可以根据自己的要求，多选本院或本校其他学院所开设的研究生课程。具体内容见下表：

教育学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	PEDA6101	高等教育学	2	必选 8 学分
	5	PEDA6102	教育心理学	2	
	6	PEDA6103	高等教育管理学	2	
	7	PEDA6104	教育研究方法	2	
	8	PEDA6105	比较教育学	2	
	9	PEDA6109	高等教育专题研究	2	
专业方向 选修课	在教育学、公共管理及其他有关学科选修若干课程，教育学专业选修课如下：			≥13	选修 至少 13 学分
	1	PEDA6107	教育统计学	2	
	2	PEDA7106	高等教育评估	2	
	3	PEDA7107	高等教育改革与发展	2	
	4	PEDA7109	教育政策研究	2	
	5	PSYL7101	心理咨询原理与方法	2	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

硕士研究生在校学习期间，应参加学院、高教所、校图书馆组织的专题学术讲座不少于 10 次，完成后取得 1 学分。

本专业研究生必须完成相应的社会实践活动，“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少



于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

硕士研究生修完全部课程学分，于第二学期结束前由导师邀请相关专业（除导师之外的）至少 2 名老师，参加硕士学位论文开题报告会议，会议之后提交学院不少于 5000 字的研究生开题报告。研究生在校期间要积极参加科研活动，鼓励研究生参加学术会议和发表学术论文，应参加指导老师至少一个课题的研究工作，以提高研究生的研究能力。中期考核统一安排 in 第三学期结束前完成。上述三个环节合格后取得 3 学分。

六、学位论文

1. 论文要求

教育学硕士论文属于学术型论文，其目的是通过论文工作培养并考核硕士生从事科学研究工作的能力，包括：

（1）提出有实际和理论价值的研究问题的能力；（2）查询和应用研究文献的能力；（3）独立地提出新见解并规范地进行科学论证的能力；（4）在辨析问题和观点论证的过程中运用本学科基础知识和专业知识的能力。

2. 论文工作步骤

一篇硕士论文工作的研究过程可分为以下六步：

（1）研究问题的提出；（2）研究问题的理论价值辨析（文献综述）；（3）研究方案的形成（自己的新见解，论证方法的设计）；（4）变量设计以及数据（事实）收集方法的设计；（5）数据获取，处理和分析；（6）结果评价。

3. 论文答辩

硕士研究生学位论文预答辩由硕士点所在系（所）主任组织或经系（所）主任同意由导师组织。预答辩须有不少于具有硕士研究生导师资格的 3 位教师参加。预答辩之后，向学院提交由导师及系（所）主任签字的预答辩纪要。预答辩与正式答辩的时间间隔至少 1 个月。

硕士研究生学位论文预答辩通过后，由院学位分委员会委托专家组匿名审核。匿名审核通过后，可以申请正式答辩。

学院在每年 2 月、5 月、8 月、11 月的最后一周共分四次受理经导师签字的硕士研究生学位论文正式答辩申请，硕士研究生按规定上报相关材料。经学院审核合格后，由导师提交一名论文评阅人评阅，学院提交一名论文评阅人匿名评阅。论文评阅通过后，由硕士点所在系（所）主任提出答辩委员会组成名单，报学院学位分委员会主席批准后，由系主任组织正式答辩。答辩委员会由包括答辩人导师在内的 4-5 名教师组成，其中至少有一名是本系（所）之外的教师。

硕士研究生学位论文经正式答辩通过后，由院学位分委员会审查通过后上报校学位委员会。

经济与金融学院

School of Economics and Finance



经济与金融学院

（一）博士研究生培养方案

★应用经济学（0202）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

本学科致力于培养适应社会主义市场经济的需要，德、智、体全面发展，具有严谨思想作风和较高的精神文明素养及较高综合素质，极富开拓精神的高层次应用型人才。要求博士生掌握坚实的经济理论基础和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和教学工作能力，在本学科的科学研究或专门技术领域做出创造性的成果，能够熟练阅读外文文献资料。毕业后可在高等院校，科研院所，经济管理部门，大型企事业单位从事科学研究和教学工作。

二、研究方向

1. 商业银行经营与发展；
2. 金融理论与货币政策；
3. 金融市场与投资管理；
4. 金融信息化；
5. 金融工程、证券投资分析；
6. 市场与流通；
7. 商学理论与市场开拓；
8. 现代企业与金融发展；
9. 电子商务与网络经济；
10. 财政政策、货币政策与国际经济政策协调机制研究；
11. 城市经济、区域经济理论与政策；
12. 数量经济方法及应用；
13. 国际贸易战略与金融风险；
14. 企业成长与产业升级；
15. 公司战略与现代产业演进；
16. 产业投融资与产业成长。

三、学习年限

博士生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 本专业新生入学后，在导师指导下制定培养计划，学位必修课一般在第一年内完成，其他



课程学分可在三年内完成。

2. 学位必修课一般采用讲课或研讨班形式授课。
3. 学位必修课的考核可以采用笔试或读书报告的方式。
4. 学位选修课可以采用讲座、自学辅导、研讨班等形式学习。考核方式可以采用笔试、口试、读书报告、研讨报告的方式，读书报告、研讨报告一般要求 5000 字以上。
5. 注重博士生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

五、课程学习

学分要求

博士生课程学习总学分为 19 学分，其中学位课不少于 10 学分；选修课不少于 9 学分。另外要求必修环节 80 学分，总学分 99 学分。

应用经济学博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
校学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
学位课	1	ECND8104	经济学前沿（宏观、微观）	4	必修
	2	STAT8101	计量经济学前沿	2	
	3	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	
选修课	1	ECND7114	博弈论与信息经济学	1	选修 9 学分
	2	MAGT8101	管理学前沿	2	
	3	ECND8106	应用经济学研究程序与方法	2	
	/	/	可在全校研究生课程目录中选修	4	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

中期考核

博士生培养实行中期考核。第四学期由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博，不通过者，可以参加下学期的中期考核，两次考核不通过者，予以分流处理。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。



可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

1. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，实际调研，确定研究课题及课题范围，鼓励和支持博士生进行创新性和预期有较大创造性成果的风险性学位论文选题。

2. 博士生论文工作时间不得少于两年。

3. 博士生在申请学位答辩时，必须按照西安交通大学关于博士生在读期间发表学术论文的要求，提供以西安交通大学经济与金融学院为第一署名单位的学术论文原件资料以及科研成果的相关证明。

4. 论文答辩按照学校相关规定进行。

★统计学（0714）（经济学）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

本学科致力于培养适应社会主义市场经济的需要，德、智、体全面发展，具有严谨思想作风，较高的精神文明素养，较高综合素质，极富开拓和创新精神的高层次应用型人才。要求博士生能够熟练阅读外文文献资料，掌握坚实的统计学理论、方法以及经济学理论知识，注重统计理论、方法在经济问题实证研究中的应用，具有较强的经济数据分析能力和解决问题的能力，具有独立从事科学研究和教学工作能力，在本学科的科学领域做出创造性的成果，毕业后可在高等院校、科研院所、经济管理部门以及大型企事业单位从事科学研究和教学工作。

二、研究方向

1. 高维经济数据分析方法与应用；
2. 新兴产业与市场分析；
3. 经济时间序列分析。

三、学习年限

博士生学习年限为 3-6 年。



四、培养方式

1. 本专业新生入学后，在导师指导下制定培养计划，学位必修课一般在第一年内完成，其他课程学分可在三年内完成。

2. 学位必修课一般采取讲课或研讨班形式授课。

3. 学位必修课的考核可以采用笔试或读书报告的方式。

4. 学位选修课可以采用讲座、自学辅导、研讨班等形式学习。考核方式可以采用笔试、口试、读书报告、研讨报告的方式，读书报告、研讨报告一般要求 5000 字以上。

5. 注重博士生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

五、课程学习

学分要求

博士生课程学习总学分为 19 学分，其中学位课不少于 10 学分；选修课不少于 9 学分。另外要求必修环节 80 学分，总学分 99 学分。

统计学博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
校学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
学位课	1	ECND8104	经济学前沿（宏观、微观）	4	必修
	2	STAT8101	计量经济学前沿	2	
	3	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	
选修课	1	STAT7101	实用多元统计分析	2	选修 9 学分
	2	STAT7502	多变量经济时间序列分析	1	
	3	ECND8106	应用经济学研究程序与方法	2	
	/	/	可在全校研究生课程目录中选修	4	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

中期考核

博士生培养实行中期考核。第四学期由各“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核，考核通过者继续攻博，不通过者，可以参加下学期的中期考核，两次考核不通过者，予以分流处理。



六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

1. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，实际调研，确定研究课题及课题范围，鼓励和支持博士生进行创新性和预期有较大创造性成果的风险性学位论文选题。

2. 博士生论文工作时间不得少于两年。

3. 博士生在申请学位答辩时，必须按照西安交通大学关于博士生在读期间发表学术论文的要求，提供以西安交通大学经济与金融学院为第一署名单位的学术论文原件资料以及科研成果的相关证明。

4. 论文答辩按照学校相关规定进行。

（二）长学制研究生培养方案

★理论经济学（0201）、应用经济学（0202）长学制研究生培养方案

一、培养目标

本学科致力于培养适应国家经济社会发展需要德、智、体全面发展，具有坚实的学术基础、高尚的职业道德、良好的综合素质以及创新潜质和能力，掌握现代经济理论和分析方法的高层次研究性经济学人才。要求学生掌握坚实的经济学理论基础和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究和教学工作能力，在本学科的科学或专门技术领域做出创造性的成果。

二、专业及研究方向

1. 金融学；
2. 产业经济学；
3. 国际贸易学；



4. 区域经济学;
5. 统计学;
6. 数量经济学;
7. 财政学;
8. 西方经济学;
9. 人口、资源与环境经济学;
10. 世界经济。

三、学习年限

长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

长学制学生前两学期按硕士阶段培养方案要求进行学习，在第三学期进行博士资格考试并经审核通过后方可取得博士学籍，并在第 4 学期可进入博士阶段的课程学习，未通过的学生继续按硕士阶段（研究型）的培养方案要求进行。

1. 采取导师负责制与系、教研室、课程小组相结合的培养方式，注意发挥集体培养的作用。
2. 在导师指导下由导师与研究生共同商定制定具体的培养计划。在培养计划制定过程中，导师应遵循本培养方案，联系实际、因材施教。
3. 学位必修课一般在第一年内完成，其它课程学分可在两年内完成。
4. 学位选修课可以采取讲座、研讨班、自学辅导等形式学习。考核方式可以采用笔试、口试、读书报告、研讨报告的方式，读书报告、研讨报告一般要求 4000 字以上。
5. 注重研究生创新能力的培养，要求研究生在掌握扎实的基础理论和宽广的专业知识的同时，具有从事科学研究的潜质。

五、课程设置及学分要求

应用经济学及理论经济学长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编码	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	校学位课必修 7 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	ECND8104	经济学前沿（宏观、微观）	4	院学位课必修 22 学分
	5	STAT8101	计量经济学前沿	2	
	6	ECND6107	中级微观经济学	4	
	7	ECND6108	中级宏观经济学	4	
	8	STAT6101	中级计量经济学	4	
	9	FINA6101	公司财务报告与报表分析（学术型）	2	
	10	STAT6102	应用统计学	2	



课程分类	序号	课程编码	课程名称	学分	备注
	11	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	必修
选修课	1	ECND7114	博弈论与信息经济学	1	选修 9 学分
	2	MAGT8101	管理学前沿	2	
	3	ECND8106	应用经济学研究程序与方法	2	
	4	/	可在全校研究生课程目录中选修	4	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

对于博士资格考核未通过的长学制研究生按学院研究型硕士学位论文答辩要求进行。每个研究型硕士研究生在校期间，应在导师的指导下，以第一作者（本人第二作者时，导师必须为第一作者）署名单位为西安交通大学经济与金融学院至少在 CSSCI 源期刊（不含扩展版）上发表论文 1 篇。

对于博士资格考核通过的长学制研究生按博士论文答辩要求进行。

1. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，实际调研，确定研究课题及课题范围，



鼓励和支持博士生进行创新性和预期有较大创造性成果的风险性学位论文选题。

2. 博士生论文工作时间不得少于两年。
3. 博士生在申请学位答辩时，必须按照学校及学院关于博士生在读期间发表学术论文的相关规定进行。

（三）硕士研究生培养方案

★理论经济学（0201）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

本学科致力于培养适应国家经济社会发展需要德、智、体全面发展，具有坚实的学术基础、高尚的职业道德、良好的综合素质以及创新潜质和能力，掌握现代经济理论和分析方法的高层次研究性经济学人才。

二、专业及研究方向

1. 西方经济学；
2. 人口资源与环境经济学；
3. 世界经济。

三、学习年限

本学科硕士研究生学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 采取导师负责制与系、教研室、课程小组相结合的培养方式，注意发挥集体培养的作用。
2. 在导师指导下由导师与研究生共同商定制定具体的培养计划。在培养计划制定过程中，导师应遵循本培养方案，联系实际、因材施教。
3. 学位必修课一般在第一年内完成，其它课程学分可在两年内完成。
4. 学位选修课可以采取讲座、研讨班、自学辅导等形式学习。考核方式可以采用笔试、口试、读书报告、研讨报告的方式，读书报告、研讨报告一般要求 4000 字以上。
5. 注重学术型硕士研究生创新能力的培养，要求硕士研究生在掌握扎实的基础理论和宽广的专业知识的同时，具有从事科学研究的潜质。

五、课程设置及学分要求

硕士研究生一般应在入学一年半内完成课程学习，同时应完成科研训练环节所要求的相应科研训练内容。硕士研究生至少取得 59 个总学分，其中学位课必修 21 个学分，选修课 8 学分，通过考试或考查取得；另外必修环节 30 个学分。



理论经济学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编码	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 5 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	ECND6107	中级微观经济学	4	必修 16 学分
	5	ECND6108	中级宏观经济学	4	
	6	STAT6101	中级计量经济学	4	
	7	FINA6101	公司财务报告与报表分析（学术型）	2	
	8	STAT6102	应用统计学	2	
选修课	/	/	可在全院研究生课程目录中选修	8	选修课 8 学分
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、学位论文

硕士学位论文工作时间不得少于一年。硕士研究生应在导师的指导下，由研究生独立完成。研究生在完成学位论文的过程中，应运用所学的基础理论和方法解决科研中的问题。论文应该有自己一定的见解，表明有从事学术研究的能力。

每个研究生在校期间，应在导师的指导下，以第一作者（本人第二作者时，导师必须为第一作者）署名为西安交通大学经济与金融学院至少在 CSSCI 源期刊（不含扩展版）上发表论文 1 篇。

★应用经济学（0202）攻读硕士学位（学术型）研究生培养方案

一、培养目标

本学科致力于培养适应国家经济社会发展需要德、智、体全面发展，具有坚实的学术基础、高尚的职业道德、良好的综合素质以及创新潜质和能力，掌握现代经济理论和分析方法的高层次



研究性经济学人才。

二、专业及研究方向

1. 金融学；
2. 产业经济学；
3. 国际贸易学；
4. 区域经济学；
5. 统计学；
6. 数量经济学；
7. 财政学。

三、学习年限

本学科硕士研究生在校学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 采取导师负责制与系、教研室、课程小组相结合的培养方式，注意发挥集体培养的作用。
2. 在导师指导下由导师与研究生共同商定制定具体的培养计划。在培养计划制定过程中，导师应遵循本培养方案，联系实际、因材施教。
3. 学位必修课一般在第一年内完成，其它课程学分可在两年内完成。
4. 学位选修课可以采取讲座、研讨班、自学辅导等形式学习。考核方式可以采用笔试、口试、读书报告、研讨报告的方式，读书报告、研讨报告一般要求 4000 字以上。
5. 注重学术型硕士研究生创新能力的培养，要求硕士研究生在掌握扎实的基础理论和宽广的专业知识的同时，具有从事科学研究的潜质。

五、课程设置及学分要求

硕士研究生至少取得 59 个总学分，其中学位课必修 21 个学分，选修课 8 学分，通过考试或考查取得；另外必修环节 30 个学分。

应用经济学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编码	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 5 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	ECND6107	中级微观经济学	4	必修 16 学分
	5	ECND6108	中级宏观经济学	4	
	6	STAT6101	中级计量经济学	4	
	7	FINA6101	公司财务报告与报表分析（学术型）	2	
	8	STAT6102	应用统计学	2	
选修课	/	/	可在全院研究生课程目录中选修	8	选修 8 学分



课程分类	序号	课程编码	课程名称	学分	备注
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、学位论文

硕士学位论文工作时间不得少于一年。硕士研究生应在导师的指导下，由研究生独立完成。研究生在完成学位论文的过程中，应运用所学的基础理论和方法解决科研中的问题。论文应该有自己一定的见解，表明有从事学术研究的能力。

每个研究生在校期间，应在导师的指导下，以第一作者（本人第二作者时，导师必须为第一作者）署名为西安交通大学经济与金融学院至少在 CSSCI 源期刊（不含扩展版）上发表论文 1 篇。

