

西安交通大学

研究生培养

二〇一七年
专业学位分册



研究生院
二〇一七年七月

专业学位分册目录

| | |
|--|-----------|
| 研究生培养环节及学分要求..... | 7 |
| 机械工程学院..... | 11 |
| (一) 工程硕士——机械工程领域(085201) 高端/智能制造装备与系统方向培养方案..... | 11 |
| (二) 工程硕士——机械工程领域(085201) 重大装备运行性能与智能维护方向培养方案..... | 14 |
| (三) 工程硕士——机械工程领域(085201) 先进成形与车辆工程方向(0852) 培养方案..... | 17 |
| (四) 工程硕士——仪器仪表工程领域(085203) 培养方案..... | 21 |
| (五) 工程硕士——工业设计工程领域(085237) 培养方案..... | 24 |
| 材料科学与工程学院..... | 31 |
| (一) 工程硕士——材料工程领域(085204) 材料制备与性能方向培养方案..... | 31 |
| (二) 工程硕士——材料工程领域(085204) 材料加工方向培养方案..... | 33 |
| (三) 工程硕士——材料工程领域(085204) 材料加工(青岛)方向培养方案..... | 36 |
| (四) 工程硕士——材料工程领域(085204) 纳米材料方向培养方案..... | 40 |
| 能源与动力工程学院..... | 47 |
| (一) 工程硕士——动力工程领域(085206) 热能动力与控制工程方向培养方案..... | 47 |
| (二) 工程硕士——动力工程领域(085206) 热能工程(锅炉)方向培养方案..... | 50 |
| (三) 工程硕士——动力工程领域(085206) 热流科学与工程方向培养方案..... | 53 |
| (四) 工程硕士——动力工程领域(085206) 透平机械/内燃机方向培养方案..... | 56 |
| (五) 工程硕士——动力工程领域(085206) 流体机械及工程方向培养方案..... | 60 |
| (六) 工程硕士——动力工程领域(085206) 制冷与低温工程方向培养方案..... | 63 |
| (七) 工程硕士——核能与核技术工程领域(085226) 核反应堆工程方向培养方案..... | 66 |
| (八) 工程硕士——环境工程领域(085229) 培养方案..... | 70 |
| 电气工程学院..... | 77 |
| (一) 工程硕士——非全日制电气工程领域(085207) 培养方案..... | 77 |
| 电子与信息工程学院..... | 83 |
| (一) 工程硕士——电子与通信工程领域(085208) 电子工程方向培养方案..... | 83 |
| (二) 工程硕士——电子与通信工程领域(085208) 信息与通信工程方向培养方案..... | 86 |
| (三) 工程硕士——集成电路工程领域(085209) 培养方案..... | 90 |
| (四) 工程硕士——控制工程领域(085210) 培养方案..... | 93 |
| (五) 工程硕士——计算机技术领域(085211) 培养方案..... | 97 |
| (六) 工程硕士——非全日制电子与通信工程领域(085208) 电子工程方向培养方案..... | 101 |

| | |
|--|-----|
| (七) 工程硕士——非全日制控制工程领域(085210) 培养方案 | 103 |
| (八) 工程硕士——非全日制计算机技术领域(085211) 培养方案 | 106 |
| 航天航空学院 | 111 |
| (一) 工程硕士——航空工程领域(085232) 培养方案 | 111 |
| (二) 工程硕士——航天工程领域(085233) 培养方案 | 114 |
| 数学与统计学院 | 121 |
| (一) 应用统计硕士(0252) 大数据方向培养方案 | 121 |
| 管理学院 | 127 |
| (一) 工程硕士——工业工程领域(085236) 培养方案 | 127 |
| (二) 会计硕士(MPAcc) 培养方案 | 130 |
| (三) 非全日制会计硕士(MPAcc) 培养方案 | 133 |
| (四) 非全日制工程管理硕士(MEM) 培养方案 | 136 |
| (五) 非全日制工商管理硕士(MBA) 培养方案 | 140 |
| 人文社会科学学院 | 149 |
| (一) 新闻与传播硕士(0552) 培养方案 | 149 |
| (二) 社会工作硕士(0352) 培养方案 | 150 |
| (三) 艺术硕士(1351) 培养方案 | 153 |
| (四) “中国文化研究”硕士学位留学生研究生培养方案 | 155 |
| 软件学院 | 161 |
| (一) 工程硕士——软件工程领域(085212) 软件工程方向培养方案 | 161 |
| (二) 工程硕士——软件工程领域(085212) 移动云计算方向培养方案 | 163 |
| (三) 工程硕士——软件工程领域(085212) 大数据分析方向培养方案 | 166 |
| (四) 工程硕士——软件工程领域(085212) 智能系统方向培养方案 | 169 |
| (五) 工程硕士——软件工程领域(085212) 集成电路方向培养方案 | 171 |
| (六) 工程硕士——非全日制软件工程领域(085212) 培养方案 | 175 |
| 外国语学院 | 181 |
| (一) 翻译硕士(MTI)(0551) 培养方案 | 181 |
| 生命科学与技术学院 | 187 |
| (一) 工程硕士——生物医学工程领域(085230) 培养方案 | 187 |
| 医学部 | 193 |
| (一) 临床医学博士(1051) 培养方案 | 193 |
| (二) 临床医学硕士(1051) 培养方案 | 196 |
| (三) 口腔医学硕士(1052) 培养方案 | 199 |

| | |
|---|------------|
| (四) 公共卫生硕士(1053) 培养方案..... | 202 |
| (五) 护理硕士(1054) 培养方案..... | 204 |
| (六) 药学硕士(1055) 培养方案..... | 206 |
| (七) 非全日制公共卫生硕士(1053) 培养方案..... | 208 |
| 化学工程与技术学院..... | 213 |
| (一) 工程硕士——化学工程领域(085216) 能源化工及装备技术方向培养方案..... | 213 |
| 公共政策与管理学院..... | 219 |
| (一) 非全日制公共管理硕士(MPA) 培养方案..... | 219 |
| 经济与金融学院..... | 225 |
| (一) 金融硕士(0251) 培养方案..... | 225 |
| (二) 应用统计硕士(0252) 培养方案..... | 226 |
| (三) 税务硕士(0253) 培养方案..... | 228 |
| (四) 国际商务硕士(0254) 培养方案..... | 230 |
| 人居环境与建筑工程学院..... | 235 |
| (一) 工程硕士——建筑与土木工程领域(085213) 培养方案..... | 235 |
| (二) 工程硕士——环境工程领域(085229) 培养方案..... | 239 |
| (三) 建筑学硕士(0851) 培养方案..... | 242 |
| 法学院..... | 249 |
| (一) 法律硕士(0351) 培养方案一(适用于非法学专业毕业生研究生)..... | 249 |
| (二) 法律硕士(0351) 培养方案二(适用于法学专业毕业生研究生)..... | 252 |
| (三) 非全日制法律硕士(0351) 培养方案..... | 255 |

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 |
|-----------------|-------|----|----|--------|------|----|--------|-----|-----|------|----|----|----------|
| | 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

| 学生类型 | 事项 | 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) 工程硕士——机械工程领域（085201）高端/智能制造装备与系统方向培养方案

一、培养目标

围绕高端数控机床、增材制造装备、工业机器人等典型高端/智能制造装备行业，通过与行业领军企业、骨干企业合作，联合培养能胜任高端/智能制造装备产品与系统及基础功能部件的数字化设计、工艺研发、数字控制和智能控制技术与系统研发、智能化生产系统设计研发、生产过程智能决策与控制等方面的高层次应用型专门技术和管理人才。学位获得者应具有机械工程领域的坚实基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和现代实验技术，能够运用机械工程领域理论与方法，从事“高端/智能制造装备与系统”方向的技术和工程管理工作，能比较熟练地阅读和翻译本方向的外文资料，并具有良好的创新意识和职业素养，积极为我国制造业的创新发展服务。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

机械工程领域高端/智能制造装备与系统方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|-----------------|----|------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥56 | | 学制 | 3年 | |
|-------|-------|--------------------------|--|--|----|-------------|------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 专业学位课 | 1 | MACH6501 | 数字控制技术及高级数控编程 | | 2 | 必修 ≥4 学分 | 见注② | |
| | 2 | MACH6105 | 现代机械设计 | | 2 | | | |
| | 3 | MACH6503 | 有限元方法及 CAE 软件应用 (ANSYS 等) | | 2 | | | |
| | 4 | MACH7513 | 机床设计装配与系统调试 (实践性课 1) (其中, 企业专家完成 1 学分) | | 2 | 必修 4 学分 | | |
| | 5 | MACH7512 | 复杂零件加工工艺设计 (实践性课 2) (其中, 企业专家完成 1 学分) | | 2 | | | |
| | 6 | MACH7511 | 数控机床精度测量及误差补偿(实践性课 3) (其中, 企业专家完成 1 学分) | | 2 | | | |
| | 7 | MACH7514 | 机床主轴设计及特性分析 (实践性课 4) (其中, 企业专家完成 1 学分) | | 2 | | | |
| | 8 | MACH7125 | 车间智能制造系统设计与运行控制(实践性课 5) (其中, 企业专家完成 1 学分) | | 2 | | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MACH7410 | 增材制造技术 | | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | MACH6106 | 机械振动工程分析理论及控制技术 | | 2 | | |
| | | 3 | MACH6502 | CAD 原理及软件应用 | | 2 | | |
| | | 4 | MACH7103 | 机器人学 | | 2 | | |
| | | 5 | AUTO7115 | 机械系统集散控制 | | 2 | | |
| | | 6 | MACH8104 | 面向制造工程的智能计算信息学 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在根据所学方向特点: 1. 选修机械工程学院的硕士学位课; 2. 也可在全校课程中任选。 | | | 选修 其余学分 | 见注④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) 硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核 (硕) | | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文 (专硕) | | 18 | | | |

备注:

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动 (讲座) 是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文



研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

本培养方向的学位课程要求在入学后第 1 学期内完成，部分选修课在第 2 学期前半学期完成。

五、专业实践

专业实践通常安排在第二学期后半学期开始，在与合作单位共建的协同培养基地进行，实践时间不少于 6 个月。专业实践的选题围绕培养方向，由合作单位配备的校外导师根据企业一线的实际工程问题确定。围绕选定的实践题目，由校外指导教师指定学生的实践岗位，明确实践内容，制定实践计划和考核标准。实践过程中，由校内导师和校外导师联合定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。专业实践结束后，研究生提交书面实践工作总结报告，由学院与合作单位联合组织对其进行考核答辩，考核通过后，方能进入论文环节，并以实践课题作为论文选题，开展论文工作。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少 5 名副高职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 学位论文选题应直接来源于相关合作单位的生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。

4. 学位论文形式可以是研究报告、调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式，论文字数要求 3 万左右。

5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。学生的毕业时间不得早于第四学期末。

6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名为企业/行业专家。答辩委员会由 3 人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

7. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见机械学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助



1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，发放生活补助，并购买意外人身伤害保险等。

2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属

1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。

2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅在合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（二）工程硕士——机械工程领域（085201）重大装备运行性能与智能维护方向培养方案

一、培养目标

围绕高端制造装备、燃气轮机等动力装备、航空航天装备等重大成套装备制造业，通过与行业领军企业、骨干企业合作，联合培养能胜任重大装备运行状态数据采集、分析、监测与智能诊断、健康状态评估与安全维护等方面的高层次应用型专门技术和管理人才。学位获得者应具有机械工程领域的坚实基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和现代实验技术，能够运用机械工程领域理论与方法，从事“重大装备运行性能与智能维护”方向的技术和工程管理工作，能比较熟练地阅读和翻译本方向的外文资料，并具有良好的创新意识和职业素养，积极为我国制造业的创新发展服务。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。



机械工程领域重大装备运行性能与智能维护方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|--------------|---|----|-------------|----------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MACH6501 | 现代测试技术及仪器应用 (其中, 企业专家完成 1 学分) | | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | INSM6102 | 现代信号处理技术及应用 | | 2 | | |
| | | 3 | MACH6503 | 有限元方法及 CAE 软件应用 (ANSYS 等) | | 2 | | |
| | | 4 | MACH7503 | 航空发动机运行性能监测与评估 (实践性课 1) (其中, 企业专家完成 1 学分) | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 5 | MACH7502 | 重大装备状态监测与智能维护 (实践性课 2) (其中, 企业专家完成 1 学分) | | 2 | | |
| | | 6 | MACH7501 | 刀具加工过程的磨破损监测 (实践性课 3) (其中, 企业专家完成 1 学分) | | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MACH6502 | CAD 原理及软件应用 | | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | MACH7114 | 机械系统动力学 | | 2 | | |
| | | 3 | MACH7111 | 监测诊断理论与技术 | | 2 | | |
| | | 4 | AUTO6115 | 现代控制工程 | | 2 | | |
| | | 5 | INSM7107 | 智能信息处理与识别技术 | | 2 | | |
| | | 6 | MACH6106 | 机械振动工程分析理论及控制技术 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 根据所在培养方向的特点: 1. 选修机械工程学院的硕士学位课; 2. 也可在全校选修课中任选。 | | | 选修 其余 学分 | 见注④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) 硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核 (硕) | | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文 (专硕) | | 18 | | | |

备注:

- ①教育部规定必修学位课程, 由研究生院统筹安排。
②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容, 同一专业学位类别或领域的核心课程



应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

本培养方向的学位课程要求在入学后第 1 学期内完成，部分选修课在第 2 学期前半学期完成。

五、专业实践

专业实践通常安排在第二学期后半学期开始，在与合作单位共建的协同培养基地进行，实践时间不少于 6 个月。专业实践的选题围绕培养方向，由合作单位配备的校外导师根据企业一线的实际工程问题确定。围绕选定的实践题目，由校外指导教师指定学生的实践岗位，明确实践内容，制定实践计划和考核标准。实践过程中，由校内导师和校外导师联合定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。专业实践结束后，研究生提交书面实践工作总结报告，由学院与合作单位联合组织对其进行考核答辩，考核通过后，方能进入论文环节，并以实践课题作为论文选题，开展论文工作。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少 5 名副高职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 学位论文选题应直接来源于相关合作单位的生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。

4. 学位论文形式可以是研究报告、调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式，论文字数要求 3 万左右。

5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当



条件。学生的毕业时间不得早于第四学期末。

6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名为企业/行业专家。答辩委员会由3人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

7. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见机械学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，发放生活补助，并购买意外人身伤害保险等。

2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属

1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。

2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅在合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（三）工程硕士——机械工程领域（085201）先进成形与车辆工程方向（0852）培养方案

一、培养目标

通过与行业龙头、骨干企业合作，联合培养能胜任重大成套装备材料成形制造、模具设计与制造、车辆整车、总成、零部件设计制造、车辆控制及车辆生产管理方面的高层次应用型专门技术和管理人才。学位获得者应具有机械工程领域的坚实基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和现代实验技术，能够运用机械工程领域理论与方法，从事“先进成形与车辆工程”方向的技术和工程管理工作，能比较熟练地阅读和翻译本方向的外文资料，并具有良好的创新意识和职业素养，积极为我国制造业的创新发展服务。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同



开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

机械工程领域先进成形与车辆工程方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|--|--|----|--------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MACH6503 | 有限元方法及 CAE 软件应用（ANSYS 等） | | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | MACH7105 | 特种成形技术及应用 (其中，企业专家完成 1 学分) | | 2 | | |
| | | 3 | MACH8102 | 电动汽车技术 | | 2 | | |
| | | 4 | MACH7506 | 汽车分散多动力与直接驱动技术（实践性课 1） | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 5 | MACH7505 | 车辆电机及其控制（实践性课 2） | | 2 | | |
| | | 6 | MACH7507 | 三维测量与反求技术（实践性课 3） (其中，企业专家完成 1 学分) | | 2 | | |
| | | 7 | MACH7508 | 工业系统测试与控制（实践性课 4） | | 2 | | |
| | | 8 | MACH7516 | 金属塑性成形模拟技术及 Forge 软件应用（实践性课 5） (其中，企业专家完成 1 学分) | | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MACH6504 | 现代模具设计及制造 (其中，企业专家完成 1 学分) | | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | AUTO7114 | 复杂机电系统的人工智能控制技术 | | 2 | | |
| | | 3 | MACH7113 | 精密成形技术 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | | 选修 其余学分 | 见注④ |



| | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|------|--------------------------|----------|------------|----|-------------|---------|
| | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

本培养方向的学位课程要求在入学后第 1 学期内完成，部分选修课在第 2 学期前半学期完成。

五、专业实践

专业实践通常安排在第二学期后半学期开始，在与合作单位共建的协同培养基地进行，实践时间不少于 6 个月。专业实践的选题围绕培养方向，由合作单位配备的校外导师根据企业一线的实际工程问题确定。围绕选定的实践题目，由校外指导教师指定学生的实践岗位，明确实践内容，制定实践计划和考核标准。实践过程中，由校内导师和校外导师联合定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。专业实践结束后，研究生提交书面实践工作总结报告，由学院与合作单位联合组织对其进行考核答辩，考核通过后，方能进入论文环节，并以实践课题作为论文选题，开展论文工作。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少 5 名副高职称以上（含副高）专



家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。
2. 学位论文选题应直接来源于相关合作单位的生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。
3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。
4. 学位论文形式可以是研究报告、调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式，论文字数要求3万左右。
5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。学生的毕业时间不得早于第四学期末。
6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名为企业/行业专家。答辩委员会由3人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。
7. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见机械学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，发放生活补助，并购买意外人身伤害保险等。
2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属

1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。
2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅在合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。