★应用经济学（0202）、产业经济学（020205）二级学科攻读硕士学位（应用型）研究生培养方案

一、培养目标

产业经济学专业应用型硕士研究生（公司投融资与资本运作方向）培养目标：为了适应国家经济建设和社会发展的需要，培养胜任在政府部门、国有大中型企业、跨国公司、事业单位、金融机构和社会团体从事行业分析、战略规划和公司投融资工作，具备良好的政治思想素质和职业道德素养，通晓现代公司投融资理论，具备完善的公司投融资知识、企业价值分析与决策能力，熟练掌握现代投融资实践技能，具有较高的外语水平和较强的跨文化交流能力的高层次、应用型、复合型专门人才。

二、学习年限与培养方式

产业经济学专业应用型硕士研究生学习年限为 2-3 年。

硕士研究生一般应在入学 1 年半内完成课程学习，同时应完成教学实践环节所要求的相应教学实验内容。硕士研究生至少取得 59 个总学分，其中课程学习总学分为 29 学分，所修课程由学位课、选修课组成，其中学位课 13 学分，选修课 16 学分，必修环节 30 学分。



三、课程设置

产业经济学专业（应用型）硕士生课程设置与要求

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修课 5 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语（英语）	2	
	4	ECND6501	微宏观经济理论与应用	3	必修课 8 学分
	5	STAT6102	应用统计学	2	
	6	ECND7122	产业组织理论与应用	3	
选修课	1	MAGT6101	现代企业管理理论与方法	2	必修课 12 学分
	2	FINA7517	中级财务管理学	1	
	3	FINA6501	金融市场理论	1	
	4	MAGT7102	公司治理理论与实务	2	
	5	MAGT7101	公司战略管理	2	
	6	ECND7119	产（行）业分析方法与应用	1	
	7	ECND7121	公司价值评估方法与应用	1	
	8	ECND7120	公司并购理论与实务	1	
	9	ECND7124	现代公司投融资理论与实务	1	
	/	/	在全院研究生课程目录中选修	4	选修 4 学分
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修课 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

四、专业实践

专业实践是重要的教学环节，研究生在学期间，与论文工作结合起来，专业实践必须保证不少于三个月。专业实践在入学后第二学期开始，可结合论文在后续学期内完成。学院依据各系、所或个人建立的合作企业关系建立研究生联合培养基地，产业经济学专业应用型硕士研究生的专业实践一般应在实习基地中完成，可连续完成，也可利用寒暑假分段完成。专业实践结束后，研究生提交由实践企业和指导教师签署意见的书面实践报告，字数为 3000 字以上。

五、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的



佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

六、学位论文与学位授予

硕士学位论文工作时间不得少于半年。硕士研究生应在导师的指导下，由研究生独立完成。

1. 学位论文选题

学位论文属于应用型论文，研究问题要明确，研究结果对企业（行业）管理实际工作的改进具有指导意义。通过文献资料，实际调研以及毕业实习，确定研究课题及课题研究范围。

2. 学位论文形式及要求

学位论文要求写作严肃规范，研究方法合理，应有饱满的工作量、翔实的调查研究、深入的分析，体现出作者综合利用经济管理理论方法和技能解决实际经济管理问题的能力。

学位论文的形式可采取研究报告、投资规划、项目管理及实施方案以及案例分析等多种形式。

3. 学位答辩

学生完成培养计划规定的内容且成绩合格、完成学位论文、通过预答辩后，方可进行论文评阅、答辩。

4. 学位授予

按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节、成绩合格、通过正式学位论文答辩并参加学校组织的学位论文匿名评审后，由校学位评定委员会审核批准授予应用经济学硕士学位。

金禾经济研究中心

Jinhe Center for Economic Research

金禾经济研究中心

（一）博士研究生培养方案

★应用经济学（0202）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设事业的需要，本专业培养“德、智、体、美”各方面全面发展，具有坚实的学术基础、高尚的职业道德、良好的综合素质和突出的创新能力的经济学人才。具体的要求如下：

1. 热爱祖国、遵纪守法、品德良好，具有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在现代经济学方面具有坚实的理论基础和系统的专门知识，对当代中国经济和世界经济形势有一定了解，能运用现代经济学分析工具去理解和分析所接触到的经济学现象和解决将来工作中遇到的专业性问题的，具有很强的独立和合作科研的能力。

同时，要求学生不断的跟踪专业学术前沿。熟练掌握一门外语；培养学生严谨的科学态度与作风；能从事本专业的教学、科研工作或从事银行、证券、公司、政府等单位的经济实务方面的工作。

二、研究方向

1. 国际贸易理论；
2. 国际金融与风险管理；
3. 产业组织理论；
4. 人力资源管理；
5. 制度变迁理论；
6. 区域经济发展；
7. 资源与环境保护；
8. 财务金融理论；
9. 计量经济和财务计量分析。

三、学习期限

本专业的博士生的学习期限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 博士的课程学习在博士生培养工作中占有重要地位。博士生在课程学习中要培养自学和独立思考能力，在课程设置方面，强调按国际标准，使用国外一流大学所采用的原版的高起点的经济学高级基础课教程，侧重课程的先进性，以扩大知识面的深度和广度，打好扎实的现代经济学理论基础，为培养高级研究型人才打下坚实和深厚的科学理论基础。



2. 资格考试指学生在学完金禾中心规定的“三高”课程（高级宏观 1、2，高级微观 1、2，高级计量 1、2）之后，可以参加金禾中心的组织的博士资格考试，第一次通不过可以参加第二次，第二次不通过转入硕士进行培养。

3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，应有不少于 500 字的小结，完成后记 2 学分。

博士生在论文期间要模拟撰写申请一项社会科学基金，在研究室报告并经导师签字通过后，交金禾中心研究生教务，计 1 学分。

4. 金禾中心博士生入学前不确定导师和研究方向，通过资格考试以后和双向选择导师和研究方向。金禾经济研究中心由海峡两岸教授组成的导师组定期召开会议，及时讨论并解决在博士生培养过程中出现的问题。并在培养计划的制定和修订、学位论文的选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应该积极发挥集体培养的优势并起监控作用，以提高博士生的培养质量。

5. 金禾中心经济学工作坊每周举行一次，由金禾中心老师主持，学生主讲，要求通过博士资格考试以后的长学制研究生、博士生必须参加。金禾中心博士生开题，中期考核以金禾中心经济学工作坊的形式开展。关于开题和中期考核另行制定实施细则。

金禾经济研究中心计划每年和祖国台湾或外国大学及科研机构合作，召开 2 到 3 次海峡两岸或国际学术会议，以培养博士生按国际学术标准从事学术科研的能力。金禾中心将积极利用海峡两岸合作的机会，争取台湾的学术资源为我所用。同时，金禾中心将积极参与中国经济建设方面的科研工作，培养博士生用先进的理论和方法分析和解决我国的实际问题的能力。

6. 导师在台湾的博士研究生在进入论文撰写阶段后，可以去台湾交流半到一年，和导师讨论论文进展状况。充分利用海峡两岸合作的师资和其它资源、深入调查和收集现代文献资料，加强科研的训练以完成高质量的学位论文。

五、课程学习

应用经济学博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修 14 学分
	2	ECND6106	高级微观经济学（1）	2	
	3	ECND6102	高级宏观经济学（1）	2	
	4	ECND6103	计量经济学（1）	2	
	5	ECND8102	高级微观经济学（2）	2	
	6	ECND8101	高级宏观经济学（II）	2	
	7	ECND8103	计量经济学（2）	2	
	8	INTE7101	国际贸易	2	任选 1 门作为 学位课程，2 学分
	9	FINA7102	金融学	2	
	10	ECND7103	资源与环境经济学	2	
	11	FINA7101	国际金融	2	

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	12	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	必修
选修课	/	/	由研究生根据自己的研究兴趣在研究生课程目录中选定。	4	选修4学分
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80学分
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

八、学位论文

1. 学位论文工作是博士研究生培养的最重要的组成部分，是对博士研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节；与硕士研究生学位论文重解决问题能力培养不同，博士研究生的学位论文将重点培养学生发现问题和解决问题的原创能力。

2. 学位论文时间一般为2年，内容一般包括：文献阅读、选题报告、理论分析、调查或实证、撰写论文、论文答辩等环节。博士生应在导师的指导下，结合科研项目，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提出学位论文选题报告和学位论文工作计划。金禾中心导师组负责组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

3. 学位论文必须在导师的指导下，由博士研究生独立完成。博士生在完成学位论文的过程中，应运用所学的基础理论和专门知识解决科研中的问题。论文应该由一定的系统性和完整性，有很强的创新性。学位论文力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导和实证数据及其处理无误。



在阐明论文的目的和创新之处时，应该有实事求是的态度。

4. 学位论文应进行评审和答辩。博士论文基本完成后，金禾的导师组将组织论文的预答辩，对论文进行质量监督和提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报中心批准进行论文的评阅和答辩。答辩中博士研究生应能适当地回答与论文有关的问题，包括论文有关的专业基础知识和有关专门知识的问题。

（二）长学制研究生培养方案

★应用经济学（0202）长学制研究生培养方案

一、培养目标

根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》和教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》以及我校人才培养的“十二五”规划，适应我国改革开放和经济建设需要，本专业培养“品质高尚、素质一流、创新力强”的具有扎实的数理基础、逻辑分析能力和良好的经济学直觉，熟练掌握数量经济分析方法的高级经济学人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国、遵纪守法、品德良好，具有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在现代经济学方面具有坚实的理论基础和系统的专门知识，对当代中国经济和世界经济形势有一定了解，能运用现代经济学分析工具去理解和分析所接触到的经济学现象，能解决将来工作中遇到的专业性问题的，具有很强的独立和合作科研的能力。能从事本专业的教学、科研工作或从事银行、证券、公司、政府等单位的经济实务方面的工作。

二、研究方向

1. 国际贸易理论；
2. 国际金融与风险管理；
3. 产业组织理论；
4. 人力资源管理；
5. 制度变迁理论；
6. 区域经济发展；
7. 资源与环境保护；
8. 财务金融理论；
9. 计量经济和财务计量分析。

三、学习期限

本专业长学制研究生的学习期限为 5-7 年。

四、培养方式

长学制研究生培养分为两个阶段，第一阶段 1.5-2 年，学生主要按照培养计划进行系统的课程

学习和科研训练；第二阶段为博士论文研究阶段。第一阶段结束后，学生需要参加金禾中心组织的博士资格考试，通过博士资格考试后，进入第二阶段培养。详细参照《金禾中心长学制研究生管理办法》

1. 课程学习详见本方案第五条。长学制研究生在课程的学习中要培养自学和独立思考能力，在课程设置方面，强调按国际标准，使用国外一流大学所采用的原版的高起点的经济学高级基础课教程，侧重课程的先进性，以扩大知识面的深度和广度，打好扎实的现代经济学理论基础，为培养高级研究型人才打下坚实和深厚的科学理论基础。

2. 资格考试指学生在学完金禾中心规定的“三高”课程（高级宏观 1、2，高级微观 1、2，高级计量 1、2）之后，可以参加金禾中心的组织的博士资格考试，第一次通不过可以参加第二次，第二次不通过转入硕士进行培养，通过资格考试后进入博士阶段的培养。

3. 长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，应有不少于 500 字的小结，完成后记 2 学分。

长学制研究生在论文期间要模拟撰写申请一项社会科学基金，在研究室报告并经导师签字通过后，交金禾中心研究生教务，计 1 学分。

4. 金禾中心长学制研究生入学前不确定导师和研究方向，通过资格考试以后和导师双向选择确定导师和研究方向。金禾中心由海峡两岸教授组成的导师组定期召开会议，及时讨论并解决在长学制研究生培养过程中出现的问题。并在培养计划的制定和修订、学位论文的选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应该积极发挥集体培养的优势并起监控作用，以提高长学制研究生的培养质量。

5. 金禾中心经济学工作坊每周举行一次，由金禾中心老师主持，学生主讲，要求通过博士资格考试以后的长学制研究生、博士生必须参加。金禾中心博士生开题，中期考核以金禾中心经济学工作坊的形式开展。关于开题和中期考核另行制定实施细则。

金禾中心计划每年和祖国台湾或外国大学及科研机构合作，召开 2 到 3 次海峡两岸或国际学术会议，以培养长学制研究生按国际学术标准从事学术科研的能力。金禾中心将积极利用海峡两岸合作的机会，争取台湾的学术资源为我所用。同时，金禾中心将积极参与中国经济建设方面的科研工作，培养长学制研究生用先进的理论和方法分析和解决我国的实际问题的能力。

6. 长学制研究生需参加社会实践，可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者活动参与社会实践，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日，完成后需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，并附必要的佐证材料，社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语，由导师签字确认后交金禾中心研究生教务计入 1 学分。

长学制研究生应该参加教学实践，其将作为助教帮助授课老师开展教学工作；辅导一门课程答疑并批改作业。

7. 导师在台湾的长学制研究生在进入论文撰写阶段后，可以去台湾交流半到一年，和导师讨论论文进展状况。充分利用海峡两岸合作的师资和其它资源、深入调查和收集现代文献资料，加强科研训练以完成高质量的学位论文。

五、课程学习



应用经济学长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 26 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	ECND6106	高级微观经济学（1）	2	
	5	ECND6102	高级宏观经济学（1）	2	
	6	ECND6103	计量经济学（1）	2	
	7	ECND6101	经济学的分析方法	3	
	8	ECND6104	中级宏观经济学	2	
	9	ECND6105	中级微观经济学	2	
	10	ECND8102	高级微观经济学（2）	2	
	11	ECND8101	高级宏观经济学（II）	2	
	12	ECND8103	计量经济学（2）	2	
	13	INTE7101	国际贸易	2	
	14	FINA7102	金融学	2	
	15	ECND7103	资源与环境经济学	2	
	16	FINA7101	国际金融学	2	
		17	INFT6004	学科基础文献集阅读	2
选修课	/	/	由研究生根据自己的研究兴趣在研究生课程目录中选定。	4	选修 4 学分
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填

写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

八、学位论文

1. 学位论文工作是长学制研究生培养的最重要的组成部分，是对长学制研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节；长学制研究生的长学制论文将重点培养学生发现问题和解决问题的原创能力。

2. 学位论文时间一般为2年，内容一般包括：文献阅读、选题报告、理论分析、调查或实证、撰写论文、论文答辩等环节。长学制生应在导师的指导下，结合科研项目，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提出学位论文选题报告和学位论文工作计划。金禾中心导师组负责组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

3. 学位论文必须在导师的指导下，由长学制研究生独立完成。学生在完成学位论文的过程中，应运用所学的基础理论和专门知识解决科研中的问题。论文应该由一定的系统性和完整性，有很强的创新性。学位论文力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导和实证数据及其处理无误。在阐明论文的目的和创新之处时，应该有实事求是的态度。

4. 学位论文应进行评审和答辩。论文基本完成后，金禾的导师组将组织论文的预答辩，对论文进行质量监督和提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报中心批准进行论文的送审和答辩。答辩中长学制研究生应能适当地回答与论文有关的问题，包括论文有关的专业基础知识和有关专门知识的问题。

（三）硕士研究生培养方案

★理论经济学（0201）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济和社会主义建设事业的需要，本专业培养“德、智、体、美”各方面全面发展，具有坚实的学术基础、高尚的职业道德、良好的综合素质和突出的创新能力的理论经济学人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国、遵纪守法、品德良好，具有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在现代经济学方面具有坚实的现代经济学理论基础和系统的专门知识，对当代中国经济和世界经济的发展形势有一定了解，并具备运用现代经济学分析工具去理解和分析所接触到的经济学现象和解决将来工作中遇到的专业性问题的能力；熟练掌握一门外语；具有一定的科研能力和



严谨的科学态度与作风；能从事本专业的教学、科研工作或从事银行、证券、公司、政府等单位的经济实务方面的工作。

二、研究方向

1. 宏观经济增长；
2. 经济波动；
3. 家庭能源消费行为；
4. 低碳经济；
5. 应用微观经济理论；
6. 数量经济史；
7. 制度和制度变迁理论；
8. 法与经济；
9. 资源与环境经济。

三、学习期限

本专业的硕士生的学习期限一般为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生的特点进行思想道德教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、道德及法制教育。

2. 本专业硕士生入学前不确定导师和研究方向，学位课程学习结束后双向选择导师和研究方向。硕士研究生培养采取课程学习和学位论文并重的方式，分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

3. 在课程设置和教学方面，推行高起点、厚基础、国际化的课程体系，与国际一流大学接轨，使用国外一流大学采用的原版高起点经济学基础和专业前沿教材，以掌握经济学核心思维和基本分析方法为核心构建课程教学体系，以促使学生打好扎实的现代经济学理论基础；

4. 金禾经济研究中心由海峡两岸教授组成的导师组定期召开会议，及时讨论并解决在研究生培养过程中出现的问题。并在培养计划的制定、硕士学位论文的选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应该积极发挥集体培养的优势并起监控作用，以提高研究生的培养质量。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语

6. 研究生在课程的学习中要培养自学能力，在学位论文工作中要独立思考、独立进行、独立完成学位论文；充分利用海峡两岸合作的师资和其它资源、深入调查和收集现代文献资料，加强科研的训练和完成学位论文的工作。

7. 为培养硕士生的科研能力，中心将在每年安排大量的学术讲座，跟踪国际前沿。并组织相关的专业方向开展学术讨论会。

五、课程学习

理论经济学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 18 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	ECND6106	高级微观经济学（1）	2	
	5	ECND6102	高级宏观经济学（1）	2	
	6	ECND6103	计量经济学（1）	2	
	7	ECND6101	经济学的分析方法	3	
	8	ECND6105	中级微观经济学	2	
	9	ECND6104	中级宏观经济学	2	
选修课	10	ECND8102	高级微观经济学（2）	2	选修 14 学分，其中人口、资源与环境经济学的专业的学生必修“资源与环境经济学”
	11	ECND8101	高级宏观经济学（II）	2	
	12	ECND8103	计量经济学（2）	2	
	13	INTE7101	国际贸易	2	
	14	FINA7102	金融学	2	
	15	ECND7103	资源与环境经济学	2	
	16	FINA7101	国际金融学	2	
	17	ECND7101	产业经济学	2	
	18	ECND7102	法与经济学	2	
	19	ECND7104	劳动与人口经济学	2	
	20	ECND7105	公共经济学	2	
	21	ECND7106	应用微观经济学	2	
	22	ECND7901	公共部门管理	2	
23	ECND7902	福利经济学	2		
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

2. 学位论文时间一般为 1-1.5 年，内容一般包括：文献阅读、选题报告、理论分析、调查或实证、撰写论文、论文答辩等环节。硕士生应该在导师的指导下，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提出学位论文选题报告和学位论文工作计划。金禾中心导师组负责组织选题报告会并对选题进行审查和把关。硕士生可自己选题，但必须得到导师的同意。

3. 学位论文必须在导师的指导下，由研究生独立完成。硕士生在完成学位论文的过程中，应运用所学的基础理论和专门知识解决科研中的问题。论文应该由一定的系统性和完整性，由自己



一定的见解，表明有从事学术研究工作的能力。学位论文力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导和实证数据及其处理无误。在阐明论文的目的时，应该有实事求是的态度。

4. 学位论文应进行评审和答辩。硕士论文基本完成后，金禾导师组将组织论文的预答辩，对论文进行质量监督和提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，由海峡两岸专家进行双盲评审，评审通过后方可报中心批准进行答辩。答辩中硕士研究生应能适当地回答与论文有关的问题，包括论文有关的专业基础知识和有关专业知识的问题。

5. 有关硕士学位论文和答辩的具体要求按照西安交通大学相关文件执行。

★应用经济学（0202）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设事业的需要，本专业培养“德、智、体、美”各方面全面发展，具有坚实的学术基础、高尚的职业道德、良好的综合素质和突出的创新能力的经济学人才。具体的要求如下：

1. 热爱祖国、遵纪守法、品德良好，具有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 在现代经济学方面具有坚实的理论基础和系统的专门知识，对当代中国经济和世界经济形势有一定了解，能运用现代经济学分析工具去理解和分析所接触到的经济学现象和解决将来工作中遇到的专业性问题；在课程设置方面，强调按国际标准，使用国外一流大学采用的原版的高起点的经济学基础课教材与直接接触专业前沿的应用经济学课程，侧重课程的先进性，以扩大知识面的深度和广度，打好扎实的现代经济学理论基础。为培养高级研究型人才打下坚实和深厚的科学理论基础；熟练掌握一门外语；具有一定的科研能力和严谨的科学态度与作风；能从事本专业的教学、科研工作或从事银行、证券、公司、政府等单位的经济实务方面的工作。

二、研究方向

1. 国际贸易理论和政策；
2. 国际金融与风险管理；
3. 产业组织理论；
4. 人力资源管理及；
5. 制度变迁理论；
6. 区域经济发展；
7. 资源与环境保护；
8. 财务金融理论；
9. 计量经济。

三、学习期限

本专业的硕士生的学习期限一般为 2-3 年。

四、培养方式

1. 结合硕士研究生的特点进行思想道德教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、道德及法制教育。

2. 本专业硕士生入学前不确定导师和研究方向，学位课程学习结束后双向选择导师和研究方向。硕士研究生培养采取课程学习和学位论文并重的方式，分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

3. 在课程设置和教学方面，推行高起点、厚基础、国际化的课程体系，与国际一流大学接轨，使用国外一流大学采用的原版高起点经济学基础和专业前沿教材，以掌握经济学核心思维和基本分析方法为核心构建课程教学体系，以促使学生打好扎实的现代经济学理论基础。

4. 金禾经济研究中心由海峡两岸教授组成的导师组定期召开会议，及时讨论并解决在研究生培养过程中出现的问题。并在培养计划的制定、硕士学位论文的选题、科研工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应该积极发挥集体培养的优势并起监控作用，以提高研究生的培养质量。

5. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语

6. 研究生在课程的学习中要培养自学能力，在学位论文工作中要独立思考、独立进行、独立完成学位论文；充分利用海峡两岸合作的师资和其它资源、深入调查和收集现代文献资料，加强科研的训练和完成学位论文的工作。

7. 为培养硕士生的科研能力，中心将在每年安排大量的学术讲座，跟踪国际前沿。并组织相关的专业方向开展学术讨论会。

五、课程学习

应用经济学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 18 学分
	2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	ECND6106	高级微观经济学（1）	2	
	5	ECND6102	高级宏观经济学（1）	2	
	6	ECND6103	计量经济学（1）	2	
	7	ECND6101	经济学的分析方法	3	
	8	ECND6105	中级微观经济学	2	
	9	ECND6104	中级宏观经济学	2	
选修课	10	ECND8102	高级微观经济学（2）	2	选修 14 学分
	11	ECND8101	高级宏观经济学（II）	2	
	12	ECND8103	计量经济学（2）	2	
	13	INTE7101	国际贸易	2	
	14	FINA7102	金融学	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	15	ECND7103	资源与环境经济学	2	
	16	FINA7101	国际金融学	2	
	17	ECND7101	产业经济学	2	
	18	ECND7102	法与经济学	2	
	19	ECND7104	劳动与人口经济学	2	
	20	ECND7105	公共经济学	2	
	21	ECND7106	应用微观经济学	2	
	22	ECND7901	公共部门管理	2	
	23	ECND7902	福利经济学	2	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、学位论文

1. 学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

2. 学位论文时间一般为 1-1.5 年，内容一般包括：文献阅读、选题报告、理论分析、调查或实证、撰写论文、论文答辩等环节。硕士生应该在导师的指导下，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提出学位论文选题报告和学位论文工作计划。金禾中心导师组负责组织选题报告会并对选题进行审查和把关。硕士生可自己选题，但必须得到导师的同意。

3. 学位论文必须在导师的指导下，由研究生独立完成。硕士生在完成学位论文的过程中，应运用所学的基础理论和专门知识解决科研中的问题。论文应该由一定的系统性和完整性，由自己一定的见解，表明有从事学术研究工作的能力。学位论文力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导和实证数据及其处理无误。在阐明论文的目的时，应该有实事求是的态度。

4. 学位论文应进行评审和答辩。硕士论文基本完成后，金禾导师组将组织论文的预答辩，对论文进行质量监督和提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，由海峡两岸专家进行双盲评审，评审通过后方可报中心批准进行答辩。答辩中硕士研究生应能适当地回答与论文有关的问题，包括论文有关的专业基础知识和有关专业知识的问题。

人居环境与建筑工程学院

School of Human Settlement and Civil Engineering



人居环境与建筑工程学院

(一) 博士研究生培养方案

★地球与人居环境科学及工程（0817J1，99J2）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，培养德、智、体全面发展的地球与人居环境科学及工程学科高层次专门技术人才，本学科培养的博士研究生应达到以下要求：

1. 坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，尊敬师长，团结同志，品德良好，服从国家需要，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。
2. 要求在地球与人居环境科学及工程领域内，掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究和教学工作的能力；在地球与人居环境科学及工程领域内能做出创造性的成果；具有实事求是、科学严谨的工作作风及协作、奉献、创新的精神，勇于解决科学技术问题。

二、研究方向

本学科主要按地球系统变化机理和人居环境交叉学科研究方向培养博士研究生：

1. 全球环境变化与地球系统；
2. 人居环境科学与工程；
3. 结构与岩土工程；
4. 建筑环境与能源利用理论及技术；
5. 建筑设计及其理论。

三、学习年限

本学科博士研究生学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 结合博士研究生的特点进行政治思想教育和党的方针政策教育，进行爱国主义、革命传统和道德的教育，进行社会主义与法制教育。
2. 博士生应通过课程学习加深理论基础，扩大专业面。
3. 入学一年半以后，进行资格考核。
4. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和基层单位集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。
5. 导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，



指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。

6. 导师所在基层单位在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

五、课程及培养环节学分

1. 课程设置应体现综合性、前沿性、交叉性。
2. 博士生在校应修满 90 学分，其中课程学习 10 学分（公共学位课 2 学分，专业学位课不少于 4 学分，其余为选修课），必修环节 80 学分。

地球与人居环境科学及工程博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	2	EVNG9101	人居环境科学前沿	2	
	3	EVNG9102	全球变化研究方法	2	
	4	BESE9101	暖通空调能源利用理论与技术	2	
	5	ARCH6103	建筑计划与设计方法	1	
	6	ARCH7104	生态可持续建筑设计方法	1	
	7	CIVL6103	高等结构动力学	3	
	8	CIVL9102	地下空间结构	2	
选修课	9	EVNG9103	同位素地球化学	2	选修 4 学分 以上
	10	EVNG9104	区域及全球气候模式	2	
	11	EVNG9106	环境地学	2	
	12	BESE9102	建筑环境学	2	
	13	BESE9103	建筑热工与环境测试技术	2	
	14	CIVL6107	结构非线性分析	2	
	15	CIVL9103	混凝土损伤与断裂理论	2	
	16	CIVL6102	结构稳定性理论	2	
	17	CIVL9101	边坡工程学	2	
	18	/	在全校研究生课程目录中选修	≥4	
必修	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	



3. 博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。

4. 凡硕士期间超学分的研究生课程且满足本培养方案的课程，成绩合格者，攻读博士学位时可计入博士课程学分。凡硕士期间已经修过的课程不得再选为博士课程。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

八、学位论文

博士学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为地球与人居环境科学及工程学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义及具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士论文应做选题报告，博士生所在基层单位应组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

4. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二学年。

5. 博士论文基本完成后，应由基层单位组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。



(二) 长学制研究生培养方案

★地球与人居环境科学及工程（0817J1，99J2）长学制研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设事业的需要，本学科培养面向 21 世纪德、智、体全面发展的高层次科学技术人才。本学科培养的长学制研究生具体要求如下：

1. 努力学习和掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论和三个代表的基本原理，逐步树立无产阶级世界观；坚持四项基本原则，坚持改革开放，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建设事业服务。
2. 在本学科领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究和教学工作的能力；在本学科领域内能做出创造性的成果；具有实事求是、科学严谨的工作作风及协作、奉献、创新的精神，勇于解决科学技术问题。
3. 能比较熟练地运用一门外国语阅读本学科的书刊资料和撰写论文，具有一定的写、译能力和基本的听、说能力，能够以外国语为工具进行本学科的学习和研究。
4. 积极参加体育锻炼，努力提高自身文化修养，身心健康。

二、培养方向

1. 全球环境变化与地球系统；
2. 人居环境科学与工程；
3. 结构与岩土工程；
4. 建筑环境与能源利用理论及技术；
5. 建筑设计及其理论。

三、学习年限

长学制研究生学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 长学制研究生入学一个月内，导师应按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，制定出长学制研究生的培养计划，并提交系审查，经系主任批准后，报学院、学校备案。

2. 加强研究生的思想政治教育，贯彻党的方针政策，进行爱国主义与法制教育。研究生应该认真参加政治理论课程学习及时事形势教育。积极参加公益劳动。

3. 本学科长学制研究生的培养采取课程学习和学位论文相结合的方式，课程学习应多采用启发式、研讨式的教学方式，有听讲、自学、辅导、讨论班等方式，在教学方法上采取讲课与自学相结合、以自学为主，充分发挥研究生的主动性和自觉性。

4. 在指导上采取以指导教师为主、导师负责和基层单位集体培养相结合的方法。也可和其他高校、研究单位或工厂企业联合培养，并聘请具有高级职称的人员参加指导。导师应根据培养方案的要求与研究生共同制定培养计划，并检查督促研究生的课程学习，指导研究生论文选题、文献查阅、调研、科研工作、学位论文撰写和答辩。



5. 整个培养过程应贯彻理论联系实际方针，规定研究生参加必要的学术讲座、学术报告、社会实践和社会调查，加强研究生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养，使长学制研究生掌握本专业的基础理论和专门知识，掌握科学研究的基本方法，并有一定的生产实践知识和实验技能。

6. 积极组织开展以长学制研究生为主的学术交流活动，长学制研究生应参加有关学术活动，提高表达能力和向有关专家请教。参加8次以上学术讲座。

7. 资格考试统一安排在第三学期结束前完成。资格考试合格后转入博士阶段培养。导师所在基层单位在研究生培养计划的制定、博士学位论文选题、论文工作及论文撰写、预答辩和答辩等各个环节上应积极发挥集体培养的优势并起到质量监控的作用，以提高研究生的培养质量。

8. 资格考试后，未转入博士阶段培养的研究生，依据培养方向分别按模块一、模块二、模块三，3个学科的硕士研究生培养。

五、课程学习

1. 长学制研究生课程学习总学分不少于32学分，其中学位课程不少于15学分。另外要求必修环节80学分，其中学术活动（讲座）2学分，社会实践1学分，两助一辅2学分，开题报告2学分，中期考核6学分，基金撰写1学分，最终学术报告（预答辩）6学分。学位论文60学分。总学分不少于112学分。

2. 学位课程中必须包含第一外国语、自然辩证法概论和中国特色社会主义理论与实践研究。

3. 地球与人居环境科学及工程学科研究领域广泛，为了适应不同学科硕士研究生培养要求，本学科课程设置按培养方向分为三大类。专业选修课程根据不同研究方向的具体要求，由指导教师在全校研究生课程目录中选择，参加考试。

地球与人居环境科学及工程长学制课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	公共必修课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
		2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		3	/	第一外国语	4	
	模块一	4	EVNG6106	废水生物处理技术	2	不少于8学分
		5	EVNG6107	高等环境化学	2	
		6	EVNG7102	环境催化	2	
		7	BICH6104	高等环境生物化学	2	
		8	EVNG6109	环境过程多相流动与扩散	2	
		9	EVNG6110	全球气候变化概论	2	
		10	EARS6112	环境流体力学数值模拟	2	
		11	EVNG9101	人居环境科学前沿	2	
		12	EVNG9102	全球变化研究方法	2	
		13	EVNG7105	环境虚拟与分析	2	
		1	ENPO6001	高等流体力学	3	
		2	ENPO6110	高等传热学	3	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
模块二	3	ENP07001	数值传热学（全英文）	3	不少于 8 学分	
	4	ENP06111	高等工程热力学	3		
	5	INSM6001	非电量电测技术	3		
	6	BESE6101	供热、通风及空调理论及分析	2		
	7	BESE6102	空气品质的检测与控制	2		
	8	MATH6004	有限元方法及其程序设计	2		
	9	CIVL6103	高等结构动力学	3		
	10	CIVL6107	结构非线性分析	3		
	11	CIVL6101	钢筋混凝土结构理论	2		
	12	CIVL7508	钢结构设计原理	2		
	13	CIVL7504	高层建筑结构	2		
	14	CIVL6105	高等土力学	2		
	15	CIVL6106	土动力学	2		
	模块三	1	ARCH6101	建筑创作与规划设计研究（I）		2
		2	ARCH6102	建筑创作与规划设计研究（II）		2
3		ARCH6103	建筑计划与设计方法	1		
4		ARCH7104	生态可持续建筑设计方法	1		
5		ARCH6107	建筑创作与规划设计研究（III）	2		
选修课	/	/	可在当年研究生院开设的课程中任选	/	选修	
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修	
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2		
	3	BXHJ6006	社会实践	1		
	4	BXHJ8007	两助一辅	2		
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6		
	6	BXHJ8002	基金撰写	1		
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6		
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60		

六、实践环节

实践必修环节 18 学分，其中学术讲座 2 学分，开题报告 2 学分，社会实践 1 学分，中期考核 6 学分，基金撰写 1 学分，预答辩 6 学分。中期考核统一安排在第三学期结束前完成。中期考核合格后转入博士阶段培养。

“学术讲座”要求必须选听的“科学道德与学风建设”报告，且必须公开主讲一个学术报告。

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，



需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

七、学位论文

博士学位论文工作是博士生在校期间的最主要工作。博士论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士论文的完成也是博士生为土木工程学科的发展和国民经济建设所作的贡献。