(四) 工程硕士——仪器仪表工程领域（085203）培养方案

一、培养目标

围绕仪器仪表工程领域，通过与行业领军企业、骨干企业合作，联合培养能胜任精密测量技术与装备、精密超精密加工技术与装备、生物检测技术与仪器、微纳传感器与物联网技术研究与应用等方面的高层次应用型专门技术和管理人才。学位获得者应具有以上方向的坚实基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和现代实验技术，能够运用专业知识开展建模、分析、测试和实验研究，能从事精密测量、超精密加工、生物检测、微纳传感与物联网等技术和工程管理工作，能比较熟练地阅读和翻译本方向的外文资料，并具有良好的创新意识和职业素养，积极推动相关技术的创新发展。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

仪器仪表工程领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|--------------------------|------|-------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | INSM7105 | 工程光学 | 2 | 必修 ≥4 学分 | 见注 ② |
| | | 2 | INSM8102 | 微机电系统 | 2 | | |
| | | 3 | METR7101 | 误差理论及数据处理 | 2 | | |
| | | 4 | MACH6503 | 有限元方法及 CAE 软件应用(ANSYS 等) | 2 | | |
| | | 5 | INSM6102 | 现代信号处理技术及应用 | 2 | | |
| | | 6 | MACH6505 | 现代测试技术及仪器应用 | 2 | | |
| | | 7 | INSM7103 | 精密测试技术 | 2 | | |
| | | 8 | AUTO6115 | 现代控制工程 | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|--|----------------------|-------------|------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| | 9 | MACH7510 | 精密和超精密加工技术与工程实践(实践性课 1)(其中企业专家讲授 1 学分) | 2 | 必修 4 学分 | | |
| | 10 | MACH7504 | 微纳制造工艺实践(实践性课 2)(其中企业专家讲授 1 学分) | 2 | | | |
| | 11 | MACH7509 | 物联网技术应用(实践性课 3)(其中企业专家讲授 1 学分) | 2 | | | |
| | 12 | MACH7515 | 齿轮精密测量技术(实践性课 4)(其中企业专家讲授 1 学分) | 2 | | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MACH7122 | 新型微纳传感器技术 | 2 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | INSM6101 | 光学信息处理 | 2 | | |
| | | 3 | INSM6103 | 现代光学测试技术 | 2 | | |
| | | 4 | INSM8101 | 微纳米测试技术 | 2 | | |
| | | 5 | MACH7110 | 机电系统控制 | 2 | | |
| | | 6 | INSM7106 | 嵌入式系统及其电路的开发设计 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选(或在列出的目录中选修) | | 选修 其余学分 | 见注 ④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动(讲座) 硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ | |
| | 3 | BXHJ6007 | 中期考核(硕) | 3 | | | |
| | 4 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 5 | BXHJ6010 | 学位论文(专硕) | 18 | | | |

备注:

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动(讲座)是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

本培养方向的学位课程要求在入学后第 1 学期内完成，部分选修课在第 2 学期前半学期完成。



五、专业实践

专业实践通常安排在第二学期后半学期开始，在与合作单位共建的协同培养基地进行，实践时间不少于6个月。专业实践的选题围绕培养方向，由合作单位配备的校外导师根据企业一线的实际工程问题确定。围绕选定的实践题目，由校外指导教师指定学生的实践岗位，明确实践内容，制定实践计划和考核标准。实践过程中，由校内导师和校外导师联合定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。专业实践结束后，研究生提交书面实践工作总结报告，由学院与合作单位联合组织对其进行考核答辩，考核通过后，方能进入论文环节，并以实践课题作为论文选题，开展论文工作。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少5名副高职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 学位论文选题应直接来源于相关合作单位的生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。

4. 学位论文形式可以是研究报告、调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式，论文字数要求3万左右。

5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。学生的毕业时间不得早于第四学期末。

6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名为企业/行业专家。答辩委员会由3人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

7. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见机械学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，发放生活补助，并购买意外人身伤害保险等。

2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属



1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。

2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅在合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（五）工程硕士——工业设计工程领域（085237）培养方案

一、培养目标

培养“工业设计工程”领域的高层次应用型专门人才。学位获得者应具有工业设计领域的坚实基础理论和系统的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和现代设计技术，能够融合人文、社会、自然科学及工程技术等学科知识，从事工业产品、人机界面、用户体验以及服务等跨领域创新性设计工作，能比较熟练地阅读和翻译本领域的外文资料，并具有良好的创新意识和职业素养，积极为我国工业设计领域的发展服务。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

工业设计工程领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|-----------------|----|------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3年 | |
|-------|-------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------|------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 专业学位课 | 1 | PHLS6103 | 现代美学 | 2 | 必修 4 学分 | 见注 ② | |
| | 2 | PSYL6102 | 设计心理学 | 2 | | | |
| | 3 | MACH6103 | 概念设计研究（实践性课 1） （其中，企业专家完成 1 学分） | 2 | 必修 4 学分 | | |
| | 4 | COMP7118 | 人机界面设计研究（实践性课 2） （其中，企业专家完成 1 学分） | 2 | | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | PHLS6102 | 符号学 | 2 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | ARCH6108 | 工程艺术设计研究 | 2 | | |
| | | 3 | MACH7124 | 人因工程（由企业完成） | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | 选修 其余学分 | 见注 ④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

本培养方向的学位课程要求在入学后第 1 学期内完成，部分选修课在第 2 学期前半学期完成。

五、专业实践

专业实践通常安排在第二学期后半学期开始，在与合作单位共建的协同培养基地进行，实践时间不少于 6 个月。专业实践的选题围绕培养方向，由合作单位配备的校外导师根据企业一线的



实际工程问题确定。围绕选定的实践题目，由校外指导教师指定学生的实践岗位，明确实践内容，制定实践计划和考核标准。实践过程中，由校内导师和校外导师联合定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。专业实践结束后，研究生提交书面实践工作总结报告，由学院与合作单位联合组织对其进行考核答辩，考核通过后，方能进入论文环节，并以实践课题作为论文选题，开展论文工作。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少 5 名副高级职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 学位论文选题应直接来源于相关合作单位的生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。

4. 学位论文形式可以是研究报告、调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式，论文字数要求 3 万左右。

5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。学生的毕业时间不得早于第四学期末。

6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名为企业/行业专家。答辩委员会由 3 人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

7. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见机械学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，发放生活补助，并购买意外人身伤害保险等。

2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属

1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。



2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅在合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

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) 工程硕士——材料工程领域(085204)材料制备与性能方向培养方案

一、培养目标

“材料工程”专业主要研究成分和组织结构设计、材料性能测试与分析方法、制备技术、质量改进、生产工艺、工程规划和质量监控等内容。“材料工程”硕士专业学位研究生的培养目标是掌握材料科学与工程专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、工程实践和创新能力强、可解决材料研究、开发、生产和应用中实际工程技术问题的高层次技术和管理人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式:

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式, 实行“双师型”指导模式, 由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作, 负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限: 学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分, 必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成, 必修环节包括“学术活动(讲座)硕”、“中期考核(硕)”、“专业实践”和“学位论文(专硕)”等。

材料工程领域材料制备与性能方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3 年 | | |
|------|-------|----------------------------|----------|--------------------|----|------------|---------|------|
| | | 其中: 课程学习 26 学分, 必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 学位课 | 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 | 见注 ① | |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6002 | 计算方法(B) | 3 | 必修 4 学分 | 见注 ② | |
| | | 2 | MATL7108 | 材料热力学 | 2 | | | |
| | | 3 | MATL7507 | 材料制备与工艺实践(实践性课 1) | 2 | | | 必修 |
| | | 4 | MATL7506 | 材料分析测试仪器使用(实践性课 2) | 2 | | | 4 学分 |



| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3年 | |
|------|-------|--------------------------|------------|-----------------|-----------------|----------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MATL7118 | 材料力学行为 | 2 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | MATL7508 | 非金属材料的制备、性能及应用 | 2 | | |
| | | 3 | MATL7505 | 金属材料的加工、性能与工程应用 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在材料学院开设课程内任选 | | 选修 其余 学分 | 见注 ④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学 分 | 见注 ⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

课程学习主要集中于第一学年，从新生入学 9 月份开始，随校内学生上课和考核，其中实践课和方向定制课由我院教师和企业相关专家进行，地点在校内。课程考核按学校规定，由授课专家安排。

五、专业实践

专业实践将于第一学年第二学期末开始，专业实践在合作企业或研究所中，进行实习或企业课题研究，可集中实践或分段实践，实践环节总时间不少于半年。专业实践完成后记 8 学分。

六、中期考核与论文选题

1. 按学校规定，中期考核应该在入学后第四学期内进行。



2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 论文要求：属于协同培养育人项目的专业学位研究生授予我校硕士学位，需严格符合我校学位申请的相关规定，并严格按照我校学位申请规定和程序进行。学位论文研究内容需与生产实践密切相关或具有明确的工程应用背景，研究成果应在解决工程技术难题、改进生产工艺/配方或促进技术进步等方面具有应用价值。学位论文要体现出技术先进性，应符合《西安交通大学研究生学位论文规范》的规定和要求，字数应达到 2~3 万字左右，形式可以为学术论文、产品研发、应用研究等。

2. 学位论文评审及答辩安排：协同培养育人项目培养研究生的学位授予按照西安交通大学学位申请规定和程序进行论文格式审查、申请资格审查、论文送审、答辩、学位授予等事项。专业学位硕士研究生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求且成绩合格后，方可提交学位论文、申请预答辩。预答辩通过后方可进行论文评阅和正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中一位须是校外本行业知名专家，并具有我校校外导师资格或相当条件。当 2 位评阅人的评审意见均为同意答辩时方可进行正式答辩。

3. 专业学位硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名委员为我校校外导师或具备相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。专业学位硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

4. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见材料学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

学生在基地实习期间由基地单位或已签横向课题企业向每位学生提供每月不少于 800 元生活补助，并义务给学生购买工伤保险。

九、实践成果归属

协同培养育人项目培养的研究生取得的学术成果，其知识产权原则上归属学校。研究生在双方导师共同指导下取得的学术成果，或企业合作方在学术成果中具有部分实质性贡献的，由双方共享。在发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等中可实行双署名制，具体署名顺序按照事先约定执行或协商确定。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（二）工程硕士——材料工程领域（085204）材料加工方向培养方案

一、培养目标



重点培养在在材料先进连接与控制技术、先进连接过程与质量控制、保护涂层与功能涂层、严酷服役工况下耐磨、耐蚀材料开发、复合材料制备及控制、高精模具快速制造工艺与技术等领域的专业性人才。旨在通过加强校企协同育人合作，在材料加工领域内，培养具有系统的材料加工工程基础理论、掌握材料制备、成形与加工技术等专业知识，掌握材料加工工程学科的前沿发展动向，具有较强的独立从事科学研究或解决复杂工程问题的能力，能在材料加工工程领域做出贡献的高级专门人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

- (1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。
- (2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

材料工程领域材料加工方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|-----------------|----|------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6002 | 计算方法（B） | 3 | 必修 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | MATL7118 | 材料力学行为 | 2 | | |
| | | 3 | MATL7116 | 现代材料研究方法（实践课 1） | 2 | | |
| | | 4 | MATL7105 | 材料的腐蚀与防护（实践课 2） | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MATL7501 | 材料热处理及其应用 | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | MATL6105 | 先进材料焊接学 | 2 | | |
| | | 3 | MATL7504 | 铸造有色合金及其熔炼 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在材料学院开设课程内任选 | | 选修 其余学分 | 见注④ |



| | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|------|--------------------------|----------|-----------|----|-----------------|---------|
| | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修 30 学 分 | 见注 ⑤ |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

课程学习主要集中于第一学年，从新生入学 9 月份开始。学位课，选修课，实践课及定制课均在在校本部完成，由校内老师统一授课。课程内容完成后，大概于次年 6 月开始，与企业联系进行专业实践。

五、专业实践

专业实践与课题研究，是重要的教学环节，研究生在完成本部课程学习后，根据学生专业情况将于次年 6 月在各基地企业进行专业实践。专业实践采取不同方式进行，可采取集中实践与分段实践相结合的方式，也可采取企业实践方式，或参与基地课题研究等方式。专业实践完成后记 8 学分。

六、中期考核与论文选题

1. 按学校规定，中期考核应该在入学后第四学期内进行。
2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 论文要求：属于协同培养育人项目的专业学位研究生授予我校硕士学位，需严格符合我



校学位申请的相关规定，并严格按照我校学位申请规定和程序进行。学位论文研究内容需与生产实践密切相关或具有明确的工程应用背景，研究成果应在解决工程技术难题、改进生产工艺/配方或促进技术进步等方面具有应用价值。学位论文要体现出技术先进性，应符合《西安交通大学研究生学位论文规范》的规定和要求，字数应达到 2~3 万字左右，形式可以为学术论文、产品研发、应用研究等。

2. 学位论文评审及答辩安排：协同培养育人项目培养研究生的学位授予按照西安交通大学学位申请规定和程序进行论文格式审查、申请资格审查、论文送审、答辩、学位授予等事项。专业学位硕士研究生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求且成绩合格后，方可提交学位论文、申请预答辩。预答辩通过后方可进行论文评阅和正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中一位须是校外本行业知名专家，并具有我校校外导师资格或相当条件。当 2 位评阅人的评审意见均为同意答辩时方可进行正式答辩。

3. 专业学位硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名委员为我校校外导师或具备相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。专业学位硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

4. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见材料学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

学生在基地实习期间由基地单位或已签横向课题企业向每位学生提供每月不少于 800 元生活补助，并义务给学生购买工伤保险。具体事宜由材料学院与各基地单位之间沟通。

九、实践成果归属

在联合培养期间，学生在学校从事课题研究的成果归属为交大成果，发表论文或专利，第一作者第一单位标注交大材料学院或国家强度重点实验室。在企业基地的成果归属问题，由与该基地共同协商签署协议执行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（三）工程硕士——材料工程领域（085204）材料加工（青岛）方向培养方案

一、培养目标

“材料工程”专业主要研究成分和组织结构设计、材料性能测试与分析方法、制备技术、质量改进、生产工艺、工程规划和质量监控等内容。“材料工程”硕士专业学位研究生的培养目



标是掌握材料科学与工程专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、工程实践和创新能力强、可解决材料研究、开发、生产和应用中实际工程技术问题的高层次技术和管理人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。参见下表：

材料工程领域材料加工（青岛）方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|------------------------|--------------------|-------------|------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6005 或 MATH6002 | 数理统计或者计算方法 (B) | 2 或 3 | 必修 4 学分 | 见注 ② |
| | | 2 | MATL7501 | 材料热处理及其应用 | 2 | | |
| | | 3 | MATL7513 | 材料性能测试实用技术(实践课 1) | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 4 | MATL7514 | 3D 打印技术及其实践(实践课 2) | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MATL7515 | 先进焊接制造与管理 | 2 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | MATL7516 | 功能材料物理原理与性能调控 | 2 | | |
| | | 3 | MATL7517 | 激光加工技术及其发展 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在材料学院开设课程内任选 | / | 选修其余 学分 | 见注 ④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程



应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

课程学习主要集中于第一学年，从新生入学 9 月份开始。学位课中 9 学分与部分选修课在校本部完成，由校内老师统一授课。期间同时开始与青研院的校外导师沟通，开始文献阅读与课题准备。课程内容完成后，大概于次年 6 月开始到青研院，同时开始定制课程的学习与企业实践。学位课中 4 学分为实践课，4 学分为定制专业课程均将在青研院完成。定制课程将整合青研院的资源，专家联合授课，考核由授课专家自行安排。

五、专业实践

专业实践与课题研究，是重要的教学环节，研究生在完成本部课程学习后，将于次年 6 月在青研院开始相应的企业专业实践。专业实践采取不同方式进行，可采取集中实践与分段实践相结合的方式，也可采取企业实践方式，或参与青研院导师课题研究等方式。专业实践完成后记 8 学分。

六、中期考核与论文选题

1. 按学校规定，中期考核应该在入学后第四学期内进行。
2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 论文选题：材料工程专业硕士学位论文的选题应直接来源于合作单位的课题，选题应紧密结合材料加工或技术相关的工程应用，研究成果要具有一定的实际应用价值。

2. 中期考核：论文中期检查由专业学位研究生提交论文中期进展报告，并由学院指导教师团队与企业导师共同审查考核。论文中期检查应在第三学期末完成。

3. 学位论文：应在校内导师与校外基地专家联合指导下由工程硕士研究生本人独立完成。属于校企协同育人项目的专业学位研究生授予我校硕士学位，需严格符合我校学位申请的相关规定，并严格按照我校学位申请规定和程序进行。学位论文研究内容需与生产实践密切相关或具有明确的工程应用背景，研究成果应在解决工程技术难题、改进生产工艺/配方或促进技术进步等方面具有应用价值。学位论文要体现出技术先进性，应符合《西安交通大学研究生学位论文规范》的规定和要求，字数应达到 2~3 万字左右，形式可以为学术论文、产品研发、应用研究等。学位论文应体现作者综合运用基础理论和专业知识解决工程实际技术问题的能力，具有实用性、先进性、



系统性和完整性。学位论文应在第四学期结束前 1 个月完成。

4. 学位论文评审及答辩安排：校企协同育人项目培养研究生的学位授予按照西安交通大学学位申请规定和程序进行论文格式审查、申请资格审查、论文送审、答辩、学位授予等事项。专业学位硕士研究生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求且成绩合格后，方可提交学位论文、申请预答辩。预答辩通过后方可进行论文评阅和正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中一位须是校外本行业知名专家，并具有我校校外导师资格或相当条件。当 2 位评阅人的评审意见均为同意答辩时方可进行正式答辩。