1. 博士学位论文工作是博士生培养的关键和核心。博士生在校期间应把主要精力投入与博士论文有关的科学研究和论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

2. 博士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出的对科学技术的发展或国民经济具有较大理论意义及具有一定学术水平和实用价值的课题。

3. 博士论文应做选题报告，博士生所在基层单位应组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

4. 为保证论文质量，论文工作必须有一定工作量，用于论文工作的实际时间一般不少于二学年。

5. 博士论文基本完成后，应由基层单位组织预答辩，对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。

6. 博士论文达到西安交大相关文件规定的博士学位论文的基本要求方能申请答辩。

（三）硕士研究生培养方案

★建筑学（0813）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

培养“德、智、体、美”等方面全面发展，具有坚实的学术基础、高尚的职业道德、良好的综合素质和突出的创新能力，学术性与职业性兼顾的建筑学科的复合型高级人才。

在专业教育思想上，遵循科学、求实、创新的精神，倡导尊重自然、注重人文、承启历史、回归本原。追踪学科发展的前沿，强调多学科的交叉融贯，建立开放的知识结构，培养自我适应、更新、拓展、深化的能力。

在研究生教育过程中，加强对人类生存环境与可持续发展的理解与把握，树立建筑与环境的整合思维理念，使研究生具有坚实的学术理论基础、系统的专业知识和较强的从事科学研究的能力，掌握职业建筑师所必备的知识与技能，了解工程项目全过程，在建筑设计实践中具有创新与



解决实际问题的能力，努力为社会主义城乡建设的可持续发展注入活力。

掌握一门外国语，能熟练阅读外文专业书刊，并能运用外语撰写论文。熟练掌握计算机辅助建筑设计的操作技能。

二、研究方向

1. 建筑设计及其理论

探索适应于中国西部的人居环境规划理论及建设途径，研究在绿色技术支持下的人类住区可持续发展模式、评价体系、调控机制和规划设计方法。注重在建筑设计过程中，结合绿色建筑及其相关课题动向。

2. 建筑历史与理论

以建筑历史与文化遗产保护为核心，注重人类学、考古学、历史学、文物保护技术等多学科的交叉融合。包括历史建筑与文化遗产保护、中国传统建筑理论、少数民族建筑等方面。

3. 建筑技术科学

以国家低碳环保、节能减排的需求为导向，结合本校能源相关学科，形成以下特色：将生态与可持续理念与技术贯穿城市规划、建筑设计到建筑环境控制整个过程；将太阳能、浅层地表能、生物质能等可再生能源的充分利用以及建筑节能放在重要位置，注重节能技术与建筑设计有机结合与集成；关注建筑实体全生命周期能耗及建筑节能技术的区域适应性，为西部人居环境建设提供理论依据和技术支撑。

4. 城市设计及其理论

立足中国西部独特的地域气候及环境特点与城乡建设要求，追踪人居环境可持续发展的学科前沿，通过对“城-镇-村”聚居环境中人、自然与建成环境之间相互作用的综合研究，整合城乡住区自然生态系统、人居生活系统和产业系统，探索适宜本地区自然地理环境及经济社会发展，生态保护与城镇建设相协调的城镇生态化建设途径与人居环境绿色规划设计方法。

三、学习年限

本专业硕士生学习年限为2-3年。

四、培养方式

1. 研究生入学后，导师按照本培养方案的要求，根据因材施教的原则，制定出研究生的培养计划，并提交基层单位审查，经基层单位主任批准后，报学院、学校备案。

2. 围绕办学思想和培养目标，按两个培养阶段安排教学计划。既重视学科理论教育的科学性和整体性，又注意在打好坚实的理论基础上拓展个人的专题研究方向。

3. 加强实践能力、扩大实践范围，实践环节包括科研实践（参加导师研究课题）及工程实践（参与有关工程设计任务）两方面内容。由研究所负责安排，并有专人指导和进行考核。

4. 加强开放式教学，积极与国内外学校联系，互派学生，合作培养，使学生更多地拓宽视野，了解学科发展动向与前沿。

5. 坚持教师重点讲授与指导文献阅读、学生自学、讨论和专题作业相结合的教学方式，充分发挥导师积极引导与学生独立学习的主动性。

6. 兼顾学术性与职业性，通过理论与实践的双向成果检验培养质量。研究生直接参与研究的科研和工程实践。



7. 坚持导师负责制与导师组集体把关相结合，进行培养规格制定、课题评议、论文选题审查以及论文答辩等，发挥教学的整体优势和导师的学术专长。

8. 在研究课题及论文的选题上，加强不同学科之间导师与研究生的互动，注重相关学科的渗透，把学科交叉的边缘领域作为突破点，不断拓宽和深化研究内容。

9. 采取校、院（系）、基层单位、导师四级管理体制。导师负责学生思想及业务素质的全面培养，要求研究生定期向导师做思想和学习情况汇报。

五、课程学习

1. 硕士研究生学分基本要求：硕士研究生在读期间需要获得 56 学分，具体构成如下：

本学科研究生在校至少修满 26 课程学分，其中学位课程不少于 13 学分；选修课程不少于 13 学分，选修课可在全校范围内任选。建筑学科研究领域广泛，为了适应不同二级学科硕士研究生培养要求，不同领域研究生根据专业方向要求选择相应的模块课程。

必修环节 30 学分，其中学术活动环节 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 25 学分。

2. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1 次、“职业生涯发展与规划导论”1 次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

3. “社会实践”活动在完成课程学习后，研究生需要赴设计院进行为期三个月的实习。设计院实践选题由校内导师和设计院合作导师根据设计院的重要工程设计或规划设计项目确定，由双方导师协商明确学生具体的实习岗位，实习任务，制定实习计划和考核标准，定期由学院和设计院导师对学生的实习效果进行评价和指导。要求实习研究生完成不少于 8 张 A1 规格图量的研究性设计，以及与其相关的不少于 3000 字的实习报告一篇。学生实习结束返校后，研究生须向学院提交由设计单位和指导教师签署意见的书面实习报告，论文及图纸。

4. 中期考核环节则根据论文选题以及导师的科研项目，包括调研、实验、实习、课题研究等工作，提交相应的中期报告，由导师审核并参加系所答辩考核，合格后记 3 学分。

建筑学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	公共必修课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	1	必修
		2	PHLS6001	自然辩证法概论	2	
		3	/	第一外国语	4	
	学科通开课	4	ARCH6101	建筑创作与规划设计研究（I）	2	必修 (≥8 学分)
		5	ARCH6102	建筑创作与规划设计研究（II）	2	
		6	ARCH6107	建筑创作与规划设计研究（III）	2	
		7	ARCH6103	建筑计划与设计方法	1	
		8	ARCH7104	生态可持续建筑设计方法	1	
	9	ARCH6104	文化遗产保护理论与实践述评	2		
	10	ARCH7101	城市规划与风景园林设计理论	2		



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
选修课	11	ARCH6109	建筑技术科学基础	2	选修 (≥13 学分)
	12	ARCH6110	建筑与城市物理环境	2	
	13	ARCH7112	城乡空间规划方法	1	
	14	ARCH7108	历史文化名城保护与规划	1	
	15	ARCH8101	城市气候与城市规划	2	
	16	ARCH6106	城镇可持续发展与规划实践	2	
	17	ARCH7109	宗教建筑与文化	1	
	18	ARCH7110	城市化与城市更新	1	
	19	ARCH7111	城市地理学	1	
	20	ARCH7103	绿色建筑技术（原理与应用）	1	
	21	ARCH6111	建筑热环境理论及应用	1	
22	ARCH7113	建筑技术实践	2		
必修环节	23	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	24	BXHJ6006	社会实践	1	
	25	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	26	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

备注：非建筑学专业本科毕业的建筑技术专业的硕士研究生入学后，需补修建筑学本科 2 门课程（建筑物理，建筑构造），具体由指导教师确定。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、学位论文

1. 学位论文工作是研究生培养的主要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

2. 学位论文工作时间一般为一年，内容包括：文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验研究、工程实例分析、撰写论文、论文答辩等环节。硕士生应在导师的指导下，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提出学位论文选题报告和学位论文工作计划。硕士生所在系应组织选题报告会并对选题进行审查和把关，选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。硕士生的选题报告、科研（教学）实践合并到中期考核中进行，中期考核统一安排第三学期结束前完成。选题鼓励硕士生参与导师承担的科研项目，注意选择有重要应用价值的课



题，对国民经济有一定的意义或学术上有一定意义的课题。

3. 学位论文必须在导师的指导下，由研究生独立完成。硕士生在完成学位论文的过程中，应运用所学过的基础理论和专门知识解决科研中的问题。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。学位论文力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导和运算正确无误，在阐明论文的目的意义时，应有实事求是的科学态度。

4. 学位论文应进行评审和答辩，硕士论文基本完成后，应由系组织预答辩，对论文进行质量监督和提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交学位论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。答辩时硕士生应能恰当地回答与论文有关的问题，包括论文有关的专业基础理论和有关专门知识的问题。

5. 有关硕士学位和答辩的具体要求按照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作细则”和“关于硕士学位学术水平的几点意见”执行。

八、学位授予

建筑设计及其理论专业的研究生，按规定完成培养计划各环节，学习成绩合格，通过硕士学位论文答辩，经学院学位评定分委员会审核通过，报校学位评定委员会审核通过后，可选择申请授予建筑学专业硕士学位或工学硕士学位。

其他二级学科专业的硕士毕业生只能申请授予工学硕士学位。

★土木工程（0814）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设事业的需要，本学科培养面向 21 世纪德、智、体全面发展的土木工程学科的高层次科学技术人才。具体要求如下：

1. 努力学习和掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论和三个代表的基本原理，逐步树立无产阶级世界观；坚持四项基本原则，坚持改革开放，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建设事业服务。

2. 在本学科领域内掌握坚实的理论基础和系统的专门知识，治学严谨，学风良好，熟悉所从事研究方向的科学技术的发展动向，具有一定的实验技能和生产实践知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作以及高等院校教学工作的能力。

3. 能比较熟练地运用一门外国语阅读本学科的书刊资料和撰写论文摘要，具有一定的写、译能力和基本的听、说能力，能够以外国语为工具进行本学科的学习和研究。

4. 积极参加体育锻炼，努力提高自身文化修养，身心健康。

二、研究方向

土木工程学科下设六个二级学科（专业），分别为结构工程专业、岩土工程专业和供热、供燃气、通风及空调工程专业、市政工程、防灾减灾工程及防护工程、桥梁与隧道工程，设立下列研究方向：

1. 建筑结构的可靠性评估、故障诊断与检测技术的研究



- 服役结构可靠性评估、故障诊断与检测技术的研究
- 大型重要工程结构的安全性监控与智能材料在结构监控中的应用
- 结构故障诊断与钢结构应力测试技术
- 2. 复杂结构体系分析理论及应用研究
- 大跨度结构与空间结构
- 新型组合结构体系的开发与分析方法
- 结构优化设计研究
- 结构抗震与控制分析理论及应用研究
- 3. 土木工程材料强度理论与新型材料的性能研究
- 散体与结构的耦合作用
- 碳纤维增强聚合物在土木工程中的应用
- 混凝土强度理论与粉煤灰的综合利用
- 4. 岩土工程地质灾害防治与岩土材料性能的研究
- 岩土材料的本构关系及强度理论研究
- 岩土工程环境地质效应及灾害防治研究
- 新型基础工程与地基处理技术理论与应用研究
- 5. 供热、供燃气、通风及空调工程研究
- 制冷与空调技术
- 供热与热能利用
- 室内外环境品质
- 通风与洁净技术
- 建筑设备自动控制
- 建筑节能技术
- 新能源及可再生能源利用

随着土木工程学科内涵的不断扩大和发展，以及国民经济基本建设的需要，将逐步增设其它的研究方向。并积极与有关相邻学科的教师和研究院所联合招收硕士生，以促进本学科的发展。

三、学习年限

本学科硕士生的学习年限一般为两年半至三年，其中一年半左右的时间进行课程学习、讲座环节和实践性环节。撰写学位论文的时间不少于一年。

四、培养方式

1. 研究生入学一个月内，导师应按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，制定出研究生的培养计划，并提交系审查，经系主任批准后，报学院、学校备案。

2. 加强研究生的思想政治教育工作，贯彻党的方针政策，进行爱国主义与法制教育。研究生应该认真参加政治理论课程学习及时事形势教育。积极参加公益劳动。硕士生不安排体育课，但要有适当的体育锻炼时间。

3. 本学科硕士生的培养采取课程学习和学位论文相结合的方式，课程学习应多采用启发式、研讨式的教学方式，有听讲、自学、辅导、讨论班等方式，在教学方法上采取讲课与自学相结合、以自学为主，充分发挥研究生的主动性和自觉性。



4. 在指导上采取导师负责和指导小组集体指导、系检查和督促相结合的方法,充分发挥各导师指导研究生的主导作用,建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养机制,也可和其他研究机构联合培养,吸收具有高级职称的人员参加指导。

5. 整个培养过程应贯彻理论联系实际的方针,规定研究生参加必要的学术讲座、学术报告、社会实践和社会调查,加强研究生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养,使硕士生掌握本专业的基础理论和专门知识,掌握科学研究的基本方法,并有一定的生产实践知识和实验技能。

6. 实践性环节包括社会实践和工程实践两部分。社会实践以社会调查、公益活动、社会服务等形式进行;工程实践,可结合研究生的研究方向和特点,进行科研调查、生产实践、协助指导实验课或毕业设计等活动。指导教师应对硕士生的实践效果予以检查和评定,并将评语记入毕业生登记表中。凡为工矿企业定向委培培养的硕士生,可以课程学习代替实践性环节。在职申请学位人员,实践环节可以省略。

7. 积极开展以硕士生为主的学术交流活动,硕士生应参加系里的有关学术活动,提高表达能力和向有关专家请教。参加 8 次以上学术讲座。

五、课程学习

1. 本学科硕士研究生课程学习总学分不少于 26 学分,其中学位课程不少于 13 学分。另外要求实践必修环节 5 学分,其中学术讲座 1 学分,社会实践 1 学分,中期考核 3 学分。学位论文 25 学分。总学分不少于 56 学分。

2. 硕士学位课程中必须包含第一外国语、自然辩证法概论和中国特色社会主义理论与实践研究。

3. 土木工程学科研究领域广泛,为了适应不同二级学科硕士研究生培养要求,本学科课程设置分为学位课和专业选修课两类。1-3 为学位必修课共计 7 学分;4-7 至少选修 1 门,由不同领域研究生根据专业方向要求选够学分即可。专业选修课程根据不同研究方向的具体要求,由指导教师在全校研究生课程目录中选择,参加考试。

附表:土木工程学科硕士课程设置与要求

课程分类	序号	课程编码	课程名称	学分	备注	
学位课	公共必修课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修
		2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		3	/	第一外国语	4	
	学科通开课	4	MATH6007	应用数学基础	2	至少选修一门
		5	MATH6005	数理统计	2	
		6	MATH6001	计算方法 A	3	
		7	MATH6002	计算方法 B	3	
	研究方向必修课	8	ENP06001	高等流体力学	3	选修其余学位课学分
		9	ENP06110	高等传热学	3	
		10	ENP07001	数值传热学(全英文)	3	
		11	ENP06111	高等工程热力学	3	
		12	INSM6001	非电量电测技术	3	



课程分类	序号	课程编码	课程名称	学分	备注
学位课	13	BESE6101	供热、通风及空调理论及分析	2	
	14	BESE6102	空气品质的检测与控制	2	
	15	MATH6004	有限元方法及其程序设计	2	
	16	CIVL6103	高等结构动力学	3	
	17	CIVL6107	结构非线性分析	3	
	18	CIVL6101	钢筋混凝土结构理论	2	
	19	CIVL7508	钢结构设计原理	2	
	20	CIVL7504	高层建筑结构	2	
	21	CIVL6105	高等土力学	2	
	22	CIVL6106	土动力学	2	
选修课	23	CIVL6102	结构稳定性理论	2	选修
	24	CIVL6104	结构可靠度分析	2	
	25	CIVL7501	结构分析软件的原理与应用	2	
	26	CIVL7502	结构抗震与控制	2	
	27	CIVL7503	服役结构的评估与维修	2	
	28	CIVL7510	空间结构	2	
	29	CIVL7509	新型建筑材料概论	2	
	30	CIVL7505	基础工程学	2	
	31	CIVL7507	地基处理技术	2	
	32	CIVL7506	土工试验与测试技术	2	
	33	BESE6103	建筑能量分析与绿色建筑技术	2	
	34	BESE6104	建筑节能应用新技术	2	
	35	BESE6105	分布式能源系统	2	
	36	BESE6106	室内空气环境及 CFD 分析	2	
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

六、实践环节

实践必修环节 5 学分，其中学术讲座 1 学分，社会实践 1 学分，中期考核 3 学分。中期考核统一安排第三学期结束前完成。

1. “学术讲座”要求硕士生在全校范围内选听讲座 8 次，完成后记 1 学分。硕士生在读硕士学位期间必须选听的报告包括“科学道德与学风建设”报告和“职业生涯规划与就业”系列报告之一。

2. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解



社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、学位论文

1. 学位论文工作是研究生培养的主要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。

2. 学位论文工作时间一般为一年，内容包括：文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、实验研究、工程实例分析、撰写论文、论文答辩等环节。硕士生应在导师的指导下，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提出学位论文选题报告和学位论文工作计划。硕士生所在系应组织选题报告会并对选题进行审查和把关，选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行，最迟在第三学期应正式做选题报告并提交论文工作计划。选题鼓励硕士生参与导师承担的科研项目，注意选择有重要应用价值的课题，对国民经济有一定的意义或学术上有一定意义的课题。

3. 学位论文必须在导师的指导下，由研究生独立完成。硕士生在完成学位论文的过程中，应运用所学过的基础理论和专门知识解决科研中的问题。论文应有一定的系统性和完整性，有自己的新见解，表明作者具有从事研究工作或独立担负专门技术工作的能力。学位论文力求文字简明，条理清晰，分析严谨，理论推导和运算正确无误，在阐明论文的目的意义时，应有实事求是的科学态度。

4. 学位论文应进行评审和答辩，硕士论文基本完成后，应由系组织预答辩，对论文进行质量监督和提出修改意见。预答辩通过后，修改并正式提交学位论文，方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。答辩时硕士生应能恰当地回答与论文有关的问题，包括论文有关的专业基础理论和有关专门知识的问题。

5. 有关硕士学位和答辩的具体要求按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》，并参照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作细则”和“关于硕士学位学术水平的几点意见”执行。

★环境科学与工程（0830）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

为适应我国社会主义建设的需要，本专业培养德、智、体全面发展的环境工程专业的高级专门人才和高等学校师资。具体要求如下：

1. 学习、掌握马列主义、毛泽东思想的基本原理；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，积极为祖国建设事业服务。

2. 治学严谨，学风良好，掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，理论联系实际，具有运用专业知识解决环境科学和工程问题的能力，能从事环境科学研究和环境工程技术工作，及高等院校的教学工作，具有事实求是、科学严谨的治学态度和工作作风。



3. 能比较熟练地运用一种外国语阅读环境科学的外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步地听说能力。

4. 积极参加体育锻炼，身心健康。

二、研究方向

本一级学科包括环境科学和环境工程两个二级学科。

1. 目前环境工程专业设立下列研究方向：

- (1) 大气环境与污染控制
- (2) 环境虚拟与控制技术
- (3) 水污染控制
- (4) 环境友好新技术与新工艺
- (5) 水回用与节水技术
- (6) 固体废弃物处理及资源化
- (7) 环境材料
- (8) 环境催化及高级氧化技术
- (9) 固废处理与资源化利用
- (10) 环境微生物

2. 环境科学专业设立下列研究方向：

- (1) 全球环境变化
- (2) 生态环境与环境动力机制
- (3) 宇宙成因核素的环境示踪
- (4) 环境虚拟及遥感技术集成
- (5) 树木年轮学与古气候
- (6) 地球环境变化数值模拟
- (7) 现代生态系统的地球化学
- (8) 城市气候与人居环境
- (9) 大气环境
- (10) 地理信息系统及应用
- (11) 污染控制新材料与新技术
- (12) 水资源开发和利用中的科学问题
- (13) 污染修复理论及技术
- (14) 能源利用及相关环境问题的基础研究

三、学习年限

本专业硕士生的学习年限一般为两年至三年左右，其中一年半左右的时间进行课程学习、教学实践。硕士生的学习实行学分制。通过考试或考查，至少取得 56 学分。进行科学研究，学位论文工作时间约一年。

四、培养方式



1. 采用理论学习和科学研究相结合的方法,使硕士研究生在环境学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,掌握科学研究的基本方法,具有从事科研工作及独立担负专门技术工作和教学工作的能力。在培养过程中注意研究生计算机应用能力及外语实用能力的提高。

2. 对本学科硕士研究生的培养采取课程学习和学位论文并重的方式,并大体分为课程学习和学位的论文工作两个阶段,二者在时间上有一定交叉,其有效时间均不得少于一年。

3. 指导教师应根据本培养方案和因材施教的原则,从每个硕士生的实际情况出发,于硕士生入学后1周内,制订出具体的培养计划。

4. 课程学习有听课、自学、辅导、讨论班等方式,贯彻以自学为主的原则。

5. 采取以指导教师为主,导师负责制和系(研究所)集体培养相结合的方法。也可和其他研究单位联合培养,吸收具有高级职称的人员参加指导。

6. 实践活动:硕士生应参加社会或工程实践,实践的内容,可以包括参加导师的科技开发服务项目、环境工程的设计、环境工程的现场运行、环境问题的社会调研、实地考察、环境质量的调研和分析、以及工程的可行性研究等,教师对硕士生的工程实践情况写出评语,合格者计为2学分。

7. 学术活动:硕士生应参加院系有关学术活动,根据科研工作的需要,可安排硕士生外出调查研究,收集资料,参加有关学术会议,听讲座,向有关专家请教等活动。

8. 学位课中,二门主干课程部分章节采用英文教材(地球气候变化概论和大气数值模拟)。

五、课程学习

1. 硕士研究生学分基本要求:硕士研究生在读期间需要获得31学分,具体构成如下:

本学科研究生在校至少修满26学分课程,其中学位课程不少于13学分;选修课程不少于13学分,选修课可在全校范围内任选。环境科学与工程学科研究领域广泛,为了适应不同二级学科硕士研究生培养要求,不同领域研究生根据专业方向要求选择环境科学或者环境工程模块。

必修环节5学分,其中学术活动环节1学分,社会实践1学分,中期考核3学分。

2. 硕士生学位课中必须包含思政教育、外语和学科、种类学位课。

3. 学术活动为与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”。由各二级学科组织若干教授(包括校外专家)对本二级学科前沿知识进行讲座,每个系列专题讲座由5个以上讲座组成。研究生在攻读硕士学位期间选听一个系列专题讲座,完成后记1学分。

4. “社会实践”是指研究生在校学习期间,除完成本学科规定的业务实践外,接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行,提倡以小组或团队形式开展活动,累计不少于10个工作日。研究生完成“社会实践”活动后,需撰写不少于3000字的社会实践总结报告,内容包括实践过程概述及体会、感想等,并附必要的佐证材料。社会实践服务对象(单位或个人)应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告,学院审核通过后记1学分。

5. 中期考核环节则根据论文选题以及导师的科研项目,包括调研、实验、实习、课题研究等工作,提交相应的中期报告,由导师审核并参加系所答辩考核,合格后记3学分。



附表：环境科学与工程学科硕士课程设置与要求（环境科学方向）

课程分类	序号	课程编码	课程名称	学分	备注	
学位课	公共必修课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 7 学分
		2	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
		3	/	第一外国语	4	
	研究方向必修课	4	EVNG6109	环境过程多相流动与扩散	2	选修 6 学分
		5	EVNG6110	全球气候变化概论	2	
		6	EARS6112	环境流体力学数值模拟	2	
		7	EVNG7105	环境虚拟与分析	2	
		8	EVNG6111	全球环境变化研究方法	2	
选修课	9	EARS7103	地热学导论	1	选修 13 学分	
	10	EARS6101	大气颗粒物概论	1		
	11	EARS7104	地球环境数据库	1		
	12	ENP07128	高等热力学	2		
	13	EVNG9106	环境地学	2		
	14	EVNG9101	人居环境科学前沿	2		
	15	EVNG9103	同位素地球化学	2		
	16	EVNG9104	区域及全球气候模式	2		
必修环节	1	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分	
	2	BXHJ6006	社会实践	1		
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3		
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25		

六、学位论文

学位论文时间不得少于一年，论文选题应在导师指导下，通过阅读文献、调查研究后确定，选题应注意加强应用。

学位论文应在导师指导下，由硕士生独立完成。

学位论文应具有有一定新见解。例如：属于下述情况之一者即可认为有新见解。

1. 论文有一定创造性成果，或在理论和技术上有一定的发展和创新。
2. 在对本专业领域有理论意义

和有明确的实用价值和应用前景的课题进行理论分析和试验研究，得出了有一定参考价值的新结果。

3. 将其它学科领域中的理论或方法引入本学科，解决了本学科中有意义的问题。
4. 对某类实际问题建立了符合实际的数学模型，并提供了可行的解决方案。
5. 新的试验方法或测试手段的开发，例如试验方法有自己的特色，并获取了有参考价值的结果，对国民经济有一定效益或能有助于其他学科的研究。

6. 利用本学科的理论或方法在交叉学科和新兴学科的发展上作出了有价值的贡献。

7. 用简便或者新颖的理论与方法，就某已知的较重要研究结果进行另一证明，并提高了其实际应用效率。



8. 针对他人已有研究结果,指出其在理论或实际应用中的缺陷与不足,提出了修正或改进的方法。

学位论文力求文字简明,条理清晰,分析严谨,理论推导和运算正确无误,实验数据真实可靠,对计算和试验结果要做出理论上的分析和讨论,在阐明论文结果的意义时,应有实事求是的科学态度。

学位论文工作一般包括文献阅读、科研调查、选题报告、理论分析、软件设计、试验工作、论文撰写、论文答辩等环节。硕士生应在导师指导下,通过阅读文献资料、调查研究等途径,提出学位论文选题报告和学位论文工作计划。硕士生所在系应组织选题报告会并对选题进行审查和把关,选题的准备工作在第二学期课程学习的同时就应着手进行。硕士论文选题应是从本一级学科的某一研究方向提出来的对环境科学的发展或国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题。选题应尽量为实际课题,即纵向课题或横向课题。如无合适的实际课题,也可选择有理论或实际意义的自选课题。硕士生可以自己选题,但必须取得导师认可。硕士生的学位论文工作应与系承担的科研任务、科研方向和导师专长相结合,并充分考虑可能的物质条件。

硕士论文基本完成后,由系组织预答辩,对论文进行质量监督并提出修改意见。预答辩通过后,修改并正式提交论文,方可报学院批准进行论文评阅和学位论文答辩。答辩时硕士生应能正确回答与论文有关的问题,包括论文有关的专业基础理论和有关的专门知识的问题。

有关硕士学位和答辩的具体要求按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》,并参照《西安交通大学学位与研究生工作手册》中“西安交通大学学位授予工作暂行办法”和“关于硕士生学位学术水平的几点意见”执行。

法学院

School of Law



法学院

（一）博士研究生培养方案

★法律治理学（1204J1，99J1）攻读博士学位研究生培养方案

一、培养目标

本专业致力于培养学生热爱祖国、遵纪守法，具有强烈的事业心和责任感，积极为社会主义民主、法治建设服务，系统、深入地掌握本学科的基础理论和专业知识，掌握本学科的前沿研究动态与最新成果，具有较强的独立从事法学交叉学科研究、法律治理实务工作的能力。掌握一门外语并能熟练阅读本专业的外文资料 and 进行本学科的学术交流；能胜任与本学科相关的教学、科研和法律实际部门相关工作的高层次政法人才。

二、研究方向

1. 国际法与全球治理；
2. 国际法、国际关系与全球治理；
3. 国际法与环境与自然资源治理；
4. 国际与比较商事法律治理；
5. 国际法与跨国投融资法律治理；
6. 知识产权法与科技社会法律治理；
7. 信息安全法与网络社会治理；
8. 法律治理学与社会管理创新。

三、学习年限

博士生的学习年限为 3-6 年。

四、培养方式

1. 实行导师全面负责与充分发挥学术集体作用相结合的培养方式。博士生入学后，在导师的指导下制定培养计划并监督实施。

2. 学位必修课学分一般在第一学年内完成，其他课程学分可在第二学年内完成。学位必修课一般采用讲座或研讨形式授课。注重学生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

3. 由导师负责指导，积极申请各种学术研究基金，参加社会科学研究活动。参加学院各种学术活动与公益活动（包括政治理论学习、专业学术活动、公益活动）。每位博士生在第二学年结束之前至少主持一次自办的学术研讨会，并至少作一次学术讲座（在职博士生可推迟一至两个学期）。

4. 按照研究生院规定实施中期考核制。第四学期由“一级学科研究生培养与学科建设指导小组”组织一次中期考核。中期考核的内容包括：学科基础综合考试、研究进展和综合能力三个方面。



考核通过者，进入下一阶段培养；不通过者，可以申请再次考核，再次考核不通过者，予以分流处理。

五、课程学习

博士生在校学习期间实行学分制。博士生课程学习 12 学分，其中必修课 8 学分，选修课 4 学分。另外，必修环节 80 学分。

法律治理学博士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修 8 学分
	2	LAWS6111	法律治理学理论与方法	2	
	3	LAWS6112	法律治理学前沿问题	2	
	4	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	
选修课	1	LAWS6119	社会管理创新与法律治理	选修 2 学分	必修 4 学分
	2	LAWS6114	国际法与全球治理		
	3	LAWS6115	知识产权法与科技法律治理		
	4	LAWS6116	信息安全法与网络社会治理		
	5	LAWS6117	环境与自然资源法律治理		
	6	LAWS6118	民商法与公司治理		
	7	MAGT6103	公共管理学	选修 2 学分	
	8	POLI6104	公共政策学		
	9	MAGT6104	公共管理研究方法		
必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修 80 学分
	2	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	3	BXHJ6006	社会实践	1	
	4	BXHJ8007	两助一辅	2	
	5	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	6	BXHJ8002	基金撰写	1	
	7	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	8	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

备注：博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。



可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文（60 学分）

1. 博士生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，实际调研，确定研究课题及课题范围，鼓励和支持博士生进行创新性和预期有较大创造性成果的风险性学位论文选题。

2. 博士生论文工作时间不得少于 2 年。

3. 博士生在申请学位答辩时，必须按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》（西交研〔2013〕23 号文件）发表学术论文的要求，提供以西安交通大学法学院为第一署名单位的学术论文原件资料以及科研成果的相关证明。

4. 论文答辩按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《西安交通大学学位授予工作暂行办法》（西交研〔2003〕14 号文件）要求执行。

（二）长学制研究生培养方案

★法律治理学（1204J1，99J1）长学制研究生培养方案

一、培养目标

本专业致力于培养学生热爱祖国、遵纪守法，具有强烈的事业心和责任感，积极为社会主义民主、法治建设服务，系统、深入地掌握本学科的基础理论和专业知识，掌握本学科的前沿研究动态与最新成果，具有较强的独立从事法学交叉学科研究、法律治理实务工作的能力；掌握一门外语并能熟练阅读本专业的外文资料 and 进行本学科的学术交流；能胜任与本学科相关的教学、科研和法律实际部门相关工作的高层次政法人才。

二、研究方向

1. 国际法与全球治理；
2. 国际法、国际关系与全球治理；
3. 国际法与环境与自然资源治理；
4. 国际与比较商事法律治理；



5. 国际法与跨国投融资法律治理;
6. 知识产权法与科技社会法律治理;
7. 信息安全法与网络社会治理;
8. 法律治理学与社会管理创新。

三、学习年限

长学制研究生的学习年限为 5-7 年。

四、培养方式

1. 实行导师全面负责与充分发挥学术集体作用相结合的培养方式。长学制研究生入学后的培养分为两个阶段，第一阶段为 1-1.5 年，学生主要按照所在学科的培养计划进行系统的课程学习和科研训练；第二阶段为博士论文研究阶段。

2. 学位必修课学分一般在第一学年内完成，其他课程学分可在第二学年内完成。学位必修课一般采用讲座或研讨形式授课。注重学生的个性化培养和创新能力的培养，以提高学生的综合素质和培养质量。

3. 由导师负责指导，积极申请各种学术研究基金，参加社会科学研究活动。参加学院各种学术活动与公益活动（包括政治理论学习、专业学术活动、公益活动）。每位博士生在第二学年结束之前至少主持一次自办的学术研讨会，并至少作一次学术讲座（在职博士生可推迟一至两个学期）。

4. 长学制研究生以硕士学籍入学，在第三学期进行博士资格考核，考核通过后在第四学期进入博士阶段学习，并取得博士学籍，不通过者予以分流。开题在第四学期（博士第一学期）末进行，中期考核在第六学期（博士第三学期）末进行。

五、课程学习

长学制研究生在校学习期间实行学分制。课程 35 学分：其中公共必修课 7 学分（包括政治理论课 3 学分和第一外国语 4 学分），专业必修课程 14 学分，专业选修课不低于 14 学分。另外，必修环节 80 学分。