5. 专业学位硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，答辩组成员包括材料学院、青岛研究院等单位的专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。专业学位硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。学位论文答辩通过后记 18 学分。

6. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见材料学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 硬件条件：

(1) 按照 3 人间标准统一安排住宿，并免收住宿费，每人每月缴纳物业管理 20 元、水电暖费按实际使用量收取。

(2) 免费提供研究生所需教学场地、教学设施、阅览室、文娱活动设施等。

(3) 研究生可优惠使用青岛研究院的科研设备与基地，配合研究生的校内与企业导师，推荐并安排研究生企业实习。

2. 软件条件：

(1) 在西青院期间，院里每月给每名全日制专业学位研究生资助 100 元食宿补贴和 80 元学业补贴，补助按月核算，并为其购买意外伤害险。

(2) 导师每月补助每名学生助研费不低于 800 元/月。

(3) 研究生可申请的企业奖学金，每年奖励品学兼优的研究生若干名。

(4) 配备专职班主任，负责研究生的学习、生活、安全和政治思想工作，并承担专职班主任的费用。

(5) 组织管理教学、考试与考核等日常事务。

(6) 青岛研究院提供部分助管、助教、助研岗位，供研究生选择。双方协同培养研究生的质量保障机制。

九、实践成果归属

主要以合作方商讨的协议，确定成果归属。基本原则如下：

1. 理论成果主要归西安交通大学或西青院所有（第一单位）。

2. 技术成果主要以企业为主（第一单位）。

3. 经济效益，按照双方协议为准。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学



位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

(四) 工程硕士——材料工程领域（085204）纳米材料方向培养方案

一、培养目标

“材料工程”专业主要研究成分和组织结构设计、材料性能测试与分析方法、制备技术、质量改进、生产工艺、工程规划和质量监控等内容。“材料工程”硕士专业学位研究生的培养目标是掌握材料科学与工程专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、工程实践和创新能力强、可解决材料研究、开发、生产和应用中实际工程技术问题的高层次技术和管理人才。纳米材料方向旨在培养以材料学科为背景，有着纳米科技专长与纳米产业视野为特色优势的专业硕士研究生。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

材料工程领域纳米材料方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学 制 | 3 年 | | |
|-------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------|-------------|------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | 学 分 | 类型要求 | 备注 |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学 分 | | | |
| 学 位 课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专 业 学 位 课 | 1 | MATH6005 或 MATH6002 | 数理统计或者计算方法（B） | | 2 或 3 | 必修 4 学分 | 见注② |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|----------------------------|--|----|-------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| | | 2 | MATL7108 | 材料热力学 | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 3 | MATL7509 | 纳米材料研究方法-Basic (实践性课 1) | | 2 | | |
| | | 4 | MATL7510 | 纳米材料研究方法-Advanced (实践性课 2) | | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MATL7511 | 纳米科技与纳米新材料 | | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | MATL7512 | 材料电化学分析及应用 | | 2 | | |
| | | 3 | MATL7121 | 材料结构与性能的关系 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在材料学院开设课程内任选 | | 2 | 选修其余 学分 | 见注④ |
| 必修环节 | | 1 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) 硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核 (硕) | | 3 | | |
| | | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | |
| | | 4 | BXHJ6010 | 学位论文 (专硕) | | 18 | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动 (讲座) 是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

课程学习主要集中于第一学年，从新生入学 9 月份开始，校内课程随校内学生上课和考核。学位课中 9 学分与部分选修课在校本部完成，由校内老师统一授课。期间同时开始与苏州的校



外导师沟通，开始文献阅读与课题准备。课程内容完成后，大概于次年 6 月开始到苏州，同时开始定制课程的学习与企业实践。学位课中 4 学分为实践课，4 学分为定制专业课程均将在苏州基地完成。定制课程将整合苏州基地的资源，由纳米学院与中科院专家联合授课，考核由授课专家自行安排。

五、专业实践

专业实践与课题研究，是重要的教学环节，研究生在完成本部课程学习后，将于次年 6 月在苏州开始相应的企业专业实践。专业实践采取不同方式进行，可采取集中实践与分段实践相结合的方式，也可采取企业实践方式，或参与苏州基地导师课题研究等方式，实践环节总时间不少于半年。专业实践完成后记 8 学分。

六、中期考核与论文选题

1. 按学校规定，中期考核应该在入学后第四学期内进行。
2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 论文选题：材料工程专业硕士学位论文的选题应直接来源于合作单位的课题，选题应紧密结合纳米材料或技术相关的工程应用，研究成果要具有一定的实际应用价值。

2. 中期考核：论文中期检查由专业学位研究生提交论文中期进展报告，并由学院指导教师团队与企业导师共同审查考核。论文中期检查应在第三学期末完成。

3. 学位论文：应在校内导师与校外基地专家联合指导下由工程硕士研究生本人独立完成。属于校企协同育人项目的专业学位研究生授予我校硕士学位，需严格符合我校学位申请的相关规定，并严格按照我校学位申请规定和程序进行。学位论文研究内容需与生产实践密切相关或具有明确的工程应用背景，研究成果应在解决工程技术难题、改进生产工艺/配方或促进技术进步等方面具有应用价值。学位论文要体现出技术先进性，应符合《西安交通大学研究生学位论文规范》的规定和要求，字数应达到 1~3 万字左右，形式可以为学术论文、产品研发、应用研究等。学位论文应体现作者综合运用基础理论和专业知识解决工程实际技术问题的能力，具有实用性、先进性、系统性和完整性。学位论文应在第四学期结束前 1 个月完成。

4. 学位论文评审及答辩安排：校企协同育人项目培养研究生的学位授予按照西安交通大学学位申请规定和程序进行论文格式审查、申请资格审查、论文送审、答辩、学位授予等事项。专业学位硕士研究生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求且成绩合格后，方可提交学位论文、申请预答辩。预答辩通过后方可进行论文评阅和正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中一位须是校外本行业知名专家，并具有我校校外导师资格或相当条件。当 2 位评阅人的评审意见均为同意答辩时方可进行正式答辩。

5. 专业学位硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，答辩组成员包括材料学院、纳米学院以及基地单位如中科院纳米所或纳米产业研究院的专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。专业学位硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。学位论文答辩通过后记 18 学分。

6. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见材料学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。



八、合作单位资助

学生在基地实习期间由基地单位或已签横向课题企业向每位学生提供每月不少于 800 元生活补助，并义务给学生购买工伤保险。学生在基地实习期间由基地单位或已签横向课题企业向每位学生提供每月不少于 800 元生活补助，并义务给学生购买工伤保险。交大纳米学院可辅助苏研院，协调材料学院与各基地单位之间的沟通。

九、实践成果归属

在联合培养期间，学生在苏州基地中交大纳米学院从事课题研究的成果归属为西安交通大学，发表论文或专利，第一作者第一单位标注西安交通大学材料学院或金属强度国家重点实验室。在中科院纳米所等其他基地成果归属问题，由与该基地共同协商签署协议执行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

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) 工程硕士——动力工程领域(085206)热能动力与控制工程方向培养方案

一、培养目标

针对我国热能动力行业多元化的发展趋势,落实学校“扎根西部、服务国家、世界一流”的办学定位,通过该校企协同育人项目,构建人才培养、科学研究和社会服务的一体化协同培养模式,使学生在掌握热能动力与控制工程领域相关理论知识的基础上,着重提高解决该领域实际问题的能力,尤其关于创业创新能力和实践能力,以适应我国热能动力行业的发展需求。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式:

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式,实行“双师型”指导模式,由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作,负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限:学习年限为2-3年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成26学分,必修环节30学分。课程由学位课和选修课组成,必修环节包括“学术活动(讲座)硕”、“中期考核(硕)”、“专业实践”和“学位论文(专硕)”等。

动力工程领域热能动力与控制工程方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|-----------------|----|------------|-----|
| | | 其中:课程学习 26 学分,必修环节 30 学分 | | | | 类型要求 | 备注 |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | | |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6002 | 计算方法(B) | 3 | 必修 3 学分 | 见注② |
| | | 2 | ENPO6111 | 高等工程热力学 | 3 | | |



| | | 总学分 | | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|-------------------|----------------------|------|-------------|------------|-----|--|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 | | |
| | 3 | ENP07117 | 火电厂运行诊断（实践性课 1） | | 2 | 必修 4 学分 | | | |
| | 4 | ENP06109 | 多联产技术及其进展（实践性课 2） | | 2 | | | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | ENP06108 | 新型动力循环 | | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ | |
| | | 2 | ENP06107 | 现代控制工程及测试技术 | | 2 | | | |
| | | 3 | ENP06116 | 新能源转化的原理与技术 | | 2 | | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | | 选修 其余学分 | 见注④ | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 学习课程学习尽可能在入学后第 1 学期内完成，部分选修课可放在第 2 学期前半学期完成。培养计划的制定应在学业导师指导下完成。

2. 热能动力与控制工程专业学位硕士在培养过程中要求在校期间至少修满 56 学分。其中课程学习为 26 学分，学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分，专业实践为 8 学分，学位论文 18



学分。

3. 课程分为学位课、实践课和选修课。学位课分为全校公共课和专业学位课，其中全校公共课 3 门共 5 学分（政治课程 3 学分，外语课 2 学分），专业学位课共 8 学分，为本专业学位核心知识内容。

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”和企业或工程方面的讲座 6 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

五、专业实践

1. 专业实践在研究生协同联合培养基地（西北电力设计院、大唐能源公司）进行，时间安排在第 3-4 学期，由校外合作导师指导进行。

2. 专业实践总时间不少于 6 个月，在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力。专业实践期间应配有校外指导教师。研究生在专业实践期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

六、中期考核与论文选题

1. 学习期间，由所在学科组织 5 名以上硕士生导师进行中期考核。考核合格后后记必修环节 3 学分。中期考核要求在第三学期结束前完成。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 研究生应根据科研项目要求，及其所承担的任务完成选题报告、中期研究报告及学位论文三个主要环节，每个环节均应通过由小组组织的审核（含全程的质量保障制度、机构等）。

3. 热能动力与控制工程专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

4. 确定学位论文选题后，在学院帮助下，研究生在第 3 学期内确定校内导师，并在校内导师指导下完成开题报告。

5. 中期考核在第 3 学期末和第 4 学期末均安排，第 3 学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

6. 热能动力与控制工程专业学位硕士论文形式可以是研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利等形式，论文字数要求 3 万字左右。

7. 热能动力与控制工程硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。热能动力与控制工程硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

8. 热能动力与控制工程硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中三分之一为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

9. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及



答辩要求等详见能动学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 该专业学位学生的培养分为两个阶段，第一阶段在学校进行专业课学习，第二阶段在双方联合建立的协同培养基地实习。

2. 对于这些联合培养的研究生，在专业实习期间，由合作企业及合作导师给予配套科研经费支持，提供住宿条件，并视具体实习情况给予每月 500-1000 元的生活补贴，用于确保其科研课题的顺利进行。

九、实践成果归属

1. 研究论文所涉及的知识产权，如学位论文、专利、文章、软件著作权等原则上归学校和合作企业共同所有，知识产权的归属比例，由双方协商确定；相关利益按照具体归属比例分配。

2. 当双方无法达成一致时，提交学校所在地的仲裁机构解决。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（二）工程硕士——动力工程领域（085206）热能工程（锅炉）方向培养方案

一、培养目标

针对我国热能行业多元化的发展趋势，落实学校“扎根西部、服务国家、世界一流”的办学定位，通过该校企协同育人项目，构建人才培养、科学研究和社会服务的一体化协同培养模式，使学生在掌握热能工程（锅炉）领域相关理论知识的基础上，着重提高解决该领域实际问题的能力，尤其关于创业创新能力和实践能力，以适应我国热能行业的发展需求。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。



动力工程领域热能工程（锅炉）方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|------------|---------------------|----|-------------|-------------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | ENP07116 | 多相流及其进展 | | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | ENP07113 | 燃烧科学与技术的近代进展 | | 2 | | |
| | | 3 | ENP06501 | 燃煤电厂烟气污染物治理（实践课 1） | | 1 | 必修 4 学分 | |
| | | 4 | ENP07506 | 新型动力循环原理及方法（实践课 2） | | 1 | | |
| | | 5 | ENP08504 | 现代锅炉技术前沿（实践课 3） | | 1 | | |
| | | 6 | ENP08503 | 火电厂燃烧优化及系统节能（实践课 4） | | 1 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | ENP07102 | 气液两相流与沸腾传热 | | 3 | 必选 7 学分 | 见注③ |
| | | 2 | ENP07114 | 气固两相流及其燃烧 | | 2 | | |
| | | 3 | ENP07115 | 洁净煤技术近代进展 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 全校课程中任选 | | | 选修 其余学分 | 见注④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文



研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等作为主要内容，以论文形式表现。

四、课程学习

1. 学习课程学习尽可能在入学后第 1 学期内完成，部分选修课可放在第 2 学期前半学期完成。培养计划的制定应在学业导师指导下完成。

2. 热能工程（锅炉）专业学位硕士在培养过程中要求在校期间至少修满 56 学分。其中课程学习为 26 学分，学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分，专业实践为 8 学分，学位论文 18 学分。

3. 课程分为学位课、实践课和选修课。学位课分为全校公共课和专业学位课，其中全校公共课 3 门共 5 学分（政治课程 3 学分，外语课 2 学分），专业学位课共 8 学分，为本专业学位核心知识内容。

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”和企业或工程方面的讲座 6 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

五、专业实践

1. 专业实践在研究生协同联合培养基地（西安热工研究院有限公司、东方电气集团东方锅炉股份有限公司、甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司、哈尔滨锅炉厂有限责任公司、中海油能源发展股份有限公司）进行，时间安排在第 3-4 学期，由校外合作导师指导进行。

2. 专业实践总时间不少于 6 个月，在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力。专业实践期间应配有校外指导教师。研究生在专业实践期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

六、中期考核与论文选题

1. 学习期间，由所在学科组织 5 名以上硕士生导师进行中期考核。考核合格后后记必修环节 3 学分。中期考核要求在第三学期结束前完成。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 研究生应根据科研项目要求，及其所承担的任务完成选题报告、中期研究报告及学位论文三个主要环节，每个环节均应通过由小组组织的审核（含全程的质量保障制度、机构等）。

3. 热能工程（锅炉）专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

4. 确定学位论文选题后，在学院帮助下，研究生在第 3 学期内确定校内导师，并在校内导师指导下完成开题报告。

5. 中期考核在第 3 学期末和第 4 学期末均安排，第 3 学期末通过考核的研究生可以在第四学



期申请毕业。

6. 热能工程（锅炉）专业学位硕士论文形式可以是研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利等形式，论文字数要求3万字左右。

7. 热能工程（锅炉）硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。热能工程（锅炉）硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

8. 热能工程（锅炉）硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中三分之一为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

9. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见能动学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 该专业学位学生的培养分为两个阶段，第一阶段在学校进行专业课学习，第二阶段在双方联合建立的协同培养基地实习。

2. 对于这些联合培养的研究生，在专业实习期间，由合作企业及合作导师给予配套科研经费支持，提供住宿条件，并视具体实习情况给予每月500-1000元的生活补贴，用于确保其科研课题的顺利进行。

九、实践成果归属

1. 研究论文所涉及的知识产权，如学位论文、专利、文章、软件著作权等原则上归学校和合作企业共同所有，知识产权的归属比例，由双方协商确定；相关利益按照具体归属比例分配。

2. 当双方无法达成一致时，提交学校所在地的仲裁机构解决。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（三）工程硕士——动力工程领域（085206）热流科学与工程方向培养方案

一、培养目标

重点瞄准热科学领域的国际前沿方向以及行业需求，开展强化传热传质机理与新技术、热流科学中的数值模拟及其工程应用、节能原理与减排新技术、新型热力循环等方面的关键科学和技术问题研究，突出产业节能减排中的热流科学基础问题和关键技术问题。注重能源学科与其它学科综合交叉。结合行业发展需求，培养热流科学与技术领域的跨学科、跨专业领域的复合型人才。通过项目合作的方式、突出培养学生综合把握和运用学科理论知识进行创新的能力，激发学生创造性和探索性思维能力以及创新意识。



二、培养方式与学习年限

1. 培养方式:

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式, 实行“双师型”指导模式, 由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作, 负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限: 学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分, 必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成, 必修环节包括“学术活动(讲座)硕”、“中期考核(硕)”、“专业实践”和“学位论文(专硕)”等。

动力工程领域热流科学与工程方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|----------------------------|------------------------|---------------------|----|-------------|------------|-----|
| | | 其中: 课程学习 26 学分, 必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | ENPO6110 或 ENPO6111 | 高等传热学或高等工程热力学 | | 3 | 必修 3 学分 | 见注② |
| | | 2 | INSM6001 | 非电量电测技术 | | 3 | | |
| | | 3 | ENP07129 | 实验传热学(实践性课 1) | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 4 | ENP07105 | 实验热力学(实践性课 2) | | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | ENPO6117 | 强化传热原理与技术 | | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | ENPO8105 | 工程热力学近代进展 | | 2 | | |
| | | 3 | ENP08107 | 传热学近代进展 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选(或在列出目录中选修) | | | 选修 其余学分 | 见注④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动(讲座)硕 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核(硕) | | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文(专硕) | | 18 | | | |

备注:

①教育部规定必修学位课程, 由研究生院统筹安排。



②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 学生应按照培养方案修足所要求的全部课程学习 26 学分，其中公共学位课程必修 5 学分，专业学位课程必修至少 8 学分（含专业实践性课程 4 学分），方向定制选修课 6 学分，以及其他任意选修课程等；