法律治理学长学制研究生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
专业课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	公共必修 7 学分
	2	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3	/	第一外国语	4	
	4	LAWS6110	法学研究方法 with 论文写作	2	必修
	5	LAWS6101	法理学研究	2	
	6	LAWS6107	民商法理论研究	2	
	7	LAWS6104	国际法理论研究	2	
	8	LAWS6111	法律治理学理论与方法	2	
	9	LAWS6112	法律治理学前沿问题	2	
	10	INFT6004	学科基础文献集阅读	2	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注			
选修课	1	MAGT6103	公共管理学	2	限选 2 学分			
	2	POLI6104	公共政策学	2				
	3	MAGT6104	公共管理研究方法	2				
	4	LAWS6102	经济法理论研究	2	选修 12 学分	专业选 修 14 学 分		
	5	LAWS7102	市场主体规制法专题研究	2				
	6	LAWS7103	市场秩序法专题研究	2				
	7	LAWS7105	民法学专题研究	2				
	8	LAWS7106	知识产权法专题研究	2				
	9	LAWS7107	商法学专题研究	2				
	10	LAWS7108	环境与资源保护法专题研究	2				
	11	LAWS7109	信息安全法专题研究	2				
	12	LAWS7110	科技法专题研究	2				
	13	LAWS7111	金融法专题研究	2				
	14	LAWS6105	国际投资法专题（全英文）	2				
	18	LAWS7115	行政法与行政诉讼法专题研究	2				
	19	LAWS7117	国际私法专题研究	2				
	20	LAWS7118	电子商务法专题研究	2				
	21	LAWS7119	立法学专题研究	2				
	23	LAWS7120	刑法学专题研究	2				
	24	LAWS7121	中国法制史专题研究	2				
	25	LAWS7122	诉讼法专题研究	2				
	26	LAWS7123	宪法学专题研究	2				
	27	LAWS7124	法律方法专题研究	2				
	必修环节	1	BXHJ8003	学术活动（讲座）博			2	必修 80 学分
		2	BXHJ8004	开题报告（博）			2	
		3	BXHJ6006	社会实践			1	
		4	BXHJ8007	两助一辅			2	
5		BXHJ8001	中期考核（博）	6				
6		BXHJ8002	基金撰写	1				
7		BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6				
8		BXHJ8006	学位论文（博）	60				

备注：长学制研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1 次，自己公开讲座 1 次，完成后记 2 学分。

六、社会实践

“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社



会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于 10 个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于 3000 字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记 1 学分。

七、两助一辅

“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。

全日制博士研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记 2 学分。

八、学位论文

1. 长学制研究生应在指导教师的指导下，通过阅读文献资料，实际调研，确定研究课题及课题范围，鼓励和支持长学制研究生进行创新性和预期有较大创造性成果的风险性学位论文选题。

2. 长学制研究生论文工作时间不得少于 2 年。

3. 长学制研究生在申请学位答辩时，必须按照《西安交通大学关于研究生学位申请的若干规定》（西交研〔2013〕23 号文件）发表学术论文的要求，提供以西安交通大学法学院为第一署名单位的学术论文原件资料以及科研成果的相关证明。

4. 论文答辩按照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《西安交通大学学位授予工作暂行办法》（西交研〔2003〕14 号文件）要求执行。

（三）硕士研究生培养方案

★法学（0301）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

培养具有社会主义法治理念，较高法学基本理论素养的应用型、复合型人才。能够系统掌握法学的基本理论和基本知识，具有良好的法律思维，忠于法律，追求社会正义，能够熟练运用法学理论和相关知识，独立研究、分析和解决问题。

二、专业及研究方向

1. 法学理论（030101）
 - （1）马克思主义法理学
 - （2）现代西方法理学
 - （3）立法学
2. 法律史（030102）



- (1) 中国法律史
- (2) 外国法律史
- 3. 宪法与行政法学 (030103)
 - (1) 公法理论
 - (2) 行政法学
 - (3) 信息安全法学
- 4. 刑法学 (030104)
 - (1) 中国刑法学
 - (2) 外国刑法学
- 5. 民商法学 (030105)
 - (1) 民法学
 - (2) 商法学
 - (3) 科技法与知识产权法学
- 6. 诉讼法学 (030106)
 - (1) 民事诉讼法学
 - (2) 刑事诉讼法学
 - (3) 证据法学
- 7. 经济法学 (030107)
 - (1) 经济法理论
 - (2) 金融法
 - (3) 市场经济运行中的法律问题研究
- 8. 环境与资源保护法学 (030108)
 - (1) 环境保护法
 - (2) 自然资源法
 - (3) 能源法
- 9. 国际法学 (030109)
 - (1) 国际公法
 - (2) 国际私法
 - (3) 国际经济法
 - (4) 国际商法

三、学习年限

本专业硕士研究生在校学习年限为 2-3 年。

四、课程学习及学分

学分要求：本专业研究生实行学分制，通过课程考试或考查至少必须取得 27 学分：其中公共必修课 5 学分（包括政治理论课 3 学分和第一外国语 2 学分），专业必修课程 8 学分，专业选修课不低于 14 学分。另外，学术活动 1 学分，中期考核 3 学分，社会实践 1 学分，学位论文 25 学分。



法学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	公共 必修 5 学分	
	2	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1		
	3	/	第一外国语	2		
	4	LAWS6101	法理学研究	2	专业 必修 8 学分	
	5	LAWS6102	经济法理论研究	2		
	6	LAWS6104	国际法理论研究	2		
	7	LAWS6107	民商法理论研究	2		
选修课	1	LAWS6103	司法实务研究	2	限选 4 学分	
	2	LAWS6110	法学研究方法 with 论文写作	2		
	3	LAWS7102	市场秩序法专题研究	2	专业 选修 14 学分	
	4	LAWS7105	民法学专题研究	2		
	5	LAWS7106	知识产权法专题研究	2		
	6	LAWS7107	商法学专题研究	2		
	7	LAWS7108	环境与资源保护法专题研究	2		
	8	LAWS7109	信息安全法专题研究	2		
	9	LAWS7110	科技法专题研究	2		
	10	LAWS7111	金融法专题研究	2		
	11	LAWS6105	国际投资法专题 (全英文)	2		
	12	LAWS7115	行政法与行政诉讼法专题研究	2		
	13	LAWS7116	外国民商法专题研究	2		
	14	LAWS7117	国际私法专题研究	2		
	15	LAWS7118	电子商务法专题研究	2		任选 10 学分
	16	LAWS7119	立法学专题研究	2		
	17	LAWS7120	刑法学专题研究	2		
	18	LAWS7121	中国法制史专题研究	2		
	19	LAWS7122	诉讼法专题研究	2		
	20	LAWS7123	宪法学专题研究	2		
	21	LAWS7124	法律伦理与方法专题研究	2		
	22	LAWS7126	文化遗产法前沿问题研究	2		
	23	LAWS7127	娱乐产业相关法规	2		
	24	LAWS7128	中国与国际法治	2		
	25	LAWS7129	房地产法专题	2		
	26	LAWS7130	中国司法制度	2		



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	27	LAWS7131	刑法思想史	2	
必修环节	1	BXHJ6002	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

备注：

1. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

2. “社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

课程考核

1. 每门课程学习结束后二个月内通过课程考核并由任课老师给出成绩。
2. 课程考核分考试、考查两种，其中公共必修课和专业学位课为考试课程，其它课为考查课程。考核可采取闭卷、开卷、口试、课程论文、专题调查等形式。

五、学位论文要求

1. 学位论文时间一般为1年。硕士生应该在导师的指导下，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提交学位论文选题报告和学位论文工作计划。学院负责组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

2. 学位论文必须在导师的指导下，由研究生独立完成。学位论文应能表明作者确已在本门学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识，并对所研究的课题有新的见解，有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力。论文正文字数不少于4万字，论文格式应符合《西安交通大学研究生学位论文规范》的要求。

3. 硕士论文基本完成后，学院将组织论文的预答辩，对论文进行质量监督和完善建议。预答辩通过后，学院组织对经过修改并正式提交的论文进行匿名评审和正式答辩。

4. 有关硕士学位论文答辩和学位授予的具体要求按照学校相关文件执行。

★法律治理学（1204J1，99J1）攻读硕士学位研究生培养方案

一、培养目标



培养具有社会主义法治理念，较高法学基本理论素养的应用型、复合型人才。能够系统掌握法学、管理学的基本理论和基本知识，具有较强的独立从事法学交叉学科研究、法律治理实务工作的能力。掌握一门外语并能熟练阅读本专业的外文资料 and 进行本学科的学术交流；能胜任与本学科相关的教学、科研和法律实际部门相关工作的高层次政法人才。

二、专业及研究方向

1. 国际法与全球治理；
2. 知识产权法与科技法律治理；
3. 信息安全法与网络社会治理；
4. 民商法与公司治理；
5. 社会管理创新与法律治理；
6. 环境与自然资源法律治理。

三、学习年限

本专业硕士研究生在校学习年限为 2-3 年。

四、课程学习及学分

学分要求：本专业研究生实行学分制，通过考试或考查至少必须取得 27 学分；其中公共必修课 5 学分（包括政治理论课 3 学分和第一外国语 2 学分），专业必修课 12 学分，专业选修课不低于 10 学分。学术活动 1 学分，中期考核 3 学分，社会实践 1 学分，学位论文 25 学分。

法律治理学硕士生课程设置与要求

课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	1	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	公共 必修 5 学分
	2	MLMD6005	马克思主义与社会科学方法论	1	
	3	/	第一外国语	2	
	4	LAWS6113	法律治理学原理	2	专业 必修 12 学分
	5	LAWS6114	国际法与全球治理	2	
	6	LAWS6115	知识产权法与科技法律治理	2	
	7	LAWS6116	信息安全法与网络社会治理	2	
	8	LAWS6117	环境与自然资源法律治理	2	
	9	LAWS6118	民商法与公司治理	2	
选修课	1	MAGT6103	公共管理学	选修 4 学分	专业 选修 10 学分
	2	POLI6104	公共政策学		
	3	MAGT6104	公共管理研究方法		
	4	/	在导师的指导下选择学术学位型研究生相关课程	选修 6 学分	
必修环节	1	BXHJ6002	学术活动（讲座）硕	1	必修 30 学分
	2	BXHJ6006	社会实践	1	



课程分类	序号	课程编号	课程名称	学分	备注
	3	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	4	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

备注：

1. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

2. 社会实践按照《西安交通大学硕士研究生“社会实践”管理办法》执行。

课程考核

1. 每门课程学习结束后二个月内通过课程考核并由任课老师给出成绩。

2. 课程考核分考试、考查两种，其中公共必修课和专业学位课为考试课程，其它课为考查课程。考核可采取闭卷、开卷、口试、课程论文、专题调查等形式。

五、学位论文要求

1. 学位论文时间一般为1年。硕士生应该在导师的指导下，通过阅读文献资料、调查研究等途径，提交学位论文选题报告和学位论文工作计划。学院负责组织选题报告会并对选题进行审查和把关。

2. 学位论文必须在导师的指导下，由研究生独立完成。学位论文应能表明作者确已在本门学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识，并对所研究的课题有新的见解，有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力。论文正文字数不少于4万字，论文格式应符合《西安交通大学研究生学位论文规范》的要求。

3. 硕士论文基本完成后，学院将组织论文的预答辩，对论文进行质量监督和完善建议。预答辩通过后，学院组织对经过修改并正式提交的论文进行匿名评审和正式答辩。

4. 有关硕士学位论文答辩和学位授予的具体要求按照学校相关文件执行。

前沿科学技术研究院

Frontier Institute of Science and Technology



前沿科学技术研究院

- 1、就读期间在我院内部转导师的学生，培养方案按照毕业时所在中心（领域）入学当年的培养方案来确认是否达到毕业要求。
- 2、如果实际科研中存在多位指导老师，在毕业论文上应同时署多位导师。
- 3、在从本校其他学院转入我院的学生，应以转入当年所转入中心（领域）的培养方案进行培养。

（一）材料及物理类研究生培养方案（适用于多学科材料研究中心、材料物理中心、微观组织科学中心，以及其他按此类别培养的学生）

一、主要研究方向

1. 记忆材料、压电材料、磁致伸缩材料等各种智能材料及其物理、化学、力学研究；致力于能够带来超高性能或全新性能的普遍性新原理的发现以及由此设计和开发高性能新型智能材料。
2. 先进结构材料与铁性功能材料相变过程微观组织演化、高温和应力作用下微观组织与位错的交互作用，力-电和电-磁耦合多铁材料，集成计算材料科学与工程。
3. 计算材料学以及纳米材料研究、材料模拟基础方法（电子结构、原子层次模拟）、多尺度多物理模拟、以及新型功能材料的研究与开发。

二、学习年限和学分

硕士研究生学习年限为2-3年。在校期间课程至少修满26学分，其中学位课不少于13学分（包括学校指定的公共课7学分，专业学位课6学分），其余为选修课学分。其他必修环节30学分（包括学术讲座1学分，社会实践1学分，中期考核3学分，学位论文25学分）。

长学制研究生学习年限为5-7年（直博生学习年限为4-7年，培养方案参照长学制研究生）。在校期间课程至少修满32学分，其中学位课不少于15学分（包括学校指定的公共课7学分，专业学位课8学分），其余为选修课学分。其他必修环节80学分（包括学术讲座2学分，开题报告2学分，社会实践1学分，两助一辅2学分，中期考核6学分，基金撰写1学分，预答辩6学分，学位论文60学分）。

博士研究生学习年限为3-6年，在校期间课程至少修满10学分，其中学位课不少于6学分（包括学校指定的公共课2学分，专业学位课4学分），其余为选修课学分。其他必修环节80学分（包括学术讲座2学分，开题报告2学分，社会实践1学分，两助一辅2学分，中期考核6学分，基金撰写1学分，预答辩6学分，学位论文60学分）。

其他注解：

1. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。



长学制研究生以及博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。经导师签字后，交前沿院研究生教务登记。

2. 长学制研究生以及博士研究生在作论文期间，要模拟撰写申请一项自然科学基金，在研究中心报告并经导师签字，答辩前交前沿院研究生教务，计1学分。

3. 所有研究生在校期间均需参加社会实践。“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。

可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。

研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

4. 长学制研究生以及博士研究生需参加“两助一辅”。“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。全日制博士研究生和长学制研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

5. 研究生应参加课题组、基层单位的专题讨论，或其它学术活动，根据科研工作需要可安排研究生外出调查研究，收集资料，参加国内外学术会议等。

硕士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修公共课
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	PHYS6101	固体物理导论	2	必修，至少选6学分（选择学位课时，学生应当在导师的指导下选择）
	MATL6103	新型功能材料	2	
	PHYS6107	计算物理	2	
	CHEM6105	高分子结构与性能	2	
	COMP7102	高性能计算	2	
	MATL8101	材料科学进展	2	
	MATL7108	材料热力学	2	
选修课	MATH6106	偏微分方程近代数值方法	2	至少选修13学分
	MATH6001	计算方法（A）	3	
	MATH6007	应用数学基础	2	
	AUTO6003	泛函分析及应用	2	
	PHYS6103	高等量子力学	3	



	EELC6108	晶体物理	3	
	MATH6103	非线性分析	3	
	MATH7119	有限元方法	2	
	PHYS6104	高等热力学与统计物理	2	
	MATH6002	计算方法 (B)	3	
	CHEM7104	量子化学原理	2	
	EELC7102	晶体化学原理	2	
	CHEM6106	配位化学	2	
	CHEM6108	现代无机合成化学	2	
	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	MATL7114	计算材料学	2	
	MECH7118	非线性连续介质力学	2	
	PHYS7112	薄膜物理	2	
	PHYS6109	固体光谱学	2	
	PHYS7114	凝聚态物理导论	2	
	PHYS6111	材料物理分析方法	2	
	MATH6005	数理统计	2	
	PHYS7106	群论	2	
	PHYS7110	凝聚态物理原理	2	
	PHYS6105	高等固体物理	2	
	EELC7113	有机光电子学	2	
	EELC7108	介电测量技术	2	
	EELC6110	半导体器件物理	2	
	MATL7103	微观组织力学	2	
	MECH7104	高等计算力学	2	
	MACH6503	有限元方法及 CAE 软件应用	4	
	CHEM7106	高等物理化学	2	
	PHYS7107	量子场导论	2	
	PHYS7109	非线性物理	2	
	PHYS7103	固体理论	2	
	MECH6125	高等弹性理论	3	
	MATL7125	相变热力学	2	
	/	在学校规定的基础上, 可以选修导师推荐的其他课程		
必修环节	BXHJ6003	学术活动 (讲座) 硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核 (硕)	3	



	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	
获得学位的最低学分	56			

长学制研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修公共课	
	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	/	第一外国语	4		
	PHYS6101	固体物理导论	2	必修至少选 8 个学分（选择学位课时，学生应当在导师的指导下选择）	
	MATL6103	新型功能材料	2		
	PHYS6107	计算物理	2		
	CHEM6105	高分子结构与性能	2		
	COMP7102	高性能计算	2		
	MATL8101	材料科学进展	2		
	PHYS6111	材料物理分析方法	2		
	MATL7108	材料热力学	2		
选修课	PHYS6103	高等量子力学	3		至少选修 17 学分
	AUTO6003	泛函分析及应用	2		
	PHYS6104	高等热力学与统计物理	2		
	EELC6108	晶体物理	3		
	MATH6103	非线性分析	3		
	MATH6002	计算方法（B）	3		
	CHEM7104	量子化学原理	2		
	EELC7102	晶体化学原理	2		
	CHEM6106	配位化学	2		
	CHEM6108	现代无机合成化学	2		
	CHEM6109	现代有机合成化学	2		
	MATL7114	计算材料学	2		
	MECH7118	非线性连续介质力学	2		
	PHYS6105	高等固体物理	2		
	CHEM6102	高等有机化学（II）	2		
	PHYS6108	高等电动力学	2		
	PHYS6114	高等光学	3		
	PHYS7107	量子场导论	2		
	EELC6110	半导体器件物理	2		
	MATH6106	偏微分方程近代数值方法	2		



	MATH6001	计算方法 (A)	3	
	MACH6503	有限元方法及 CAE 软件应用 (ANSYS 等)	4	
	CHEM7106	高等物理化学	2	
	EELC6113	电化学原理与应用	2	
	CHEM7102	计算化学与分子设计导论	2	
	CHEM6103	高等无机化学	2	
	CHEM6104	高等分析化学	2	
	MECH6125	高等弹性理论	3	
	MECH7104	高等计算力学	2	
	MATL7103	微观组织力学	2	
	MECH8103	高等断裂力学	2	
	ENPO6001	高等流体力学	3	
	PHYS7112	薄膜物理	2	
	PHYS6109	固体光谱学	2	
	PHYS7114	凝聚态物理导论	2	
	MATH6005	数理统计	2	
	MATH6007	应用数学基础	2	
	PHYS7110	凝聚态物理原理	2	
	PHYS7106	群论	2	
	EELC7113	有机光电子学	2	
	EELC7108	介电测量技术	2	
	MATL8102	材料物理与化学进展	2	
	PHYS7103	固体理论	2	
	MATH6112	物理学中的偏微分方程	2	
	MATL7125	相变热力学	2	
	MATH7119	有限元方法	2	
	PHYS7109	非线性物理	2	
	MATL6102	纳米材料导论	2	
	/	在学校规定的基础上, 可以选修导师推荐的其他课程		
必修环节	BXHJ8003	学术活动 (讲座) 博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告 (博)	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核 (博)	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	



	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	
获得学位的最低学分			112	

博士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修公共课
	PHYS6101	固体物理导论	2	必修至少选 4 学分
	MATL6103	新型功能材料	2	
	PHYS6107	计算物理	2	
	CHEM6105	高分子结构与性能	2	
	COMP7102	高性能计算	2	
	MATL8101	材料科学进展	2	
MATL7108	材料热力学	2		
选修课	MATH6103	非线性分析	3	至少选修 4 学分
	AUTO6003	泛函分析及应用	2	
	PHYS6103	高等量子力学	3	
	MECH7104	高等计算力学	2	
	MECH8103	高等断裂力学	2	
	MATH7119	有限元方法	2	
	PHYS7110	凝聚态物理原理	2	
	PHYS7107	量子场导论	2	
	CHEM7106	高等物理化学	2	
	CHEM7102	计算化学与分子设计导论	2	
	MATL7103	微观组织力学	2	
	MATL6102	纳米材料导论	2	
	MATL8102	材料物理与化学进展	2	
	PHYS6105	高等固体物理	2	
	PHYS6108	高等电动力学	2	
	PHYS6114	高等光学	3	
	EELC6110	半导体器件物理	2	
	MATH6001	计算方法（A）	3	
	MACH6503	有限元方法及 CAE 软件应用(ANSYS 等)	4	
	CHEM6102	高等有机化学（II）	2	
EELC6113	电化学原理与应用	2		
CHEM6103	高等无机化学	2		



	CHEM6104	高等分析化学	2	
	MECH6125	高等弹性理论	3	
	ENPO6001	高等流体力学	3	
	PHYS7112	薄膜物理	2	
	PHYS6109	固体光谱学	2	
	PHYS7114	凝聚态物理导论	2	
	MATH6005	数理统计	2	
	MATH6007	应用数学基础	2	
	PHYS6104	高等热力学与统计物理	2	
	PHYS7106	群论	2	
	PHYS7103	固体理论	2	
	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	EELC7113	有机光电子学	2	
	EELC7108	介电测量技术	2	
	/	可以选修导师推荐的其他课程		
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	
获得学位的最低学分			90	

注：博士课程，可在硕士课程中选，但不应与硕士期间的课程重复。

（二）化学相关研究中心研究生培养方案（适用于应用化学研究中心、材料化学研究中心、有机化学研究中心，以及其他按此类别培养的学生）

一、主要研究方向

应用化学研究中心：致力于探索材料的化学设计与制备、结构表征、物理性质及化学反应性的新途径，开发不同尺度功能材料在光、电、磁、能源、环保、医药、催化等现代科学技术领域里的应用；

材料化学研究中心：以发展新材料和利用新能源为主题，以化学合成，组装，和功能化为主要手段，致力于研究材料的新组成、新结构、新特性和新应用。具体研究方向如下：纳米材料合



成化学、无机-有机杂化材料、低维纳米材料研究、无机多孔材料、纳米结构催化剂的设计及应用、表面与界面化学、新型能源材料、智能材料、纳米材料在分析化学中的应用、纳米材料自组装、无机-高分子功能材料（包括生物材料）。

有机化学研究中心：致力于探索有机化学基础理论的研究；有机化学反应的发现、设计与应用；新物质的制备、结构表征及化学反应性探索；发展功能有机分子材料和它们在催化、生物、医药、能源、环保等现代科学技术领域里的应用。

二、学习年限和学分

硕士研究生学习年限为2-3年。在校期间课程至少修满26学分，其中学位课不少于13学分（包括学校指定的公共课7学分，专业学位课6学分），其余为选修课学分。其他必修环节30学分（包括学术讲座1学分，社会实践1学分，中期考核3学分，学位论文25学分），详见附表1。

长学制研究生学习年限为5-7年（直博生学习年限为4-7年，培养方案参照长学制研究生）。在校期间课程至少修满32学分，其中学位课不少于15学分（包括学校指定的公共课7学分，专业学位课8学分），其余为选修课学分。其他必修环节80学分（包括学术讲座2学分，开题报告2学分，社会实践1学分，两助一辅2学分，中期考核6学分，基金撰写1学分，预答辩6学分，学位论文60学分），详见附表2。

博士研究生学习年限为3-6年。在校期间课程至少修满10学分，其中学位课不少于6学分（包括学校指定的公共课2学分，专业学位课4学分），其余为选修课学分。其他必修环节80学分（包括学术讲座2学分，开题报告2学分，社会实践1学分，两助一辅2学分，中期考核6学分，基金撰写1学分，预答辩6学分，学位论文60学分）。

其他注解：

1. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

长学制研究生以及博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。经导师签字后，交前沿院研究生教务登记。

2. 长学制研究生以及博士研究生需参加“两助一辅”。“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。全日制博士研究生和长学制研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分管理，通过后记2学分。

3. 所有研究生应积极参加“社会实践”活动。“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通



过后记1学分。

4. 长学制研究生以及博士研究生在作论文期间，要模拟撰写申请一项自然科学基金，在研究中心报告并经导师签字，答辩前交前沿院研究生教务，计1学分。

化学相关研究中心硕士研究生课程设置与要求*

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修（共7学分）
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	CHEM6102	高等有机化学(II)	2	必修（需完成6学分）
	CHEM6103	高等无机化学	2	
	CHEM6104	高等分析化学	2	
	CHEM6106	配位化学	2	
	CHEM7104	量子化学原理	2	
PHYS6101	固体物理导论	2		
选修课	BICH7101	高等生物化学	2	选修（需完成13学分）
	BIME0701	骨组织修复与再生材料	2	
	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	CHEM6101	界面化学	2	
	CHEM7106	高等物理化学	2	
	CHEM6105	高分子结构与性能	2	
	CHEM6107	高分子合成化学	2	
	CHEM6108	现代无机合成化学	2	
	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	CHEM7108	分离方法基础与技术	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	CHEM7101	生物有机化学	2	
	CHEM7102	计算化学与分子设计导论	2	
	CHEM7103	有机分析	2	
	CHEM7105	功能高分子化学	2	
	CHEM8101	聚合物化学物理前沿	2	
	EELC6108	晶体物理	3	
	EELC6113	电化学原理与应用	2	
	EELC7102	晶体化学原理	2	
	EELC7136	Introduction to Electron Microscopy	2	
	MATH6005	数理统计	2	
	MATH6007	应用数学基础	2	



	MATL6102	纳米材料导论	2	
	MATL6103	新型功能材料	2	
	MATL6108	纳米结构与器件	2	
	MATL8101	材料科学进展	2	
	MATL8102	材料物理与化学进展	2	
	CENG6102	催化剂研究方法	2	
	PHYS6103	高等量子力学	3	
	PHYS6107	计算物理	2	
	PHYS6109	固体光谱学	2	
	PHYS6110	纳米材料的光学性质	2	
	PHYS6111	材料物理分析方法	2	
	PHYS7103	固体理论	2	
	PHYS7106	群论	2	
	PHYS7109	非线性物理	2	
	PHYS7110	凝聚态物理原理	2	
	PHYS7112	薄膜物理	2	
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	
总学分			56	

化学相关研究中心长学制研究生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修（共7学分）
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	CHEM6102	高等有机化学(II)	2	必修（需完成8学分）
	CHEM6103	高等无机化学	2	
	CHEM6104	高等分析化学	2	
	CHEM6106	配位化学	2	
	CHEM7104	量子化学原理	2	
PHYS6101	固体物理导论	2		
选修课	BICH7101	高等生物化学	2	选修（需完成17学分）
	BIME0701	骨组织修复与再生材料	2	
	CHEM6101	界面化学	2	



	CHEM7106	高等物理化学	2	
	CHEM6105	高分子结构与性能	2	
	CHEM6107	高分子合成化学	2	
	CHEM6108	现代无机合成化学	2	
	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	CHEM7104	量子化学原理	2	
	CHEM7108	分离方法基础与技术	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	CHEM7101	生物有机化学	2	
	CHEM7102	计算化学与分子设计导论	2	
	CHEM7103	有机分析	2	
	CHEM7105	功能高分子化学	2	
	CHEM8101	聚合物化学物理前沿	2	
	EELC6108	晶体物理	3	
	EELC6113	电化学原理与应用	2	
	EELC7102	晶体化学原理	2	
	EELC7136	Introduction to Electron Microscopy	2	
	MATH6005	数理统计	2	
	MATH6007	应用数学基础	2	
	MATL6102	纳米材料导论	2	
	MATL6103	新型功能材料	2	
	MATL6108	纳米结构与器件	2	
	MATL8101	材料科学进展	2	
	MATL8102	材料物理与化学进展	2	
	CENG6102	催化剂研究方法	2	
	PHYS6103	高等量子力学	3	
	PHYS6107	计算物理	2	
	PHYS6109	固体光谱学	2	
	PHYS6110	纳米材料的光学性质	2	
	PHYS6111	材料物理分析方法	2	
	PHYS7103	固体理论	2	
	PHYS7106	群论	2	
	PHYS7109	非线性物理	2	
	PHYS7110	凝聚态物理原理	2	
	PHYS7112	薄膜物理	2	
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修



	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	
总学分	112			

*导师根据不同专业要求为每位学生制定必修及选修课程

化学相关研究中心博士研究生课程设置与要求

课程分类	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	CHEM6102	高等有机化学(II)	2	必修（4 学分）
	CHEM6103	高等无机化学	2	
	CHEM6104	高等分析化学	2	
	CHEM6106	配位化学	2	
	CHEM7104	量子化学原理	2	
	PHYS6101	固体物理导论	2	
选修课	BICH7101	高等生物化学	2	
	BIME0701	骨组织修复与再生材料	2	
	CHEM6101	界面化学	2	
	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	CHEM7106	高等物理化学	2	
	CHEM6105	高分子结构与性能	2	
	CHEM6107	高分子合成化学	2	
	CHEM6108	现代无机合成化学	2	
	CHEM6109	现代有机合成化学	2	
	CHEM7104	量子化学原理	2	
	CHEM7108	分离方法基础与技术	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	CHEM7101	生物有机化学	2	
	CHEM7102	计算化学与分子设计导论	2	
	CHEM7103	有机分析	2	
	CHEM7105	功能高分子化学	2	
CHEM8101	聚合物化学物理前沿	2		



	EELC6108	晶体物理	3	
	EELC6113	电化学原理与应用	2	
	EELC7102	晶体化学原理	2	
	EELC7136	Introduction to Electron Microscopy	2	
	MATH6005	数理统计	2	
	MATH6007	应用数学基础	2	
	MATL6102	纳米材料导论	2	
	MATL6103	新型功能材料	2	
	MATL6108	纳米结构与器件	2	
	MATL8101	材料科学进展	2	
	MATL8102	材料物理与化学进展	2	
	CENG6102	催化剂研究方法	2	
	PHYS6103	高等量子力学	3	
	PHYS6107	计算物理	2	
	PHYS6109	固体光谱学	2	
	PHYS6110	纳米材料的光学性质	2	
	PHYS6111	材料物理分析方法	2	
	PHYS7103	固体理论	2	
	PHYS7106	群论	2	
	PHYS7109	非线性物理	2	
	PHYS7110	凝聚态物理原理	2	
	PHYS7112	薄膜物理	2	
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	
总学分			90	



(三) 生物领域研究生培养方案 (适用于生物工程与再生医学研究中心、转化医学研究中心、线粒体生物医学中心、神经和疾病研究中心和骨骼关节疾病与治疗研究中心, 以及其他按此类别培养的学生)

一、主要研究方向

生物工程与再生医学研究中心: 生物工程与再生医学中心以干细胞生物工程与组织再生医学为主要研究目标, 研发先进的新型生物医用材料, 生物分子和药物的控制释放技术, 诱导干细胞的分化, 用动物模型试验结合基础研究来探索机理和深入再生医学的发展。主要研究方向包括: 先进的新型可降解生物材料研究与应用; 生物分子和药物的控制释放技术; 组织工程支架研究; 仿生复合生物材料及组织工程。

转化医学研究中心: 主要致力具有广泛临床应用前景的多学科基础生物医学研究, 涉及学科包括多肽与蛋白质化学、结构生物学、肿瘤生物学、微生物学、免疫学、纳米药学等。通过多学科交叉研究肿瘤、感染性疾病和免疫性疾病的发病机制; 设计开发抗肿瘤和抗感染的多肽类药物以及它们的递送手段。

线粒体生物医学中心: 以线粒体代谢为研究重点, 致力于探讨衰老及衰老相关疾病在分子细胞生物学水平上的调控机制, 开发靶向于调控线粒体代谢的营养素和药物, 从而有效预防和治疗各种疾病的发生发展。

神经和疾病研究中心: 致力神经和相关疾病的基础研究, 建立研究人类疾病的动物模型。主要探索认知以及脑疾病中的分子机制、寻找新的信号分子蛋白、研究其生理机制以及在发育过程和病理状态下的功能变化、明确信号分子在认知过程和脑疾病发生和发展过程中的地位和作用。

骨骼关节疾病与治疗研究中心: 致力骨、软骨、肌肉和其它关节软组织发育和衰老的分子基础研究, 建立研究人类骨骼肌肉关节疾病的动物模型, 发展诊断和治疗相关疾病的纳米医学和组织工程学, 包括: 细胞外基质, 软骨和骨组织工程, 软骨和骨的机械调控, 骨关节炎、骨质疏松和其它关节退行性疾病的机制研究、创伤、糖尿病、衰老、绝经以及各种免疫及代谢性疾病引起的骨质疏松和骨关节炎, 骨骼的免疫调控及骨骼细胞内信号转导、急性和慢性感染及炎症对于骨骼的影响、骨髓及间充质干细胞的增值分化和对骨、软骨、肌肉细胞分化代谢的调控、骨折和骨折愈合、研发天然药物和传递以预防诊断和治疗骨质疏松, 骨关节炎, 以及其它骨骼肌肉关节疾病。

二、学习年限和学分

硕士研究生学习年限为2-3年。在校期间课程至少修满26学分, 其中学位课不少于13学分 (包括学校指定的公共课7学分, 专业学位课6学分), 其余为选修课学分。其他必修环节30学分 (包括学术讲座1学分, 社会实践1学分, 中期考核3学分, 学位论文25学分)。

长学制研究生学习年限为5-7年 (直博生学习年限为4-7年, 培养方案参照长学制研究生)。在校期间课程至少修满32学分, 其中学位课不少于15学分 (包括学校指定的公共课7学分, 专业学位课8学分), 其余为选修课学分。其他必修环节80学分 (包括学术讲座2学分, 开题报告2学分, 社会实践1学分, 两助一辅2学分, 中期考核6学分, 基金撰写1学分, 预答辩6学分, 学位论文60学分)。

博士研究生学习年限为3-6年。在校期间课程至少修满10学分, 其中学位课不少于6学分 (包



括学校指定的公共课2学分，专业学位课4学分），其余为选修课学分。其他必修环节80学分（包括学术讲座2学分，开题报告2学分，社会实践1学分，两助一辅2学分，中期考核6学分，基金撰写1学分，预答辩6学分，学位论文60学分）。

其他注解：

1. 硕士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座包括“科学道德与学风建设”1次、“职业生涯发展与规划导论”1次；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，完成全部8个讲座后记1学分。