2. 课程学习尽可能在入学后第 1 学期内完成，部分选修课可放在第 2 学期前半学期完成。培养计划的制定应在学业导师指导下完成；

3. 课程学习任务应在校内完成，学习期间与校内其他学术型硕士一起上课，课程的考核办法相同。

五、专业实践

1. 专业实践在研究生协同联合培养基地（广东西安交通大学研究院）进行，时间安排在第 3-4 学期，由校外合作导师指导进行。

2. 专业实践内容应结合学生的研究选题，以及校企双方项目需求进行合理安排，侧重于实际工程项目与研究内容；

3. 专业实践考核包括过程控制和实践报告，实践过程中学生需提交月度工作进展报告，实践结束后撰写不少于 5000 字的专业实践报告，并组织口头报告进行考核；

4. 研究生不参加专业实践或专业实践环节考核未通过者，不得申请毕业和学位论文答辩。

六、中期考核与论文选题

1. 学习期间，由所在学科组织 5 名以上硕士生导师进行中期考核。考核合格后后记必修环节 3 学分。中期考核要求在第三学期结束前完成。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 研究生应根据科研项目要求，及其所承担的任务完成选题报告、中期研究报告及学位论文三个主要环节，每个环节均应通过由小组组织的审核（含全程的质量保障制度、机构等）。

3. 热流科学与工程专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研



究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

4. 确定学位论文选题后，在学院帮助下，研究生在第3学期内确定校内导师，并在校内导师指导下完成开题报告。

5. 中期考核在第3学期末和第4学期末均安排，第3学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

6. 热流科学与工程专业学位硕士论文形式可以是研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利等形式，论文字数要求3万字左右。

7. 热流科学与工程硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。热流科学与工程硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

8. 热流科学与工程硕士学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中三分之一为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

9. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见能动学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 该专业学位学生的培养分为两个阶段，第一阶段在学校进行专业课学习，第二阶段在双方联合建立的协同培养基地实习。

2. 对于这些联合培养的研究生，在专业实习期间，由合作企业及合作导师给予配套科研经费支持，提供住宿条件，并视具体实习情况给予每月500-1000元的生活补贴，用于确保其科研课题的顺利进行。

九、实践成果归属

1. 研究论文所涉及的知识产权，如学位论文、专利、文章、软件著作权等原则上归学校和合作企业共同所有，知识产权的归属比例，由双方协商确定；相关利益按照具体归属比例分配。

2. 当双方无法达成一致时，提交学校所在地的仲裁机构解决。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（四）工程硕士——动力工程领域（085206）透平机械/内燃机方向培养方案

一、培养目标



针对我国透平机械行业和内燃行业多元化发展趋势和针对国家两机重大专项的需求，落实学校“扎根西部、服务国家、世界一流”的办学定位，本项目培养的专业学位研究生应成为掌握透平机械行业和内燃行业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术管理工作、具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

动力工程领域透平机械/内燃机方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------------------|--------------------------|---------------|------------------------|---|----|------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专业学位课 (透平机械方向) | 1 | ENP06001 | 高等流体力学 | | 3 | 必修 5 学分 | 见注② |
| | | 2 | MECH6123 | 计算流体动力学 | | 2 | | |
| | | 3 | ENP08501 | 现代燃气轮机设计技术（实践性课 1） | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 4 | ENP07504 | 先进汽轮机设计和新型热力循环（实践性课 2） | | 2 | | |
| | 专业学位课 (内燃机方向) | 1 | ENP07123 | 高等内燃机原理 | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 2 | ENP06112 | 高等燃烧学 | | 2 | | |
| | | 3 | ENP07505 | 内燃机 CAE 仿真（实践性课 1） | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 4 | ENP08502 | 发动机电控系统（实践性课 2） | | 2 | | |
| | 选修课 (透平机械方向) | 1 | ENP06103 | 叶轮机械气动热力学 | | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| 2 | | ENP07108 | 动力机械结构强度与振动分析 | | 2 | | | |
| 3 | | ENP06102 | 现代流动测试技术 | | 2 | | | |



| | | 总学分 | | | ≥56 | | 学制 | 3年 | |
|------------------|----|--------------------------|----------------|--|-----|-------------|-----|----|--|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 | | |
| 方向定制课 (内燃机方向) | 1 | ENP07125 | 内燃机清洁替代燃料 | | 2 | 必选 6 学分 | | | |
| | 2 | ENP07124 | 内燃机工作过程计算模拟及测试 | | 2 | | | | |
| | 3 | ENP08106 | 内燃机燃烧与排放学 | | 2 | | | | |
| 任意选修课 | 1 | ENP07101 | 透平机械中的两相高速流动 | | 2 | 选修 其余学分 | 见注④ | | |
| | 2 | ENP06108 | 新型动力循环 | | 2 | | | | |
| | 3 | ENP06111 | 高等工程热力学 | | 3 | | | | |
| | 4 | ENP07001 | 数值传热学 | | 3 | | | | |
| | 5 | / | 全校课程 | | | | | | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | | | |

备注：

- ①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。
- ②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。
- ③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。
- ④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。
提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。
- ⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 学习课程学习尽可能在入学后第 1 学期内完成，部分选修课可放在第 2 学期前半学期完成。培养计划的制定应在学业导师指导下完成。
2. 透平机械/内燃机专业学位硕士在培养过程中要求在校期间至少修满 56 学分。其中课程学习为 26 学分，学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分，专业实践为 8 学分，学位论文 18 学分。



3. 课程分为学位课、实践课和选修课。学位课分为全校公共课和专业学位课，其中全校公共课 3 门共 5 学分（政治课程 3 学分，外语课 2 学分），专业学位课共 8 学分，为本专业学位核心知识内容。

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”和企业或工程方面的讲座 6 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

五、专业实践

1. 专业实践在研究生协同联合培养基地（东方汽轮机有限公司、上海汽轮机厂有限公司、杭州汽轮机股份有限公司、洛阳拖拉机研究所有限公司、苏州达菲特过滤技术股份有限公司）进行，时间安排在第 3-4 学期，由校外合作导师指导进行。

2. 专业实践总时间不少于 6 个月，在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力。专业实践期间应配有校外指导教师。研究生在专业实践期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

六、中期考核与论文选题

1. 学习期间，由所在学科组织 5 名以上硕士生导师进行中期考核。考核合格后后记必修环节 3 学分。中期考核要求在第三学期结束前完成。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 研究生应根据科研项目要求，及其所承担的任务完成选题报告、中期研究报告及学位论文三个主要环节，每个环节均应通过由小组组织的审核（含全程的质量保障制度、机构等）。

3. 透平机械/内燃机专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

4. 确定学位论文选题后，在学院帮助下，研究生在第 3 学期内确定校内导师，并在校内导师指导下完成开题报告。

5. 中期考核在第 3 学期末和第 4 学期末均安排，第 3 学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

6. 透平机械/内燃机专业学位硕士论文形式可以是研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利等形式，论文字数要求 3 万字左右。

7. 透平机械/内燃机硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本专业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。透平机械/内燃机硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

8. 透平机械/内燃机硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中三分之一为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

9. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及



答辩要求等详见能动学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 该专业学位学生的培养分为两个阶段，第一阶段在学校进行专业课学习，第二阶段在双方联合建立的协同培养基地实习。

2. 对于这些联合培养的研究生，在专业实习期间，由合作企业及合作导师给予配套科研经费支持，提供住宿条件，并视具体实习情况给予每月 500-1000 元的生活补贴，用于确保其科研课题的顺利进行。

九、实践成果归属

1. 研究论文所涉及的知识产权，如学位论文、专利、文章、软件著作权等原则上归学校和合作企业共同所有，知识产权的归属比例，由双方协商确定；相关利益按照具体归属比例分配。

2. 当双方无法达成一致时，提交学校所在地的仲裁机构解决。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（五）工程硕士——动力工程领域（085206）流体机械及工程方向培养方案

一、培养目标

以能动学院流体机械及工程系为依托，通过校企合作，在沈鼓、陕鼓、重通等三个流体机械行业龙头企业建立研究生校企协同育人基地，联合培养掌握流体机械及工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的解决工程实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。



动力工程领域流体机械及工程方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|-----------|----------------------|----|-------------|-------------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | ENP06001 | 高等流体力学 | | 3 | 必修 ≥ 3 学分 | 见注 ② |
| | | 2 | ENP06105 | 工程湍流 | | 3 | | |
| | | 3 | ENP07002 | 流体机械测试技术（实践性课 1） | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 4 | ENP07501 | 透平压缩机设计方法与实践（实践性课 2） | | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | ENP06106 | 非线性动力系统的稳定性、分岔及其数值分析 | | 2 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | ENP07107 | 叶轮机内部流场数值分析方法 | | 3 | | |
| | | 3 | ENP07502 | 透平压缩机模型级开发与实验 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选 | | | 选修 其余学分 | 见注 ④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文反应



映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 学习课程学习尽可能在入学后第 1 学期内完成，部分选修课可放在第 2 学期前半学期完成。培养计划的制定应在学业导师指导下完成。

2. 流体机械及工程专业学位硕士在培养过程中要求在校期间至少修满 56 学分。其中课程学习为 26 学分，学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分，专业实践为 8 学分，学位论文 18 学分。

3. 课程分为学位课、实践课和选修课。学位课分为全校公共课和专业学位课，其中全校公共课 3 门共 5 学分（政治课程 3 学分，外语课 2 学分），专业学位课共 8 学分，为本专业学位核心知识内容。

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”和企业或工程方面的讲座 6 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

五、专业实践

1. 专业实践在研究生协同联合培养基地（沈阳鼓风机集团股份有限公司、陕西鼓风机（集团）有限公司、重庆通用工业集团有限责任公司）进行，时间安排在第 3-4 学期，由校外合作导师指导进行。

2. 专业实践总时间不少于 6 个月，在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力。专业实践期间应配有校外指导教师。研究生在专业实践期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

六、中期考核与论文选题

1. 学习期间，由所在学科组织 5 名以上硕士生导师进行中期考核。考核合格后后记必修环节 3 学分。中期考核要求在第三学期结束前完成。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 研究生应根据科研项目要求，及其所承担的任务完成选题报告、中期研究报告及学位论文三个主要环节，每个环节均应通过由小组组织的审核（含全程的质量保障制度、机构等）。

3. 流体机械及工程专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

4. 确定学位论文选题后，在学院帮助下，研究生在第 3 学期内确定校内导师，并在校内导师指导下完成开题报告。

5. 中期考核在第 3 学期末和第 4 学期末均安排，第 3 学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。



6. 流体机械及工程专业学位硕士论文形式可以是研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利等形式，论文字数要求 3 万字左右。

7. 流体机械及工程硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。流体机械及工程硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

8. 流体机械及工程硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中三分之一为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

9. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见能动学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 该专业学位学生的培养分为两个阶段，第一阶段在学校进行专业课学习，第二阶段在双方联合建立的协同培养基地实习。

2. 对于这些联合培养的研究生，在专业实习期间，由合作企业及合作导师给予配套科研经费支持，提供住宿条件，并视具体实习情况给予每月 500-1000 元的生活补贴，用于确保其科研课题的顺利进行。

九、实践成果归属

1. 研究论文所涉及的知识产权，如学位论文、专利、文章、软件著作权等原则上归学校和合作企业共同所有，知识产权的归属比例，由双方协商确定；相关利益按照具体归属比例分配。

2. 当双方无法达成一致时，提交学校所在地的仲裁机构解决。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（六）工程硕士——动力工程领域（085206）制冷与低温工程方向培养方案

一、培养目标

针对我国制冷与低温行业多元化的发展趋势，落实学校“扎根西部、服务国家、世界一流”的办学定位，通过该校企协同育人项目，构建人才培养、科学研究和社会服务的一体化协同培养模式，使学生在掌握制冷与低温工程领域相关理论知识的基础上，着重提高解决该领域实际问题的能力，尤其关于创业创新能力和实践能力，以适应我国制冷与低温行业的发展需求。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：



(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

动力工程领域制冷与低温工程方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | | 学 制 | 3 年 | |
|------------------|-----------------------|--------------------------|-----------|-------------------|-------------|-------------|---------|
| | | ≥56 | | | | | |
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学 分 | 类型要求 | 备注 | |
| 学 位 课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专 业 学 位 课 | 1 | ENP06111 | 高等工程热力学 | 3 | 必修 ≥3 学分 | 见注 ② |
| | | 2 | ENP06110 | 高等传热学 | 3 | | |
| | | 3 | ENP06001 | 高等流体力学 | 3 | | |
| | | 4 | ENP07120 | 压缩机优化设计技术（实践性课 1） | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 5 | ENP07503 | 制冷装置设计与控制（实践性课 2） | 2 | | |
| 选 修 课 | 方 向 定 制 课 | 1 | ENP07121 | 现代制冷空调理论及仿真技术 | 3 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | ENP07127 | 新型制冷与热泵循环系统 | 2 | | |
| | | 3 | ENP07510 | 制冷压缩机性能测试技术 | 2 | | |
| | 任 意 选 修 课 | 1 | / | 在全校课程中任选 | | 选修 其余学分 | 见注 ④ |
| 必 修 环 节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。



④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于4学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于6个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 学习课程学习尽可能在入学后第1学期内完成，部分选修课可放在第2学期前半学期完成。培养计划的制定应在学业导师指导下完成。

2. 制冷与低温工程专业学位硕士在培养过程中要求在校期间至少修满56学分。其中课程学习为26学分，学术活动（讲座）1学分，中期考核3学分，专业实践为8学分，学位论文18学分。

3. 课程分为学位课、实践课和选修课。学位课分为全校公共课和专业学位课，其中全校公共课3门共5学分（政治课程3学分，外语课2学分），专业学位课共8学分，为本专业学位核心知识内容。

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”和企业或工程方面的讲座6次，完成全部8个讲座后记1学分。

五、专业实践

1. 专业实践在研究生协同联合培养基地（烟台冰轮股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司、合肥华凌股份有限公司、复盛实业（上海）有限公司）进行，时间安排在第3-4学期，由校外合作导师指导进行。

2. 专业实践总时间不少于6个月，在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力。专业实践期间应配有校外指导教师。研究生在专业实践期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

六、中期考核与论文选题

1. 学习期间，由所在学科组织5名以上硕士生导师进行中期考核。考核合格后后记必修环节3学分。中期考核要求在第三学期结束前完成。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 研究生应根据科研项目要求，及其所承担的任务完成选题报告、中期研究报告及学位论文三个主要环节，每个环节均应通过由小组组织的审核（含全程的质量保障制度、机构等）。

3. 制冷与低温工程专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的



先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

4. 确定学位论文选题后，在学院帮助下，研究生在第3学期内确定校内导师，并在校内导师指导下完成开题报告。

5. 中期考核在第3学期末和第4学期末均安排，第3学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

6. 制冷与低温工程专业学位硕士论文形式可以是研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利等形式，论文字数要求3万字左右。

7. 制冷与低温工程硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。制冷与低温工程硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

8. 制冷与低温工程硕士学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中三分之一为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

9. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见能动学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 该专业学位学生的培养分为两个阶段，第一阶段在学校进行专业课学习，第二阶段在双方联合建立的协同培养基地实习。

2. 对于这些联合培养的研究生，在专业实习期间，由合作企业及合作导师给予配套科研经费支持，提供住宿条件，并视具体实习情况给予每月500-1000元的生活补贴，用于确保其科研课题的顺利进行。

九、实践成果归属

1. 研究论文所涉及的知识产权，如学位论文、专利、文章、软件著作权等原则上归学校和合作企业共同所有，知识产权的归属比例，由双方协商确定；相关利益按照具体归属比例分配。

2. 当双方无法达成一致时，提交学校所在地的仲裁机构解决。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（七）工程硕士——核能与核技术工程领域（085226）核反应堆工程方向培养方案

一、培养目标

针对我国核能行业多元化的发展趋势，落实学校“扎根西部、服务国家、世界一流”的办学定位，通过该校企协同育人项目，构建人才培养、科学研究和社会服务的一体化协同培养模式，



培养具有核工程相关基础理论、具有较强的解决实际问题能力、能够承担本专业工程设计任务的高层次专门人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

核能与核技术工程领域核反应堆工程方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 |
|------|-------|--------------------------|----------|----------------------|----|--------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | NUCL6101 | 核反应堆安全传热学 | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | NUCL6110 | 核反应堆工程设计方法 | 2 | | |
| | | 3 | NUCL6104 | 中子输运理论与数值方法 | 2 | | |
| | | 4 | NUCL6107 | 核电厂瞬态数值方法与安全分析 | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 5 | AASP6504 | 先进核反应堆设计（实践性课 1） | 2 | | |
| | | 6 | NUCL7501 | 核工程软件设计与开发（实践性课 2） | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | NUCL7502 | 核电厂人因工程学 | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | NUCL71 | 先进核电技术经济性分析 | 2 | | |
| | | 3 | NUCL7503 | 核电项目安全分析与审评 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | 选修 其余学分 | 见注④ |
| 必修环节 | | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | |
| | | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | |
| | | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | |



备注:

- ①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。
 - ②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。
 - ③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。
 - ④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。
- 提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。
- ⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 学习课程学习尽可能在入学后第 1 学期内完成，部分选修课可放在第 2 学期前半学期完成。培养计划的制定应在学业导师指导下完成。
2. 核反应堆工程专业学位硕士在培养过程中要求在校期间至少修满 56 学分。其中课程学习为 26 学分，学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分，专业实践为 8 学分，学位论文 18 学分。
3. 课程分为学位课、实践课和选修课。学位课分为全校公共课和专业学位课，其中全校公共课 3 门共 5 学分（政治课程 3 学分，外语课 2 学分），专业学位课共 8 学分，为本专业学位核心知识内容。
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”和企业或工程方面的讲座 6 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