长学制研究生以及博士研究生学术活动（讲座）分为必听讲座和选听讲座。必听讲座为“科学道德与学风建设”；选听讲座包括与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”（由各二级学科组织若干教授对本学科前沿知识进行讲座，每个讲座由5个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听“学术讲座”1次，自己公开讲座1次，完成后记2学分。经导师签字后，交前沿院研究生教务登记。

2. 长学制研究生、博士研究生和硕士研究生在校期间需参加社会实践。“社会实践”是指研究生在校学习期间，除完成本学科规定的业务实践外，接触社会、了解社会、服务社会的实践活动。可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，累计不少于10个工作日。研究生完成“社会实践”活动后，需撰写不少于3000字的社会实践总结报告，内容包括实践过程概述及体会、感想等，并附必要的佐证材料。社会实践服务对象（单位或个人）应在报告上填写评语。研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，学院审核通过后记1学分。

3. 长学制研究生以及博士研究生在校期间需参加两助一辅。“两助一辅”是指研究生担任助教、助管和辅导员工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。全日制博士研究生和长学制研究生在培养过程中必须完成至少一个标准岗位的助教、助管或辅导员工作。该环节纳入学分数管理，通过后记2学分。

4. 长学制研究生以及博士研究生在作论文期间，要模拟撰写申请一项自然科学基金，在研究中心报告并经导师签字，答辩前交前沿院研究生教务，计1学分。

生物工程与再生医学研究中心硕士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修公共课
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	BIME6109	生物材料与组织工程	2	至少选修6学分
	BIME6107	生物医学物理学	2	
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	
	BICH6101	生化分析	2	
	BIOL6103	高等生物学实验技术	3	
	CHEM7105	功能高分子化学	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	



	BIME8103	生物医学工程综合实验	2	
选修课	BIME6104	医学统计学与临床研究方法	3	至少选修 13 学分
	BIOL6119	高级生物医学技术	2	
	MATL7118	材料力学行为	2	
	BIME6106	软组织生物力学	2	
	BIME6110	生物医学传感器	2	
	BIME6116	生物力学	2	
	BIME6117	应用生物信息学	2	
	BASM6114	组织化学与免疫组织化学	2	
	BIOL6111	医学分子生物学	4	
	PUBH6107	医学统计学	2	
	BIOL6116	组织工程	2	
	CHEM6105	高分子结构与性能	2	
	CHEM6107	高分子合成化学	2	
	CENG6101	聚合物合成原理及工艺学	2	
	MATL7104	生物医用材料	2	
	BIME0701	骨组织修复与再生材料	2	
/	可以选修上面的未选学位课课程及学校开设的其它课程			
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

转化医学研究中心硕士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修公共课
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	BICH7101	高等生物化学	2	必修学位专业课
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	
	PUBH6107	医学统计学	2	
选修课	BASM6101	肿瘤分子生物学	2	选修至少 13 学分
	BASM6103	病理学导论	2	
	BASM6106	细胞和分子免疫学	2	
	BASM6108	现代生物技术	2	
	BASM6114	组织化学与免疫组织化学	2	



	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2	
	BASM6116	动物实验和实验动物学	2	
	BICH7102	生物化学与分子生物学实验技术	2	
	BIME6117	应用生物信息学	2	
	BIME6118	纳米生物技术	2	
	BIOL6104	高级分子生物学	2	
	BIOL6112	分子细胞生物学	2	
	CHEM7101	生物有机化学	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	PHMA6110	化学生物学与药物学研究	1	
	PHMA6113	药物制剂研究与开发	2	
	PHMA6125	新药发现与筛选 I	1	
	PHMA6124	新药发现与筛选 II	1	
	PUBH6101	临床流行病学	2	
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

线粒体生物医学中心硕士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	硕士公共课必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	硕士专业课必修
	BIOL7115	疾病基因组学	2	
	BICH7101	高等生物化学	2	
选修课	BICH6103	线粒体生物学与医学	2	硕士至少选修 13 学分
	BIME6117	应用生物信息学	2	
	BIOL6102	生物学（II）	2	
	BIOL6103	高等生物学实验技术	3	
	BIME6119	神经科学与神经工程	2	
	BASM6101	肿瘤分子生物学	2	
	BIOL6105	神经细胞生物学	2	
	BIOL6109	心血管生理学	2	
	BIOL6112	分子细胞生物学	2	



	PUBH6107	医学统计学	2	
	BASM6116	动物实验和实验动物学	2	
	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2	
	PHMA6108	现代分离技术	2	
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	硕士必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

神经和疾病研究中心研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	硕士、长学制研究生必修
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外语	4	
	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	博士必修
专业学位课	PSYL6101	康复心理学	2	硕士研究生至少选修6学分，长学制研究生至少选修8学分，博士研究生至少选修4学分
	PUBH6107	医学统计学	2	
	BIME6117	应用生物信息学	2	
	BICH7101	高等生物化学	2	
选修课	BASM6116	动物实验和实验动物	2	硕士至少选修13学分；长学制研究生至少选修17学分；博士至少选修4学分
	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2	
	BASM6106	细胞和分子免疫学	2	
	FORM6104	基因检测与分析	2	
	BIME6114	生物医学光学	2	
	BASM6108	现代生物技术	2	
	MATL7101	生物材料	2	
	BASM6113	神经系统研究方法与技术	2	
BIOL6112	分子细胞生物学	2		
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	硕士研究生必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	
	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	长学制研究生、博士必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	



	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：博士研究生所选修的课程不应和硕士期间所修的课程重复

骨骼关节疾病与治疗研究中心硕士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修公共课	
	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	/	第一外国语	4		
	BICH7101	高等生物化学	2	必修学位专业课 (至少选修 6 学分)	
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2		
	PUBH6107	医学统计学	2		
	MATL7101	生物材料	2		
	BIME6109	生物材料与组织工程	2		
	PUBH6115	骨与软骨理论研究与实验技术	2		
	BIOL6103	高等生物学实验技术	3		
	BASM6108	现代生物技术	2		
选修课	BASM6114	组织化学与免疫组织化学	2		选修至少 13 学分
	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2		
	BASM6116	动物实验和实验动物学	2		
	BIME6117	应用生物信息学	2		
	BIME6118	纳米生物技术	2		
	BIOL6104	高级分子生物学	2		
	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2		
	BASM6122	干细胞基础及应用	2		
	BASM6106	细胞和分子免疫学	2		
	BASM6101	肿瘤分子生物学	2		
	BIOL6112	分子细胞生物学	2		
	BIME6116	细胞物理生物学	2		
	MATL7104	生物医用材料	2		
	CHEM7109	现代生物材料	2		
	BIME0701	骨组织修复与再生材料	2		
	PHBH6107	医学统计学	2		



	BIOL6119	高级生物医学技术	2	
	PHMA6110	化学生物学与药物学研究	1	
必修环节	BXHJ6003	学术活动（讲座）硕	1	必修
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ6007	中期考核（硕）	3	
	BXHJ6008	学位论文（硕）	25	

生物工程与再生医学研究中心长学制研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修公共课
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	BIME6109	生物材料与组织工程	2	至少选修 8 学分
	BIME6107	生物医学物理学	2	
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	
	BICH6101	生化分析	2	
	BIOL6103	高等生物学实验技术	3	
	CHEM7105	功能高分子化学	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	MATL7101	生物材料	2	
	BIME8103	生物医学工程综合实验	2	
	选修课	BIME6104	医学统计学与临床研究方法	
BIOL6119		高级生物医学技术	2	
MATL7118		材料力学行为	2	
BIME6106		软组织生物力学	2	
BIME6110		生物医学传感器	2	
BIME6116		生物力学	2	
BIME6108		生物系统建模与仿真	2	
BIME6117		应用生物信息学	2	
BASM6114		组织化学与免疫组织化学	2	
BIOL6111		医学分子生物学	4	
PUBH6107		医学统计学	2	
BIOL6116		组织工程	2	
MATL6102		纳米材料导论	2	
MATL6104		无机非金属材料制备方法	2	
BIME0701		骨组织修复与再生材料	2	



	/	可以选修上面的未选学位课课程及学校开设的其它课程		
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

转化医学研究中心长学制研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修公共课
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	BICH7101	高等生物化学	2	必修专业学位课 (至少选修 8 学分)
	BIOL7104	蛋白质分析技术	2	
	PUBH6107	医学统计学	2	
	CHEM7101	生物有机化学	2	
	BIOL6104	高级分子生物学	2	
	BASM6101	肿瘤分子生物学	2	
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	
	BASM6106	细胞和分子免疫学	2	
选修课	BASM6103	病理学导论	2	至少选修 17 学分
	BASM6108	现代生物技术	2	
	BASM6114	组织化学与免疫组织化学	2	
	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2	
	BASM6116	动物实验和实验动物学	2	
	BICH7102	生物化学与分子生物学实验技术	2	
	BIME6117	应用生物信息学	2	
	BIME6118	纳米生物技术	2	
	BIOL6112	分子细胞生物学	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	PHMA6110	化学生物学与药物学研究	1	
	PHMA6113	药物制剂研究与开发	2	
	PHMA6125	新药发现与筛选 I	1	



	PHMA6124	新药发现与筛选 II	1	
	PUBH6101	临床流行病学	2	
	BIOL7102	生物质谱技术及应用	2	
	BIME6103	康复工程导论	2	
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

线粒体生物医学中心长学制研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注	
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修 公共课	
	PHLS6001	自然辩证法概论	1		
	/	第一外国语	4		
	必修 专业课	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	必修 专业课
		BIOL7115	疾病基因组学	2	
		BICH7101	高等生物化学	2	
		BIOL6103	高等生物学实验技术	3	
选修课	BIME6117	应用生物信息学	2	至少选修 17 学分	
	BICH6103	线粒体生物学与医学	2		
	BIOL6102	生物学（II）	2		
	BIOL6104	高级分子生物学	2		
	BASM6101	肿瘤分子生物学	2		
	BIOL6105	神经细胞生物学	2		
	BIOL6109	心血管生理学	2		
	BIOL6112	分子细胞生物学	2		
	PUBH6106	数据管理与分析	2		
	PUBH6107	医学统计学	2		
	BIOL6115	糖生物学	2		
	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2		
	BASM6116	动物实验和实验动物学	2		
	PHMA6108	现代分离技术	2		



必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：博士研究生所选修的课程不应和硕士期间所修的课程重复。

其他未尽事宜，参照学校相关文件执行。

骨骼关节疾病与治疗研究中心长学制研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6003	中国特色社会主义理论与实践研究	2	必修课
	PHLS6001	自然辩证法概论	1	
	/	第一外国语	4	
	BICH7101	高等生物化学	2	必修专业学位课 (至少选修 8 学分)
	PUBH6107	医学统计学	2	
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	
	BIOL6104	高等分子生物学	2	
	BIME6109	生物材料与组织工程	2	
	PUBH6115	骨与软骨理论研究与实验技术	2	
	BIOL6103	高等生物学实验技术	3	
MATL7101	生物材料	2		
选修课	PUBH6115	骨与软骨理论研究与实验技术	2	至少选修 17 学分
	BASM6108	现代生物技术	2	
	BASM6114	组织化学与免疫组织化学	2	
	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2	
	BASM6116	动物实验和实验动物学	2	
	BIME6117	应用生物信息学	2	
	BIME6118	纳米生物技术	2	
	BIOL6112	分子细胞生物学	2	
	CLIM6102	肌学与骨骼学	2	
	BIME8101	运动生物力学	2	
	BIME0701	骨组织修复与再生材料	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	



	BIOL7110	MATLAB 数值方法在生物医学工程中的应用	2	
	PHMA6110	化学生物学与药物学研究	1	
	BIOL7113	多尺度生物传输	2	
	BIOL6111	医学分子生物学	4	
	PHMA6113	药物制剂研究与开发	2	
	PUBH6107	医学统计学	2	
	BIOL6116	组织工程	2	
	FORM6104	基因检测与分析	2	
	MATL6102	纳米材料导论	2	
	BIOL7112	干细胞学	2	
	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	
	BASM6122	干细胞基础及应用	2	
	BASM6106	细胞和分子免疫学	2	
	BASM6101	肿瘤分子生物学	2	
	BIME6116	细胞物理生物学	2	
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

生物工程与再生医学研究中心博士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	公共课必修课
	MATL7101	生物材料	2	至少选修 4 学分
	CHEM7105	功能高分子化学	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	BIME8103	生物医学工程综合实验	2	
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	
	BICH7101	高等生物化学	2	
	BIME8104	生物医学工程综合实验(II)	2	
	CHEM8101	聚合物化学物理前沿	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	



选修课	BIOL6116	组织工程	2	至少选修 4 学分
	PUBH6115	骨与软骨理论研究与实验技术	2	
	BIOL6119	高级生物医学技术	2	
	MATL7118	材料力学行为	2	
	MACH8105	生物制造工程	2	
	BASM6101	肿瘤分子生物学	2	
	BIME0701	骨组织修复与再生材料	2	
	/	可以选修上面的未选学位课课程及学校开设的其它课程		
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

注：博士研究生所选修的课程不应和硕士期间所修的课程重复。

转化医学研究中心博士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修公共课
	CHEM7101	生物有机化学	2	必修专业学位课(至少选修4学分)
	BICH7101	高等生物化学	2	
	BIOL6104	高级分子生物学	2	
	BIOL7104	蛋白质分析技术	2	
	BASM6101	肿瘤分子生物学	2	
	PUBH6107	医学统计学	2	
	BASM6106	细胞与分子免疫学	2	
选修课	BASM6103	病理学导论	2	至少选修 4 学分
	BASM6106	细胞和分子免疫学	2	
	BASM6108	现代生物技术	2	
	BASM6114	组织化学与免疫组织化学	2	
	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2	
	BASM6116	动物实验和实验动物学	2	
	BIME6117	应用生物信息学	2	
	BIME6118	纳米生物技术	2	



	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	
	BIOL6104	高级分子生物学	2	
	BIOL6112	分子细胞生物学	2	
	BIOL7104	分子生物物理学	2	
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	PHMA6110	化学生物学与药物学研究	1	
	PHMA6113	药物制剂研究与开发	2	
	PHMA6125	新药发现与筛选 I	1	
	PHMA6124	新药发现与筛选 II	1	
	PUBH6101	临床流行病学	2	
	PUBH6107	医学统计学	2	
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

线粒体生物医学中心博士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修
	BIOL7115	疾病基因组学	2	
	BIOL6103	高等生物学实验技术	3	
选修课	BIME6117	应用生物信息学	2	至少选修 4 学分
	BICH6103	线粒体生物学与医学	2	
	BIOL6102	生物学（II）	2	
	BIOL6104	高级分子生物学	2	
	BASM6101	肿瘤分子生物学	2	
	BIOL6105	神经细胞生物学	2	
	BIOL6109	心血管生理学	2	
	BIOL6112	分子细胞生物学	2	
	PUBH6107	医学统计学	2	
	BASM6116	动物实验和实验动物学	2	
	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2	



	PUBH7101	营养与食品卫生学	2	
	PHMA6108	现代分离技术	2	
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	

骨骼关节疾病与治疗研究中心博士研究生课程设置与要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	备注
学位课	MLMD6001	中国马克思主义与当代	2	必修公共课
	BIOL6104	高等分子生物学	2	必修专业学位课(至少选修4学分)
	CHEM7109	现代生物材料	2	
	PUBH6115	骨与软骨理论研究与实验技术	2	
	CLIM6102	肌学与骨骼学	2	
	BIOL7112	干细胞学	2	
选修课	BASM6103	病理学导论	2	至少选修4学分
	BASM6108	现代生物技术	2	
	BASM6114	组织化学与免疫组织化学	2	
	BASM6115	细胞超微结构病理与电镜	2	
	BASM6116	动物实验和实验动物学	2	
	BICH7101	高等生物化学	2	
	BIME6117	应用生物信息学	2	
	BIME6118	纳米生物技术	2	
	BIOL6101	高等分子细胞生物学	2	
	BIOL6104	高级分子生物学	2	
	BIOL6112	分子细胞生物学	2	
	BASM6122	干细胞基础及应用	2	
	CLIM7101	骨关节与神经影像学诊断	2	
	BASM6118	诺贝尔奖论文剖析	2	
	BIME8101	运动生物力学	2	
BIOL7113	多尺度生物传输	2		
CHEM7109	现代生物材料	2		



	BIOL7110	MATLAB 数值方法在生物医学工程中的应用	2	
	PHMA6110	化学生物学与药物学研究	1	
	PHMA6113	药物制剂研究与开发	2	
	PUBH6107	医学统计学	2	
必修环节	BXHJ8003	学术活动（讲座）博	2	必修
	BXHJ8004	开题报告（博）	2	
	BXHJ6006	社会实践	1	
	BXHJ8007	两助一辅	2	
	BXHJ8001	中期考核（博）	6	
	BXHJ8002	基金撰写	1	
	BXHJ8005	最终学术报告（预答辩）	6	
	BXHJ8006	学位论文（博）	60	