五、专业实践

1. 专业实践在研究生协同联合培养基地（中国核动力研究设计院、中国原子能科学研究院、中广核研究院有限公司）进行，时间安排在第 3-4 学期，由校外合作导师指导进行。
2. 专业实践总时间不少于 6 个月，在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力。专业实践期间应配有校外指导教师。研究生在专业实践期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

六、中期考核与论文选题

1. 学习期间，由所在学科组织 5 名以上硕士生导师进行中期考核。考核合格后后记必修环节 3 学分。中期考核要求在第三学期结束前完成。
2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。



2. 研究生应根据科研项目要求, 及其所承担的任务完成选题报告、中期研究报告及学位论文三个主要环节, 每个环节均应通过由小组组织的审核(含全程的质量保障制度、机构等)。

3. 核反应堆工程专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景, 研究成果要有实际应用价值, 论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量, 论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

4. 确定学位论文选题后, 在学院帮助下, 研究生在第 3 学期内确定校内导师, 并在校内导师指导下完成开题报告。

5. 中期考核在第 3 学期末和第 4 学期末均安排, 第 3 学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

6. 核反应堆工程专业学位论文形式可以是研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利等形式, 论文字数要求 3 万字左右。

7. 核反应堆工程硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后, 方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅, 其中 1 位须是本行业知名专家, 一般应具有我校校外导师资格, 或具备校外导师相当条件。核反应堆工程硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

8. 核反应堆工程硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称(含副高)专家组成, 其中三分之一为我校校外导师, 或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时, 其指导教师不担任答辩委员。

9. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见能动学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 该专业学位学生的培养分为两个阶段, 第一阶段在学校进行专业课学习, 第二阶段在双方联合建立的协同培养基地实习。

2. 对于这些联合培养的研究生, 在专业实习期间, 由合作企业及合作导师给予配套科研经费支持, 提供住宿条件, 并视具体实习情况给予每月 500-1000 元的生活补贴, 用于确保其科研课题的顺利进行。

九、实践成果归属

1. 研究论文所涉及的知识产权, 如学位论文、专利、文章、软件著作权等原则上归学校和合作企业共同所有, 知识产权的归属比例, 由双方协商确定; 相关利益按照具体归属比例分配。

2. 当双方无法达成一致时, 提交学校所在地的仲裁机构解决。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格, 通过正式学位论文答辩, 由学院学位评定分委员会审核通过后, 校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。



(八) 工程硕士——环境工程领域 (085229) 培养方案

一、培养目标

针对我国环境工程行业多元化的发展趋势，落实学校“扎根西部、服务国家、世界一流”的办学定位，通过该校企协同育人项目，构建人才培养、科学研究和社会服务的一体化协同培养模式，使学生在掌握环境工程领域相关理论知识的基础上，着重提高解决该领域实际问题的能力，尤其关于创业创新能力和实践能力，以适应我国环境行业的发展需求，为我国环境保护事业发展输送一批具备创新意识和工程实践能力的优秀专门人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

环境工程领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|---------------------|----|----------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | EVNG6106 | 废水生物处理技术 | 2 | 必修 ≥4 学分 | 见注 ② |
| | | 2 | EVNG6107 | 高等环境化学 | 2 | | |
| | | 3 | EVNG7102 | 环境催化 | 2 | | |
| | | 4 | ENP07509 | 环境样品采集与分析（实践性课 1） | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 5 | ENP07508 | 环境工程装备设计与研发（实践性课 2） | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | EVNG7107 | 大气污染控制与修复技术 | 2 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | EVNG6108 | 环境修复工程 | 2 | | |
| | | 3 | ENP07507 | 固体废弃物资源化技术 | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|----------------------|--|----|-----------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | | 选修 ≥7 学分 | 见注 ④ |
| | 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | | 1 | 必修 30 学 分 | 见注 ⑤ |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | |
| | | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | |
| | | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 学习课程学习尽可能在入学后第 1 学期内完成，部分选修课可放在第 2 学期前半学期完成。培养计划的制定应在学业导师指导下完成。

2. 环境工程专业学位硕士在培养过程中要求在校期间至少修满 56 学分。其中课程学习为 26 学分，学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分，专业实践为 8 学分，学位论文 18 学分。

3. 课程分为学位课、实践课和选修课。学位课分为全校公共课和专业学位课，其中全校公共课 3 门共 5 学分（政治课程 3 学分，外语课 2 学分），专业学位课共 8 学分，为本专业学位核心知识内容。

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”和企业或工程方面的讲座 6 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

五、专业实践



1. 专业实践在研究生协同联合培养基地（陕西云航环保科技有限公司、陕西汉江药业集团股份有限公司、北京碧水源科技股份有限公司、陕西省紫阳县湘贵锰业有限公司）进行，时间安排在第3-4学期，由校外合作导师指导进行。

2. 专业实践总时间不少于6个月，在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力。专业实践期间应配有校外指导教师。研究生在专业实践期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

六、中期考核与论文选题

1. 学习期间，由所在学科组织5名以上硕士生导师进行中期考核。考核合格后后记必修环节3学分。中期考核要求在第三学期结束前完成。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 研究生应根据科研项目要求，及其所承担的任务完成选题报告、中期研究报告及学位论文三个主要环节，每个环节均应通过由小组组织的审核（含全程的质量保障制度、机构等）。

3. 环境工程专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

4. 确定学位论文选题后，在学院帮助下，研究生在第3学期内确定校内导师，并在校内导师指导下完成开题报告。

5. 中期考核在第3学期末和第4学期末均安排，第3学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

6. 环境工程专业学位硕士论文形式可以是研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利等形式，论文字数要求3万字左右。

7. 环境工程硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。环境工程硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

8. 环境工程硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中三分之一为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

9. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见能动学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 该专业学位学生的培养分为两个阶段，第一阶段在学校进行专业课学习，第二阶段在双方联合建立的协同培养基地实习。

2. 对于这些联合培养的研究生，在专业实习期间，由合作企业及合作导师给予配套科研经费支持，提供住宿条件，并视具体实习情况给予每月500-1000元的生活补贴，用于确保其科研课题的顺利进行。



九、实践成果归属

1. 研究论文所涉及的知识产权，如学位论文、专利、文章、软件著作权等原则上归学校和合作企业共同所有，知识产权的归属比例，由双方协商确定；相关利益按照具体归属比例分配。
2. 当双方无法达成一致时，提交学校所在地的仲裁机构解决。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

电气工程学院

School of Electrical Engineering



电气工程学院

(一) 工程硕士—非全日制电气工程领域（085207）培养方案

一、培养目标

电气工程领域的非全日制专业学位研究生教育是为全国电气工程领域内有关科研单位、工矿企业和工程部门培养高层次复合型、应用型、工程技术及管理人才。培养的人才应能胜任电气工程领域的如下工作之一：

1. 新技术的研究开发；
2. 新成果向产品化、产业化转化过程中的科学技术问题的研究和解决；
3. 新技术、新产品在本企业推广应用中新颖性识别、应用效益预测及组织实施的科学决策；
4. 推动工程设计的进步、企业新技术改造、新技术应用等过程中的科学技术问题的解决。

二、 培养要求：

1. 非全日制硕士专业学位获得者应较好地掌握建设具有中国特色社会主义理论；拥护党的基本路线和方针、政策；热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德，积极为我国现代化建设服务。

2. 非全日制硕士专业学位获得者应掌握电气工程领域坚实的基础理论和宽广的专门知识；掌握解决工程问题的先进技术方法和现代管理知识；具有创新意识和独立担负工程技术或工程管理工作的能力。

3. 掌握一门外国语，能比较熟练地阅读电气工程领域的外文资料。

4. 具有健康的身体条件，能胜任繁重的科研开发和科研管理工作。

三、培养方式及学习年限：

1. 培养方式：

(1) 非全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 实行“双师型”指导模式，工程硕士研究生由校内具有工程实践经验的导师指导，工矿企业或工程部门内业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的人员可以作为副导师联合指导。

2. 学习年限：学习年限为3—5年。

四、课程学习：

非全日制硕士专业学位研究生电气工程领域课程设置与学分要求

| 类别 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 |
|-------|----|----------|-----------------|----|---------|
| 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≥9 学分 |
| | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | |
| | 3 | / | 第一外国语 | 4 | |
| | 4 | INFT6701 | 信息检索 | 1 | |
| | 5 | LAWS6711 | 知识产权 | 1 | |



| 类别 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 |
|-------------------|----|-------------|----------------|----|-----------------|
| 专业 学位 课 | 1 | MATH6701 | 计算方法 (c) | 3 | 必修 \geq 6 学分 |
| | 2 | ELEC7704 | 工程电磁场 | 3 | |
| | 5 | MATH7701 | 工程优化算法 | 3 | |
| 选修课 | 1 | 在专业模块选修课里选修 | | | 必修 \geq 15 学分 |
| 必修 环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) (硕士) | 1 | 必修 22 学分 |
| | 2 | BXHJ6007 | 论文中期考核 | 3 | |
| | 3 | BXHJ6010 | 学位论文 | 18 | |
| 学分总计 \geq 52 学分 | | | | | |

本工程领域选修课程分为电力系统及其自动化方向和非电力系统及其自动化方向两个模块，其课程设置如下：

1、电力系统及其自动化方向选修课程清单：

| 编号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 |
|----|----------|-----------------|------|
| 1 | ELEC7701 | 计算机网络 | 2 学分 |
| 2 | ELEC7713 | 电力系统分析 | 2 学分 |
| 3 | ELEC7707 | 电力系统新型继电保护 | 2 学分 |
| 4 | ELEC7706 | 电力系统自动控制 | 2 学分 |
| 5 | ELEC7715 | 电力系统规划 | 2 学分 |
| 6 | ELEC7716 | 电力系统可靠性 | 2 学分 |
| 7 | ELEC7717 | 软件工程 | 2 学分 |
| 8 | ELEC7718 | 高等电力工程 | 2 学分 |
| 9 | ELEC7719 | 电气设备故障诊断 | 2 学分 |
| 10 | ELEC7705 | 电力系统过电压及防护 | 2 学分 |
| 11 | ELEC7703 | 现代电力电子技术 | 2 学分 |
| 12 | ELEC7746 | 电工理论专题 (电力市场基础) | 2 学分 |

2、非电力系统及其自动化方向选修课程清单：

| 编号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 |
|----|----------|------------|------|
| 1 | ELEC7701 | 计算机网络 | 2 学分 |
| 2 | ELEC7710 | 电气测量技术 | 2 学分 |
| 3 | ELEC7708 | 高电压绝缘技术 | 2 学分 |
| 4 | ELEC7720 | 绝缘在线检测技术 | 2 学分 |
| 5 | ELEC7709 | 电器智能化理论及应用 | 2 学分 |
| 6 | ELEC7714 | 微机控制系统及其应用 | 2 学分 |
| 7 | ELEC7717 | 软件工程 | 2 学分 |



| 编号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 |
|----|----------|----------------------|------|
| 8 | ELEC7712 | 控制电机 | 2 学分 |
| 9 | ELEC7718 | 高等电力工程 | 2 学分 |
| 10 | ELEC7723 | PLC 技术及工业控制网络 | 2 学分 |
| 11 | ELEC7719 | 电气设备故障诊断 | 2 学分 |
| 12 | ELEC7725 | 电工材料 | 2 学分 |
| 13 | ELEC7726 | 电缆结构设计与制造技术 | 2 学分 |
| 14 | ELEC7727 | 特高压设备绝缘在线检测技术 | 2 学分 |
| 15 | ELEC7728 | 特高压输电系统及绝缘配合 | 2 学分 |
| 16 | ELEC7729 | 特高压设备绝缘结构特点 | 2 学分 |
| 17 | ELEC7730 | 特高压开关设备与电弧理论 | 2 学分 |
| 18 | ELEC7731 | 特高压输电线路电晕 | 2 学分 |
| 19 | ELEC7741 | 电路理论（非全日制） | 2 学分 |
| 20 | ELEC7742 | 电磁场数值计算（非全日制） | 2 学分 |
| 21 | ELEC7747 | 电力电子装置设计技术（非全日制） | 2 学分 |
| 22 | ELEC7744 | 高频电力电子电路的建模与控制（非全日制） | 2 学分 |
| 23 | ELEC7745 | 电能质量控制技术（非全日制） | 2 学分 |
| 24 | ELEC7737 | 集成电路设计 | 2 学分 |
| 25 | ELEC7738 | 电力系统过电压与防护 | 2 学分 |
| 26 | ELEC7717 | 软件工程 | 2 学分 |
| 27 | ELEC7739 | 电解质物理 | 2 学分 |
| 28 | ELEC7740 | 半导体物理 | 2 学分 |
| 29 | ELEC7703 | 现代电力电子技术 | 2 学分 |

五、实践环节：

1. 文献综述：

阅读中、外文献资料至少 15 篇，并在文献综述的附页列出所阅读中、外文献资料的作者、题目、出版社及出版日期，该环节在第四学期结束前完成可获得 1 学分。

2. 选题报告：

选题报告由非全日制硕士专业学位研究生提交，教研室组织评审，评审小组人员至少由 5 名副高以上职称组成（至少一位校外专家）审查通过后；以书面形式在专业学位研究生入学第二年 12 月底交院研究生办公室，方可获得 1 学分。



3. 论文中期检查:

论文中期检查由非全日制硕士专业学位研究生提交论文中期检查进展报告,教研室组织评审,评审小组人员至少由5名副高以上职称组成(至少一位校外专家),审查通过后以书面形式在非全日制硕士专业学位研究生入学第三年10月底前交院研究生办公室,方可获得1学分。

以上1-3项在中期考核完成后统一记录。

4. 学科前沿讲座:

学科前沿讲座必须至少听够8次以上方可获得1学分,其中至少有5次是在学校内进行,校内讲座中必须包含“科学道德与学风建设”。本项在毕业前完成。

六、学位论文:

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导,论文内容由导师和学生以及培养企业商量确定。

2. 学位论文选题应直接来源于培养企业生产实际或具有明确的工程应用背景,研究成果要有实际应用价值,论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量,论文要具有一定的先进性和实用性,能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力和科学决策的能力。

3. 学位论文形式可以是研究报告、调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式,论文字数要求3万以上。

4. 学位论文的工作环节一般包括文献阅读、调研、选题报告、理论分析、技术开发、工程设计、工程实施、论文撰写、论文答辩等环节。其中三个环节必须到校集中进行:一般在入学后第四学期应到校做选题报告并提交论文工作计划,研究生所在培养单位应会同企业副导师组织选题报告会并对选题进行审查和把关;论文进行期间研究生到校向培养单位汇报论文进展情况,并取得指导与帮助,保证论文的完成;硕士论文基本完成后,应由培养单位会同企业副导师组织预答辩,预答辩应给出学位论文能否申请答辩的结论意见和论文修改的具体建议。

5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后,方可进入论文评阅及正式答辩。工程硕士学位论文至少聘请两位论文评审人,其中一位应为本领域具有高级职称的工程技术人员。评审应着重审核作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力;审核学位论文工作的技术难度和工作量;审核其解决工程实际问题的新思想、新方法和新进展;审核其新工艺、新技术和新设计的先进性和实用性;审核其创造的经济效益和社会效益。

6. 学位论文的答辩

(1) 攻读非全日制硕士专业学位研究生必须完成培养方案中规定的所有环节,成绩合格,两位论文评审人都同意举行答辩,方可举行学位论文答辩。

(2) 非全日制硕士专业学位研究生学位论文答辩由培养专业组织答辩委员会,并举行学位论文公开答辩。答辩委员会由5-7位专家组成,答辩委员会成员中应有来自工矿企业或工程部门的具有高级技术职称的专家。

7. 学位论文答辩通过后可获得18学分。

七、学位的授予:

非全日制硕士专业学位研究生按要求在规定的学习期限内完成培养环节要求且成绩合格,通过正式学位论文答辩,由学院学位评定分委员会审核通过后,校学位评定委员会批准授予专业学位硕士。具体要求以学校相关文件为准。

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）工程硕士——电子与通信工程领域（085208）电子工程方向培养方案

一、培养目标

全日制工程硕士专业学位研究生的培养目标是使学生掌握某一专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的分析解决问题能力和适应社会需求的专业实践能力、成为具备良好职业素养的高层次专门人才。

围绕先进储能电子材料、微波电子材料、电子陶瓷材料、半导体电子材料、光电子材料以及先进半导体器件、信息显示与光电子器件、储能电子器件、高功率真空电子器件、微波电子器件等行业，通过与行业领军企业/研究所、骨干企业合作，联合培养能胜任先进电子材料与器件分析设计、加工制造以及系统设计等方面的高层次应用型专门技术和管理人才。学位获得者应具有电子工程方向的坚实基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和现代实验技术，能够运用电子工程方向理论与方法，从事先进电子材料与器件方面的技术和工程管理工作，能比较熟练地阅读和翻译本方向的外文资料，并具有良好的创新意识和职业素养，积极为我国电子与通信行业的创新发展服务。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。其中，对于讲座环节，工程硕士必须听讲“科学道德与学风建设”和“职业生涯规划与就业”系列报告各 1 次，与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”和企业或工程方面的讲座 6 次，合计 8 次，完成后记 1 学分。



电子与通信工程领域电子工程方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 |
|------|----------|---|--------------|----------------------------------|-------------|--------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6002 | 计算方法 (B) | 3 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | EELC6115 | 现代电路理论 | 2 | | |
| | | 3 | EELC7114 | 薄膜物性 | 2 | | |
| | | 4 | EELC6101 | 光子学 | 2 | | |
| | | 5 | EELC6113 | 电化学原理与应用 | 2 | | |
| | | 6 | EELC7139 | 光电子学综合实验 (实践性课 1) | 2 | 必修 4 学分 | |
| 7 | EELC7140 | 功能纳米薄膜综合实验 (实践性课 2) | 2 | | | | |
| 8 | EELC7141 | 光电功能材料微观分析综合实验 (实践性课 3) | 2 | | | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 9 | INFT7110 | 微波设计与综合测量实验 (实践性课 4) | 2 | 必修 6 学分 | 见注③ |
| | | 1 | EELC6105 | 微纳加工原理 | 2 | | |
| | | 2 | EELC6108 | 晶体物理 | 3 | | |
| | | 3 | EELC7137 | 高功率电子学 (校企协同) | 2 | | |
| | | 4 | EELC7138 | 光通信与传感技术 (校企协同) | 2 | | |
| | 任意选修课 | 5 | EELC7130 | 电子材料与器件计算方法基础 | 2 | 选修 ≥ 7 学分 | 见注④ |
| | | 1 | EELC7116 | 半导体光电子学导论 | 2 | | |
| | | 2 | EELC6106 | 光通信器件与系统 | 2 | | |
| | | 3 | EELC6103 | 平板显示技术 | 2 | | |
| | | 4 | EELC7118 | 电子陶瓷工艺原理 | 2 | | |
| | | 5 | EELC6122 | Physics of Semiconductor Devices | 2 | | |
| 6 | EELC7109 | 真空物理 | 2 | | | | |
| 7 | EELC7113 | 有机光电子学 | 2 | | | | |
| 8 | EELC7133 | 聚合物材料-结构、性能与应用 | 2 | | | | |
| 9 | EELC7104 | 数字图象显示 | 2 | | | | |
| 10 | EELC7129 | 激光光谱技术 | 2 | | | | |
| 11 | EELC7131 | Semiconductor Lighting Technology and Preparation Process | 2 | | | | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) 硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核 (硕) | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文 (专硕) | 18 | | | |



备注:

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计4学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用行（企）业智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由行（企）业专家讲授的课程不少于4学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于6个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

本培养方向的学位课程要求在入学后第1学期内完成，部分选修课在第2学期前半学期完成。

五、专业实践

专业实践是重要的教学环节，研究生在学期间，必须保证不少于6个月的专业实践。专业实践必须在校外的协同培养基地完成、或经学院批准进入其他校企合作单位进行。专业实践可采取集中实践与分段实践相结合，参与协同基地的研发工作或者校企合作课题等多种方式进行，实践内容作为学位论文选题的主要来源。专业实践的考核由协同基地根据研究生平时出勤、动手能力、文献阅读以及分析解决问题的能力等方面进行综合评价，结果为通过和不通过。专业实践通过后记8学分。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，安排在第四学期末。评审专家小组应由至少5名副高级职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 学位论文选题应直接来源于相关合作单位的生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。

4. 学位论文形式可以是研究报告、调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式，论文



字数要求 3 万左右。

5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。学生的毕业时间不得早于第四学期末。

6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少 1 名为企业/行业专家。答辩委员会由 3 人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

7. 学位论文答辩通过后记 18 学分。

8. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见电信学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作实践配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，发放生活补助，并购买意外人身伤害保险等。

2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属

1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。

2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅在合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成培养环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（二）工程硕士——电子与通信工程领域（085208）信息与通信工程方向 培养方案

一、培养目标

培养学生掌握信息与通信工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开



展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

电子与通信工程领域信息与通信工程方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | | |
|------|----------|---|----------|------------------------------------|--------------------------|----|-------------------------|-------------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 学位课 | 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 | 见注① | |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | | |
| | 专业学位课 | 专业 学位课 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | | 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 | | |
| | | | 5 | INFT6101 | Digital Image Processing | | 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 | | |
| | | 9 | INFT7101 | 通信网络理论及其应用 | | 2 | 实践性 课程 必修 4 学分 | | |
| | | 10 | INFT7107 | 视频处理与通信 | | 2 | | | |
| | | 11 | INFT7119 | Principle of Digital Communication | | 2 | | | |
| | | 12 | INFT7103 | 模式识别原理 | | 3 | | | |
| | | 13 | INFT7113 | 盲信号处理 | | 2 | | | |
| 14 | INFT7123 | Multi-Antenna Techniques and Their Applications | | 2 | | | | | |
| 15 | INFT7110 | 微波设计与综合测量实验 | | 2 | | | | | |
| 16 | INFT7121 | 天线设计、组装与测量* (企业专家完成 1 学分) | | 2 | | | | | |



| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3年 | |
|------|-------|--------------------------|--------------|--|-----------------|------------|----------------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | INFT7104 | 可编程逻辑器件原理及其应用 | | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | INFT7105 | 微波有源与无源电路原理 | 2 | | |
| | | 3 | INFT7106 | 光纤通信网络 | 3 | | |
| | | 4 | INFT6103 | 小波分析导论 | 2 | | |
| | | 5 | INFT6003 | 时频分析及其在工程中的应用 | 3 | | |
| | | 6 | INFT6001 | 神经网络理论及应用 | 2 | | |
| | | 7 | INFT7109 | 高等电磁理论 (B) | 2 | | |
| | | 8 | INFT7111 | 非平稳信号的广义小波分析及其工程应用 | 3 | | |
| | | 9 | INFT7102 | 数字系统设计与实现 | 2 | | |
| | | 10 | INFT8101 | 计算机视觉 | 3 | | |
| | | 11 | INFT7112 | 波场层析与反演导论 | 2 | | |
| | | 12 | INFT7114 | 矢量量化与图像处理 | 2 | | |
| | | 13 | INFT6107 | 现代反演理论及其应用 | 2 | | |
| | | 14 | INFT7117 | 无线通信 | 3 | | |
| | | 15 | INFT7118 | Advanced Communication Technology | 2 | | |
| | | 16 | INFT6108 | Optimization theory and its applications in signal processing and communications | 2 | | |
| | | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选 | | 选修 其余 学分 |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) 硕士 | 1 | 必修 30 学 分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核 (硕) | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文 (专硕) | 18 | | | |

备注：

- ①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。
- ②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程



应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

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”和企业或工程方面的讲座6次，完成全部8个讲座后记1学分。中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等。专业实践时间不少于6个月，需在企业完成。学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

本培养方向的学位课程要求在入学后第1学期内完成，部分选修课在第2学期前半学期完成。

五、专业实践

专业实践通常安排在第二学期后半学期开始，在协同培养基地或经学科审核的企业进行，实践时间不少于6个月。专业实践的选题围绕培养方向，由合作单位配备的校外导师根据企业一线的实际工程问题确定。围绕选定的实践题目，由校外指导教师指定学生的实践岗位，明确实践内容，制定实践计划和考核标准。实践过程中，由校内导师和校外导师联合定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。专业实践结束后，研究生提交书面实践工作总结报告，由学院与合作单位联合组织对其进行考核答辩，考核通过后，方能进入论文环节，并以实践课题作为论文选题，开展论文工作。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少5名副高职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 学位论文选题应直接来源于相关合作单位的生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。

4. 学位论文形式可以是研究报告、调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式，论文字数要求3万左右。

5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当



条件。学生的毕业时间不得早于第四学期末。

6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少 1 名为企业/行业专家。答辩委员会由 3 人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

7. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见电信学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作实践配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，并根据研究生实践情况发放一定的生活补助。

2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属

1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。

2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅在合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成培养环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（三）工程硕士——集成电路工程领域（085209）培养方案

一、培养目标

以集成电路产业需求为导向，通过校企协同方式培养掌握集成电路设计方法和制造工艺相关理论和专业知识且具有创新能力的工程型人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实



践”和“学位论文（专硕）”等。工程硕士必须听讲“科学道德与学风建设”和“职业生涯规划与就业”系列报告之一，另外选听一个系列的学科前沿讲座和一个校内学术讲座，合计8次，完成后记1学分。

集成电路工程领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3年 | |
|-------|-------|--------------------------|------------|--|-------------|------------|------------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | EELC6110 | 半导体器件物理 | 2 | 必修 5 学分 | 见注② |
| | | 2 | EELC6111 | 超大规模集成电路设计 | 3 | | |
| | | 3 | EELC7103 | CMOS 模拟系统设计（实践性课1） | 3 | | |
| | | 4 | EELC7105 | 专用集成电路设计（实践性课2） | 2 | | |
| | 选修课 | 方向定制课 | 1 | EELC6114 | 射频微电子学 | 2 | 必选 6 学分 |
| 2 | | | EELC7106 | 低压低功耗 CMOS/BICMOS 电路与系统 | 2 | | |
| 3 | | | EELC6121 | Power Management and High-speed I/O in CMOS System | 2 | | |
| 任意选修课 | | / | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | 选修 其余学分 | 见注④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

- ①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。
- ②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计4学分。
- ③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。
- ④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。



⑤专业学位课中的实践性课，行（企）业专家讲授的课程内容少于8学时。

⑥学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动和学术道德讲座；中期考核具体内容包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于6个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，选题必须来源于工程实践，论文形式可为产品开发、工程设计、应用研究和工程管理。

四、课程学习

1. 专业学位研究生校企协同育人的课程设置突出实践。学位课中包含两门实践性课程，由校内教师与校外专家共同授课。专业方向定制课程也以实际项目考核为主，尽量降低期末考试的占比。

2. 根据本单位在建设国家IC人才培养基地时全职聘请企业专家授课的实际经验，并借鉴国外知名高校的成功经验，本项目拟采用校内教师与校外专家相结合的方式来完成校外专家的授课计划。每门课程的校外专家从事的工作必须与本门课程的教学内容密切相关，且具有较强的理论基础和丰富的实践经验。每门课程校外专家授课的学时为8学时左右，内容需要突出实践性与前沿性。具体上课时间和内容由校内教师与校外专家协商确定。校外专家可以根据实际情况更换。

五、专业实践

1. 研究生在进入企业之前必须先确定校内导师，由校内导师指导选择合适的协同培养基地和相应的企业导师；

2. 从第2学期中(当年5月)起-第3学期末(当年12月)在协同培养基地进行专业实践，进入其他单位进行专业实践需经过学院批准。

3. 专业实践总时间不少于6个月。研究生在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力，期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

4. 在企业实践期间，研究生应当遵守企业的各项规章制度；企业也有义务负责学生在企业实践期间的人生安全。

5. 研究生在企业实践期间，校内导师要定期与企业导师沟通。

6. 对于校内导师与协同培养企业之间有合作项目的情况，相关研究生的实践可以选择在校内进行。但也需要合作方指定专家作为学生的企业导师。同时，学生必须向学院提出书面申请，并提供项目合同书等必要的证明文件。学生的研究论文必须以合作项目的研究内容作为课题。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，安排在第四学期末。评审专家小组应由至少5名副高级职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 按时完成培养计划要求的课程学习，并通过考核取得相应的学分。



2. 完成实践企业安排的各项任务，并且取得企业导师同意，进行论文写作。
3. 学院在第4学期末统一安排中期考核。主要检查学生的论文选题的先进性和工作量、实践工作的内容和完成情况、论文进度计划安排等。研究生必须通过中期考核后才能进行论文写作。
4. 研究生在第6学期申请学位论文答辩，具体流程按照研究生院和学院的规定进行。
5. 工程硕士学位论文一般不少于1万字。学位论文形式的可为产品开发、工程设计、应用研究，具体要求按照研究生院规定执行。
6. 学位论文的评审和答辩均须有企业专家参加。
7. 全日制工程硕士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，方可进入论文评阅、答辩。学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。工程硕士答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成。答辩委员会由3人组成时，其指导教师不担任答辩委员。学位论文答辩通过后记18学分。
8. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见电信学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作实践配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，发放生活补助，并购买意外人身伤害保险等。
2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属

1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。
2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅在合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成培养环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（四）工程硕士——控制工程领域（085210）培养方案

一、培养目标

面向世界科技前沿、面向经济主战场和面向国家重大需求，通过与行业领军企业、骨干企业合作，培养爱国守法、德智体全面发展、具有高水平综合素质的能够从事控制工程领域控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、系统工程、模式识别与智能系统、导航制导与控制等方向的技术和工程管理工作的专门人才。具体目标如下：

1. 具有本学科坚实的基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和



现代实验技术，能够运用控制工程领域理论与方法，具有很强的系统设计开发能力和实际问题的解决能力，熟悉所从事相关研究方向的最新科学与技术发展动态。

2. 至少熟练掌握一门外国语，能阅读和翻译专业文献，能用外语撰写技术分析报告和科技论文，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和协作、奉献、勇于探索的精神，并具有良好的创新意识和职业素养，能够承担专业技术或管理工作的高层次专门人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为3年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

1. 培养计划的制定应在学业导师指导下完成。学习课程尽可能在入学后第1学期及第2学期内，在校内完成校内授课老师所讲授课程；学术活动（讲座）：入学后第1学期及第2学期内在校内完成主要讲座，在协同培养基地选听的讲座可在专业实践及后续论文研究工作期间完成；专业实践安排在第2学期中（5月）起至第3学期末（12月）在协同培养基地进行，进入其他单位进行专业实践需经过学院批准。

2. 总实践时间不少于6个月，具体可通过参与协同基地的研发工作、校企合作课题等方式进行。专业实践期间应配有校外指导教师。

3. 专业实践期间应努力提高解决实际问题的意识和能力，研究生在专业实践期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

4. 确定学位论文选题后，研究生在第3学期在校内导师指导下完成开题报告。

5. 在第3学期末和第4学期末均安排中期考核，第3学期末通过考核的研究生可以在第4学期申请再次考核。

控制工程领域课程学习和必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|-----------------|----|-------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | 类型要求 | 备注 |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | | |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | 2 | 必修 ≥4 学分 | 见注 ② |
| | | 2 | MATH6006 | 随机过程 | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | | | | | |
|-------|----------|--------------------------|------------|---|----------|-------------|--------------------|---------|---|------------|---------|--|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 | | | | |
| | | 3 | AUTO6001 | 最优控制 | | 2 | 实践课 必修 4 学 分 | | | | | |
| | | 4 | AUTO6002 | 数字信号处理 | | 2 | | | | | | |
| | | 5 | AUTO6102 | 系统辨识 | | 2 | | | | | | |
| | | 6 | AUTO6103 | 随机系统的滤波与控制 | | 3 | | | | | | |
| | | 7 | AUTO6104 | 线性系统理论 | | 2 | | | | | | |
| | | 8 | AUTO6106 | 计算机视觉与模式识别 | | 2 | | | | | | |
| | | 9 | AUTO6109 | System Optimization and Scheduling | | 2 | | | | | | |
| | | 10 | AUTO6110 | Modern Measuring Control Technology and Systems | | 2 | | | | | | |
| | | 11 | AUTO7125 | 最优控制方法及应用 | | 2 | | | | | | |
| | | 12 | AUTO7116 | 网络化控制系统 | | 2 | | | | | | |
| | | 选修课 | 方向定制课 | 1 | AUTO7001 | 微机控制系统及应用 | | | 3 | 必选 6 学分 | 见注 ③ | |
| | | | | 2 | AUTO7105 | 多媒体与数字视频技术 | | | 2 | | | |
| 3 | AUTO7106 | | | 系统工程与系统集成 | | 2 | | | | | | |
| 任意选修课 | 1 | | AUTO6105 | 智能控制理论与应用 | | 2 | 选修 ≥ 7 学分 | 见注 ④ | | | | |
| | 2 | | COMP6108 | 数据库理论与技术 | | 3 | | | | | | |
| | 3 | | COMP7002 | 计算机通信与网络 | | 2 | | | | | | |
| | 4 | | INFT6101 | Digital Image Processing | | 3 | | | | | | |
| | 5 | | INSM6002 | 嵌入式系统及其设计 | | 2 | | | | | | |
| | 6 | | AUTO7126 | 工业机器人技术 | | 2 | | | | | | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ | | | | | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | | | | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | | | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | | | | | | |

备注：

- ①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。
- ②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。
- ③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。
- ④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。
- 提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。
- ⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文



研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 硕士专业学位研究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 12 学分，学位论文 18 学分。

2. 课程分为公共学位课、专业学位课（包含实践课）和选修课。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、专业实践 8 学分、中期考核 3 学分。

3. 全校公共学位课 3 门，共 5 学分，其中政治课程 3 学分，外语课 2 学分。

4. 专业学位课为本专业学位核心知识内容，共 8 学分，其中实践课为与本方向有关的实践性课程，必修 4 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，其中必听讲座包括“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”和企业或工程方面的讲座 6 次，完成全部 8 个讲座后记 1 学分。

五、专业实践

1. 专业实践通常安排在第 2 学期后半学期开始，在与合作单位共建的协同培养基地进行，实践时间不少于 6 个月。

2. 专业实践的选题围绕培养方向，由合作单位配备的校外导师根据企业一线的实际工程问题确定。围绕选定的实践题目，由校外指导教师指定学生的实践岗位，明确实践内容，制定实践计划和考核标准。

3. 实践过程中，由学院的学业导师和校外导师联合定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。

4. 专业实践结束后，研究生提交书面实践工作总结报告，由学院与合作单位联合组织对其进行考核答辩，考核通过后，方能进入论文环节，并以实践课题作为论文选题，开展论文工作。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少 5 名副高职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 控制工程硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。



4. 学位论文形式可以是学术论文、产品设计报告等形式，论文字数要求4万字左右。

5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。

6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中最少一位为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由3人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

7. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见电信学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作实践配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，发放生活补助，并购买意外人身伤害保险等。

2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属

1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。

2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅在合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体手续见学校相关文件。

（五）工程硕士——计算机技术领域（085211）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。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）全日制硕士专业学位研究生采取校企协同培养方式，实行双导师指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学



位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

计算机技术领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|----------|--------------------------|------------|----------------------|----|--------------|-----|------------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 学位课 | 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 | 见注① | |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | | |
| | 专业学位课 | 1 | COMP6101 | 并行计算机体系结构 | 3 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② | |
| | | 2 | COMP6102 | 计算机网络理论及应用 | 3 | | | |
| | | 3 | COMP7119 | 分布式系统 | 2 | | | |
| | | 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 | 2 | | | |
| | | 7 | COMP6107 | 高等数理逻辑 | 3 | | | |
| | | 8 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | 3 | | | |
| | | 9 | COMP6109 | 人工智能原理与技术 | 2 | | | |
| | | 10 | COMP7115 | 可信计算-理论与技术 | 2 | | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 12 | COMP7101 | 计算机系统性能分析与评价（实践性课 1） | 2 | 必修 4 学分 | | |
| | | 13 | COMP7104 | 信息系统建模理论与方法（实践性课 2） | 2 | | | |
| | | 1 | COMP6111 | 海量信息存储技术与系统 | 2 | | | 必选 6 学分 |
| 2 | | COMP7005 | 面向对象技术 | 2 | | | | |
| 3 | | COMP7102 | 高性能计算 | 2 | | | | |
| 4 | | COMP7105 | 软件形式化方法 | 2 | | | | |
| 5 | | COMP7108 | 算法分析与复杂性理论 | 2 | | | | |
| 6 | COMP7113 | VHDL 与 FPGA 设计 | 2 | | | | | |
| 7 | COMP7116 | 图论及其应用 | 2 | | | | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|-------|----|--------------------------|----------------|------|-------------|-----|--|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 任意选修课 | 1 | / | 在本院计算机类课程目录中选修 | | 选修 其余学分 | 见注④ | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 全日制硕士专业学位研究生要求取得的总学分为 56 学分，其中课程学习 26 学分。工程硕士的培养采取在西安交通大学和合作单位学习方式进行。学制一般为 3 年。所有课程在一年半内完成。

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”和“职业生涯规划与就业”系列报告之一，另外选听一个系列的学科前沿讲座和一个校内学术讲座，合计 8 次，完成后记 1 学分。

五、专业实践

专业实践通常安排在第二学期后半学期开始，在与合作单位共建的协同培养基地进行，实践时间不少于 6 个月。专业实践的选题围绕培养方向，由合作单位配备的校外导师根据企业一线的实际工程问题确定。围绕选定的实践题目，由校外指导教师指定学生的实践岗位，明确实践内容，制定实践计划和考核标准。实践过程中，由校内导师和校外导师联合定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。专业实践结束后，研究生提交书面实践工作总结报告，由学院与合作单位联合



组织对其进行考核答辩，考核通过计 8 学分，方能进入论文环节，并以实践课题作为论文选题，开展论文工作。

六、中期考核与论文选题

1. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少 5 名副高级职称以上（含副高）专家组成（至少一位为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 学位论文选题应直接来源于相关合作单位的生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 学位论文符合西安交通大学硕士论文形式规范，论文字数要求 4 万左右。

4. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。学生毕业时间不得早于第四学期末。

5. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少 1 名为企业/行业专家。答辩委员会由 3 人组成时，校内外指导教师均不担任答辩委员。

6. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见电信学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 各合作单位为研究生的专业实践和论文工作实践配备校外导师，提供必要的科研与生活条件，发放生活补助，并购买意外人身伤害保险等。

2. 合作单位对研究生的实践补贴、奖学金以及科研经费资助等，可根据合作单位的实际情况，灵活处理。

九、实践成果归属

1. 围绕合作研究课题，双方导师、研究生取得的学术成果，其知识产权原则上由双方共享或协商确定，发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等可实行双署名制，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方转让。

2. 合作双方围绕具体课题成果的产业化仅与合作单位进行。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成培养环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，



由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（六）工程硕士——非全日制电子与通信工程领域（085208）电子工程方向培养方案

非全日制工程硕士专业学位研究生的培养目标是使学生掌握某一专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的分析解决问题能力和适应社会需求的专业实践能力、成为具备良好职业素养的高层次专门人才。

一、培养目标

围绕先进储能电子材料、微波电子材料、电子陶瓷材料、半导体电子材料、光电子材料以及先进半导体器件、信息显示与光电子器件、储能电子器件、高功率真空电子器件、微波电子器件等行业，培养能胜任先进电子材料与器件分析设计、加工制造以及系统设计等方面的高层次应用型专门技术和管理人才。学位获得者应具有电子工程领域的坚实基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和现代实验技术，能够运用电子工程领域理论与方法，从事先进电子材料与器件方面的技术和工程管理工作，能比较熟练地阅读和翻译本方向的外文资料，并具有良好的创新意识和职业素养，积极为我国电子与通信行业的创新发展服务。

二、培养方式与学习年限

非全日制工程硕士专业学位研究生培养环节包括：课程学习和学位论文。学习年限为 2--5 年。

非全日制工程硕士专业学位研究生要求取得的总学分为 52 学分：其中课程学习 30 学分，必修环节 22 学分。课程学习中学位课不少于 15 学分；必修环节中讲座环节 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 18 学分。

其中，对于讲座环节，非全日制工程硕士必须听讲“科学道德与学风建设”系列报告 1 次，与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座” 5 次，合计 6 次，完成后记 1 学分。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 30 学分，必修环节 22 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、和“学位论文（专硕）”等。课程设置和必修环节基本要求参见下表：

课程设置与学分要求

| 类别 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 |
|-------|----|----------|-----------------|----|---------|
| 公共学位课 | 1 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | 必修 9 学分 |
| | 2 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | |
| | 3 | / | 第一外国语 | 4 | |
| | 4 | INFT6701 | 信息检索 | 1 | |



| 类别 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 |
|----------------|----|----------|----------------------------------|----|-----------------|
| | 5 | LAWS6711 | 知识产权 | 1 | |
| 专业学位课 | 1 | MATH6002 | 计算方法 (B) | 3 | 必修 ≥ 6 学分 |
| | 2 | EELC6115 | 现代电路理论 | 2 | |
| | 3 | EELC7114 | 薄膜物性 | 2 | |
| | 4 | EELC6101 | 光子学 | 2 | |
| | 5 | EELC6113 | 电化学原理与应用 | 2 | |
| | 6 | EELC7139 | 光电子学综合实验 | 2 | |
| | 7 | EELC7140 | 功能纳米薄膜综合实验 | 2 | |
| 选修课 | 1 | EELC7141 | 光电功能材料微观分析综合实验 | 2 | 必修 ≥ 15 学分 |
| | 2 | INFT7110 | 微波设计与综合测量实验 | 2 | |
| | 3 | EELC6105 | 微纳加工原理 | 3 | |
| | 4 | EELC6108 | 晶体物理 | 3 | |
| | 5 | EELC7137 | 高功率电子学 (校企协同) | 2 | |
| | 6 | EELC7138 | 光通信与传感技术 (校企协同) | 2 | |
| | 7 | EELC7130 | 电子材料与器件计算方法基础 | 2 | |
| | 8 | EELC7116 | 半导体光电子学导论 | 2 | |
| | 9 | EELC6106 | 光通信器件与系统 | 2 | |
| | 10 | EELC6103 | 平板显示技术 | 2 | |
| | 11 | EELC7118 | 电子陶瓷工艺原理 | 2 | |
| | 12 | EELC6122 | Physics of Semiconductor Devices | 2 | |
| | 13 | EELC7109 | 真空物理 | 2 | |
| | 14 | / | 在学院开设的课程中选择 | 2 | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) (硕士) | 1 | 必修 22 学分 |
| | 2 | BXHJ6007 | 论文中期考核 | 3 | |
| | 3 | BXHJ6010 | 学位论文 | 18 | |
| 学分总计 ≥ 52 | | | | | |

四、中期考核与论文选题

1. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核 (3 学分, 包括文献综述、选题报告、研究进展等)。中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议, 综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织, 安排在第 3 学期末。评审专家小组应由至少 5 名副高职称以上 (含副高) 专家组成 (其中三分之一为校外专家), 考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院



在第3学期末和第4学期末均安排中期考核，第3学期末通过考核的研究生可以在第4学期申请答辩。

2. 论文选题应来源于实际应用课题或现实问题并具有明确的职业背景和应用价值。

五、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。
2. 学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。
3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。
4. 学位论文形式可以是研究报告、调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式，论文字数要求4万左右。
5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中一位须是相关专业领域的校外具有副高或副高以上职称专家，或具备校外导师相当条件。
6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名为校外专家。答辩委员会由3人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。
7. 学位论文答辩通过后记18学分。

六、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成培养环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予专业学位硕士。具体程序参见学校相关文件。

（七）工程硕士——非全日制控制工程领域（085210）培养方案

一、培养目标

面向世界科技前沿、面向经济主战场和面向国家重大需求，通过与行业领军企业、骨干企业合作，培养爱国守法、德智体全面发展、具有高水平综合素质的能够从事控制工程领域控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、系统工程、模式识别与智能系统、导航制导与控制等方向的技术和工程管理工作的专门人才。具体目标如下：

1. 具有本学科坚实的基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和现代实验技术，能够运用控制工程领域理论与方法，具有很强的系统设计开发能力和实际问题的解决能力，熟悉所从事相关研究方向的最新科学与技术发展动态。
2. 至少熟练掌握一门外国语，能阅读和翻译专业文献，能用外语撰写技术分析报告和科技论文，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和协作、奉献、勇于探索的精神，并具有良好的创新意识和职业素养，能够承担专业技术或管理工作的高层次专门人才。



二、培养方式与学习年限

1. 培养方式:

- (1) 非全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。
- (2) 实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限: 学习年限为 2—5 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。

1. 培养计划的制定应在学业导师指导下完成。学习课程尽可能在入学后第 1 学期及第 2 学期内，在校内完成校内授课老师所讲授课程；学术活动（讲座）：入学后第 1 学期及第 2 学期内在校内完成主要讲座。

2. 确定学位论文选题后，研究生在第 3 学期在校内导师指导下完成开题报告。

3. 在第 3 学期末和第 4 学期末均安排中期考核，第 3 学期末通过考核的研究生可以在第 4 学期申请再次考核。

四、课程学习

课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”和“学位论文（专硕）”等。课程设置和必修环节基本要求参见下表：

课程设置与学分要求

| 类别 | 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 |
|-------|----|----------|--|----|----------------|
| 公共学位课 | 1 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | 必修 9 学分 |
| | 2 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | |
| | 3 | / | 第一外国语 | 4 | |
| | 4 | INFT6701 | 文献检索 | 1 | |
| | 5 | LAWS6711 | 知识产权 | 1 | |
| 专业学位课 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | 2 | 必修 ≥ 6 学分 |
| | 2 | MATH7124 | 随机过程 | 2 | |
| | 3 | AUTO6001 | 最优控制 | 2 | |
| | 4 | AUTO6002 | 数字信号处理 | 2 | |
| | 5 | AUTO6103 | 随机系统的滤波与控制 | 3 | |
| | 6 | AUTO6104 | 线性系统理论 | 2 | |
| | 7 | AUTO6106 | 计算机视觉与模式识别 | 2 | |
| | 8 | AUTO6109 | System Optimization and Scheduling | 2 | |
| | 9 | AUTO6110 | Modern Measuring Control Technology and System | 2 | |



| 类别 | 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 |
|-------------------|----|----------|--------------------------|----|-----------------|
| | 10 | AUT07125 | 最优控制方法及应用 | 2 | |
| | 11 | AUT07116 | 网络化控制系统 | 2 | |
| | 12 | AUT06102 | 系统辨识 | 2 | |
| 选修课 | 1 | AUT07001 | 微机控制系统及应用 | 3 | 必修 \geq 15 学分 |
| | 2 | AUT07105 | 多媒体与数字视频技术 | 2 | |
| | 3 | AUT07106 | 系统工程与系统集成 | 2 | |
| | 4 | AUT06105 | 智能控制理论与应用 | 2 | |
| | 5 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | 3 | |
| | 6 | COMP7002 | 计算机通信与网络 | 2 | |
| | 7 | INFT6101 | Digital Image Processing | 3 | |
| | 8 | INSM6002 | 嵌入式系统及其设计 | 2 | |
| | 9 | AUT07126 | 工业机器人技术 | 2 | |
| | 10 | / | 在学院开设的课程中选择 | 2 | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）（硕士） | 1 | 必修 22 学分 |
| | 2 | BXHJ6007 | 论文中期考核 | 3 | |
| | 3 | BXHJ6010 | 学位论文 | 18 | |
| 学分总计 \geq 52 学分 | | | | | |

1. 硕士专业学位研究生要求取得的总学分为 52 学分：其中课程学习 30 学分，必修环节 22 学分。

2. 课程分为公共学位课、专业学位课和选修课。课程学习中学位课不少于 15 学分；必修环节中讲座环节 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 18 学分。

3. 全校公共学位课，其中政治课程 2 学分，外语课 5 学分，信息检索 1 学分，知识产权 1 学分。

4. 专业学位课为本专业学位核心知识内容，其中实践课为与本方向有关的实践性课程。专业学位课总学分不低于 6 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。其中必听讲座包括“科学道德与学风建设”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”和企业或工程方面的讲座 5 次，完成全部 6 个讲座后记 1 学分。

五、中期考核与论文选题

1. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核（3 学分，包括文献综述、选题报告、研究进展等）中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少 5 名副高职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第 3 学期末和第 4 学期末均安排中期考核。第 3 学期末通过考核的研究生可以在第 4 学期申请答辩。



2. 论文选题应来源于实际应用课题或现实问题并具有明确的职业背景和应用价值。

六、学位论文要求

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。
2. 控制工程硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。
3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。
4. 学位论文形式可以是学术论文、产品设计报告等形式，论文字数要求 4 万字左右。
5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中一位须是相关专业领域的校外具有副高或副高以上职称专家，或具备校外导师相当条件。
6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中一位须是相关专业领域的校外具有副高或副高以上专家，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由 3 人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

七、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予专业硕士学位。具体手续见学校相关文件。

（八）工程硕士——非全日制计算机技术领域（085211）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。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：
 - （1）非全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。
 - （2）非全日制硕士专业学位研究生，实行双导师指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订及学位论文指导等事宜。
2. 学习年限：学习年限为 2—5 年。

三、课程学习

1. 非全日制硕士专业学位研究生要求取得的总学分为 52 学分，其中课程学习 30 学分，必修环节 22 学分。



2. 必修环节中讲座环节 1 学分、中期考核 3 学分，学位论文 18 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，另外选听一个系列的学科前沿讲座 5 次，合计 6 次，完成后记 1 学分。

课程设置和必修环节基本要求参见下表：

课程设置与学分要求

| 类别 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 |
|-------------------|----|----------|-----------------|----|-----------------|
| 公共学位课 | 1 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | 必修 9 学分 |
| | 2 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | |
| | 3 | / | 第一外国语 | 4 | |
| | 4 | INFT6701 | 信息检索 | 1 | |
| | 5 | LAWS6711 | 知识产权 | 1 | |
| 专业学位课 | 1 | COMP6101 | 并行计算机体系结构 | 3 | 必修 ≥ 6 学分 |
| | 2 | COMP6102 | 计算机网络理论及应用 | 3 | |
| | 3 | COMP7119 | 分布式系统 | 2 | |
| | 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 | |
| 选修课 | 1 | COMP6106 | 并行计算理论 | 2 | 必修 ≥ 15 学分 |
| | 2 | COMP6107 | 高等数理逻辑 | 3 | |
| | 3 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | 3 | |
| | 4 | COMP6109 | 人工智能原理与技术 | 2 | |
| | 5 | COMP7101 | 计算机系统性能分析与评价 | 2 | |
| | 6 | COMP7104 | 信息系统建模理论与方法 | 2 | |
| | 7 | COMP7115 | 可信计算-理论与技术 | 2 | |
| | 8 | COMP7120 | 机器学习与数据挖掘 | 3 | |
| | 9 | COMP6111 | 海量信息存储技术与系统 | 2 | |
| | 10 | COMP7005 | 面向对象技术 | 2 | |
| | 11 | COMP7102 | 高性能计算 | 2 | |
| | 12 | COMP7105 | 软件形式化方法 | 2 | |
| | 13 | COMP7108 | 算法分析与复杂性理论 | 2 | |
| | 14 | COMP7113 | VHDL 与 FPGA 设计 | 2 | |
| | 15 | COMP7116 | 图论及其应用 | 2 | |
| | 16 | / | 在学院开设的课程中选择 | 2 | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）（硕士） | 1 | 必修 22 学分 |
| | 2 | BXHJ6007 | 论文中期考核 | 3 | |
| | 3 | BXHJ6010 | 学位论文 | 18 | |
| 学分总计 ≥ 52 学分 | | | | | |



四、中期考核与论文选题

研究生在论文研究阶段需进行中期考核（3 学分，包括文献综述、选题报告、研究进展等）。中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院或系、所统一组织，评审专家小组应由至少 5 名副高职称以上（含副高）专家组成（至少一位为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第 3 学期末和第 4 学期末均安排中期考核，第 3 学期末通过考核的研究生可以在第 4 学期申请答辩。

论文选题应来源于实际应用课题或现实问题并具有明确的职业背景和应用价值。

五、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。
2. 学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。
3. 学位论文符合西安交通大学硕士论文形式规范，论文字数要求 4 万左右。
4. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中一位须是相关专业领域的校外具有副高或副高以上专家或具备校外导师相当条件。
5. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名为校外专家；答辩委员会由 3 人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

六、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成培养环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予专业学位硕士。具体程序参见学校相关文件。

航天航空学院

School of Aerospace



航天航空学院

(一) 工程硕士——航空工程领域（085232）培养方案

一、培养目标

“航空工程”专业主要研究航空器总体设计、结构设计、结构强度分析及试验、推进理论、航空器故障诊断等内容。“航空工程”硕士专业学位研究生的培养目标是掌握航空工程专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、工程实践和创新能力强、可解决航空器设计、制造和应用中实际工程技术问题的高素质工程技术人员和研究人員。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

航空工程领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|----------------------|------|-------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | AASP6109 | 计算空气动力学 | 2 | 必修 ≥4 学分 | 见注 ② |
| | | 2 | MECH7501 | 结构多场数值分析与设计 | 3 | | |
| | | 3 | AASP6501 | 飞行器气动设计原理与实践（实践性课 1） | 4 | 必修 4 学分 | |
| | | 4 | AASP6107 | 实验空气动力学（实践性课 2） | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3年 | |
|------|-------|--------------------------|------------|-----------------|-------------|------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | AASP7502 | 航空结构强度技术 | 2 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | AASP7506 | 高超声速飞行器技术 | 2 | | |
| | | 3 | AASP7503 | 飞机结构强度地面试验 | 2 | | |
| | | 4 | AASP7507 | 火箭发动机设计 | 2 | | |
| | | 5 | AASP7505 | 高超声速飞行器/推进系统一体化 | 2 | | |
| | | 6 | AASP7504 | 飞行器热结构分析及应用 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选 | | 选修 其余学分 | 见注 ④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

课程学习主要集中于第一学年，从新生入学 9 月份开始，随校内学生上课和考核，其中实践课和方向定制课由我院教师和企业相关专家进行，地点在校内。课程考核按学校规定，由授课专家安排。

五、专业实践



专业实践将于第一学年第二学期末开始，专业实践在合作企业或研究所中，进行实习或企业课题研究，可集中实践或分段实践，实践环节总时间不少于半年。专业实践完成后记 8 学分。

六、中期考核与论文选题

1. 应掌握与航空工程相关的，包括总体设计、结构设计、空气动力学、推进理论、固体力学、实验力学等基本理论和基本知识。
2. 了解本专业领域的理论前沿、应用前景和发展动态。
3. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值，论文拟解决的问题应具有一定的技术难度和工作量，并具有一定的先进性和实用性。
4. 中期考核通过后修得相应学分。

七、学位论文

1. 论文要求：属于协同培养育人项目的专业学位研究生授予我校硕士学位，需严格符合我校学位申请的相关规定，并严格按照我校学位申请规定和程序进行。学位论文研究内容需与生产实践密切相关或具有明确的工程应用背景，研究成果应在解决工程技术难题、改进生产工艺/配方或促进技术进步等方面具有应用价值。学位论文要体现出技术先进性，应符合《西安交通大学研究生学位论文规范》的规定和要求，字数应达到 2~3 万字左右，形式可以为学术论文、产品研发、应用研究等。

2. 学位论文评审及答辩安排：协同培养育人项目培养研究生的学位授予按照西安交通大学学位申请规定和程序进行论文格式审查、申请资格审查、论文送审、答辩、学位授予等事项。应按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求（尤其是应保证不少于 6 个月的专业实践）且成绩合格后，方可提交学位论文、申请预答辩。预答辩通过后方可进行论文评阅和正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中一位须是校外本行业知名专家，并具有我校校外导师资格或相当条件。当 2 位评阅人的评审意见均为同意答辩时方可进行正式答辩。

3. 专业学位硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名委员为我校校外导师或具备相当条件的行业专家。答辩委员会由 3 人组成时，其指导教师不担任答辩委员。专业学位硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

4. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见航天航空学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

学生在基地实习期间由基地单位或已签横向课题企业向每位学生提供，每人每月一定额度生活补贴和交通补助，住房由协同育人企业负责，并义务给学生购买工伤保险。

九、实践成果归属

1. 基地所有的研究成果，双方项目的研究开发人员，享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利，取得有关荣誉证书和奖励的权利。

2. 合作中相关专利权、技术后续改进权、同类或类似产品项目，（包括与项目有关的附属品）专利申请权一律属学校。



4. 在发表学术论文（著作）、申请专利、申报奖项等中可实行双署名制，具体署名顺序按照事先约定执行或协商确定。

5. 研究基地科技成果在转化或产业化时，企业方享有转让权。

6. 学生在企业实习期间，参与学校项目开发所取得的成果，其知识产权归学校所有；学校根据实习学生对成果的贡献，适当给予经济补贴。双方另有约定的除外。

7. 企业不得在向学校交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人。

8. 企业应当保证其交付给学校的研究开发成果不侵犯任何第三人的合法权益。如发生第三人指控学校实施的技术侵权的，企业应当承担全部责任。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（二）工程硕士——航天工程领域（085233）培养方案

一、培养目标

本方向围绕先进飞行器设计的重大工程问题，在飞行器服役环境预示、先进飞行器测控、飞行器多场耦合、飞行器振动控制等方向开展研究，培养学生从事航天领域的科研素质。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限原则为3年，特别优秀者可以申请2年毕业。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成26学分，必修环节30学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

航天工程领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3年 | |
|------|-------|----------------------|----------|-----------------|----|-----------|---------|
| | | 其中：课程学习26学分，必修环节30学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|-------|-------|--------------------------|----------------------|-----------------------|----|-------------|--------------|---------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 专业学位课 | | 1 | MATH6005 MATH6007 | 数理统计 或应用数学基础 | | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注 ② |
| | | 2 | MATH6002 | 计算方法 (B) | | 3 | | |
| | | 3 | AASP6105 | 飞行器制导与控制系统 | | 2 | | |
| | | 4 | AASP7105 | 导弹高等飞行动力学 | | 2 | | |
| | | 5 | MECH7501 | 结构多场数值分析与设计 | | 3 | | |
| | | 6 | MECH7102 | 现代振动测试技术 (实践性课 1) | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 7 | AASP6107 | 实验空气动力学 (实践性课 2) | | 2 | | |
| | | 8 | AASP6501 | 飞行器气动设计原理与实践 (实践性课 3) | | 4 | | |
| | | 9 | AASP6503 | 飞行器控制系统设计与实践 (实践性课 4) | | 4 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | AASP6101 | 飞行器总体设计 | | 2 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | AUT06114 | 现代控制理论基础 | | 3 | | |
| | | 3 | AASP7109 | 现代组合导航技术 | | 2 | | |
| | | 4 | AASP7107 | 高等动力学 | | 2 | | |
| | | 5 | AASP7104 | 计算流固耦合力学 | | 2 | | |
| | | 6 | AASP8501 | 航天器测控与数据融合处理 | | 2 | | |
| | | 7 | AASP7501 | 飞行器结构与环境 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选 (或在列出的目录中选修) | | | 选修 其余学分 | 见注 ④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) 硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核 (硕) | | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文 (专硕) | | 18 | | | |

备注:

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动 (讲座) 是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文反应



映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

主要按照学校对工程硕士的教学时间要求完成课程学习，在新生入学后第一个学期在学校完成专业课程学习，按照个人的培养计划完成专业课程学习。

五、专业实践

在新生入学第二个学期到相关的企业完成专业实践计划，时间最短为半年。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核环节应明确论文选题，确定了研究路线，并实质性开展了论文研究工作。
2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 论文要求：论文选题应有明确的航空航天背景，选题应来源于实践，研究成果要有应有价值。论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要有一定的先进性和实用性，论文形式包括应用研究、工程设计、产品研发，论文字数要求3万左右。

2. 学位论文评审及答辩安排：全日制专业学位硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中一位须是校外本行业知名专家，并具有我校校外导师资格或相当条件。当2位评阅人的评审意见均为同意答辩时方可进行正式答辩。全日制专业学位硕士研究生答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中一位是相关专业领域的企业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

3. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见航天航空学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 相关企业均可提供实习场所，给每位研究生至少提供600元/月的生活补助，可以在单位食堂就餐并提供伙食补助。

2. 相关企业在研究生实习期间配备具备具有高级职称的专业人员为导师，该专家在学生攻读硕士学位期间将继续作为学生的企业导师，给予专业指导，提供实习课题，确保实习的专业培养质量以及对学生的课题的指导质量。

九、实践成果归属

1. 研究生实习期间的论文、专利等成果属校企双方所有，共同署名，并按照保密规定决定是否公开。

2. 相关企业要求在研究生硕士论文上署名校外导师为该研究生指导者。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学



位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。
具体程序参见学校相关文件。

数学与统计学院

School of Mathematics and Statistics



数学与统计学院

(一) 应用统计硕士 (0252) 大数据方向培养方案

一、培养目标

适应国家大数据战略和各行各业对大数据人才的迫切需要，培养具有自主创新能力的大数据理论研究人才、算法设计人才、大数据产品研发人才和大数据项目管理复合型人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中培养方案中规定学分数不少于 56 学分，其中课程学习总学分为 26 学分，必修环节 30 学分。所修课程由学位课、方向定制课和选修课三部分组成，其中学位课不少于 13 学分（其中校学位课 5 学分、院专业学位课 8 学分），方向定制课不少于 6 学分，选修课不少于 7 学分。必修实践环节包括：学术活动（8 次讲座）1 学分、中期考核（第 4 学期）3 学分、专业实践 8 学分、学位论文 18 学分。

应用统计硕士课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|-------------------------|----|------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6119 | 最优化方法 | 2 | 必修 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | STAT6108 | 统计决策 | 2 | | |
| | | 3 | MATH7502 | 大数据计算平台（实践性课 1） | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 4 | MATH8503 | 大数据分析 with 处理办法（实践性课 2） | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|------------|----------------|----|-------------|-------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MATH8401 | 大数据软件生态系统（全英文） | | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | MATH8501 | 大数据行业应用案例 | | 2 | | |
| | | 3 | MATH6108 | 机器学习 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | STAT6109 | 计算统计学 | | 2 | 选修 ≥7 学分 | 见注④ |
| | | 2 | MATH7116 | 矩阵分析 | | 2 | | |
| | | 3 | MATH8111 | 近代优化方法 | | 2 | | |
| | | 4 | MATH8102 | 近代回归分析 | | 2 | | |
| | | 5 | MATH7504 | 面向对象编程 C++ | | 2 | | |
| | | 6 | MATH8502 | Java 开发 | | 2 | | |
| | | 7 | MATH7503 | 文本分析与图像处理 | | 2 | | |
| | | 8 | / | 在全校课程中任选 | | | | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用行（企）业智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由行（企）业专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习



第1学年主要以课程学习为主，在西安交大完成学位所需的必修学分和选修学分，所有课程要求在入学后第2学期结束前完成。

五、专业实践

1. 第2学年开始进入相关合作企业进行专业实践，参与实际课题，承担相应任务并着手学位论文工作。

2. 从第3学期起，经学院根据学生和企业双向选择进行统一安排，研究生进入合作基地开始专业实践并启动论文研究工作。

3. 专业实践总时间不少于6个月，在专业实践期间要努力提高解决实际问题的能力，实践期间配备校外指导教师。

4. 研究生在专业实践期间在导师指导下确定研究课题，并以此作为学位论文选题。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少5名副高职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第四学期末安排中期考核，未通过考核的研究生可以在第五学期再次申请中期考核。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 应用统计（大数据）专业硕士研究生学位论文属于应用型论文，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性，对企业及政府部门或行业技术进步要具有实际意义。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。

4. 学位论文须以大数据技术或应用为切入点，运用统计学、机器学习理论、大数据技术等，解决大数据领域技术进步、国民经济和社会发展中的实际问题，注重运用统计学、大数据理论、分析技术和方法解决实际工程或应用问题。学位论文主要形式包括：应用研究、产品研发、案例分析等形式，论文字数要求不少于3万字。

5. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。学生的毕业时间不得早于第四学期末。

6. 学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中至少一名为企业/行业专家。答辩委员会由3人组成时，其校内外指导教师均不担任答辩委员。

7. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见数学学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 对于每个合作企业，将根据实践人数、任务和企业要求，双方进行详细交流、商谈，并



签署相应的合作协议，其中包含对研究生的补贴、资助等内容。

2. 初步达成共识，对于到对方合作完成课题的研究生，每人津贴每月不低于 1000 元。与我院有合作课题，在校助研的研究生，每月补助不低于 300 元。

九、实践成果归属

对于学生在实习期间所取得的成果，将根据项目的内容及成果的具体情况，根据双方贡献率的大小来讨论确定双方的成果归属(专利必须有学校人员署名)和利益分配比例(我校不低于 35%，并以课题方式支付)，并签署相应的协议。

十、学位授予与毕业条件

1. 学制三年，修满研究生院规定的学位学分；
2. 第三学期按规定到合作企业参加专业实践，并选择导师，提出学位论文选题；
3. 论文选题经学院内导师共同审定同意后着手进行；
4. 学院在第四学期末安排中期考核，考核通过后方可提出答辩申请；
5. 第四学期末考核未通过者，须在第五学期重新考核，通过后提出论文答辩；
6. 学位论文主要形式包括：应用研究、产品研发、案例分析等形式，论文字数要求不少于 3 万字；
7. 论文按照学校要求通过专家评审后方可提出答辩；
8. 第六学期进行论文答辩，评审通过可提交学位委员会审核。

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予应用统计硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

管理学院

School of Management



管理学院

(一) 工程硕士——工业工程领域（085236）培养方案

一、培养目标

掌握工程专业领域坚实基础理论和专业知识、具有较强解决实际问题能力和良好职业素养、能够承担专业技术或管理工作的高层次应用型专业人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

全日制工程硕士课程包括学位课、实践课和选修课，其中学位课和实践课为必修课。学位课 13 学分，分为全校公共课和专业学位课，其中全校公共课 3 门共 5 学分（政治课程 3 学分，外语课 2 学分），专业学位课共 8 学分，为本专业学位核心知识内容。实践课为与专业方向有关的实践性课程，必修 4 学分。选修课不少于 10 学分，根据协同培养单位要求等弹性设计。

工业工程领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥59 | 学制 | 2-3 年 | | |
|------|-------|--------------------------|----------|----------------------|----|-------|-------------|---------|
| | | 其中：课程学习 29 学分，必修环节 30 学分 | | | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | | | |
| 学位课 | 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 | 见注 ① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6501 | 运筹学 | | 2 | 必修 ≥4 学分 | 见注 ② |
| | | 2 | MAGT7503 | 管理学 | | 2 | | |
| | | 3 | MAGT7170 | 企业高管论坛（实践性课 1） | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 4 | MAGT6519 | 制造与服务系统诊断与改善（实践性课 2） | | 1 | | |
| | | 5 | MAGT6522 | 运营管理咨询实践（实践性课 3） | | 1 | | |



| | | 总学分 | | ≥59 | 学制 | 2-3 年 | |
|------|-------|--------------------------|------------|--------------|-------------|------------------|---------|
| | | 其中：课程学习 29 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | MAGT6503 | 生产与运作管理 | 2 | 必选 6 学分 | 见注 ③ |
| | | 2 | MAGT6501 | 系统工程 | 2 | | |
| | | 3 | MAGT6502 | 质量管理 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | ECND7504 | 工程经济学 | 2 | 选修 ≥10 学 分 | 见注 ④ |
| | | 2 | MAGT7152 | 生产与物流系统优化 | 2 | | |
| | | 3 | MAGT7171 | 人力资源与团队管理 | 2 | | |
| | | 4 | MAGT7172 | 电子商务技术与战略 | 2 | | |
| | | 5 | MAGT7173 | 供应链与物联网技术及管理 | 2 | | |
| | | 6 | MAGT7174 | 创新与创业管理 | 2 | | |
| | | 7 | MAGT7506 | 企业设施规划与物流分析 | 2 | | |
| | | 8 | MAGT7507 | 先进制造及制造管理 | 2 | | |
| | | 9 | MAGT7509 | 成本管理 | 2 | | |
| | | 10 | MAGT7526 | 项目计划与控制 | 2 | | |
| | | 11 | MAGT7502 | 企业战略管理 | 2 | | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注 ⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用行（企）业智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由行（企）业专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习



课程学习在全日制专业学位研究生入学后两学期内完成。

五、专业实践

在完成课程学习后，学生于第3学期期初需赴企业进行为期6个月至1年的企业实践，通过规定考核获得专业实践8学分。企业实践选题由校内导师和校外导师（由校内导师提名、协同基地推荐、学校按程序审核并聘任产生）根据企业一线的生产及经营问题确定，其选题主要在陕西汉德车桥有限公司需求相关的工效学与人因工程、生产计划与控制、设施规划与物流系统工程、物流与供应链管理、制造与服务运营管理、质量管理与质量工程等方向。由校内和校外导师协商明确学生具体实习岗位，实习任务，制定实习计划和考核标准，定期由学校和校外导师对学生实习效果进行评价和指导。学生实习结束返校后，根据专业方向分组进行实习考核答辩，实习考核通过后，方能进入论文环节。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核：中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果，安排在第3学期末。由工程硕士研究生提交报告给教学点，教学点集中提交学院，由学院组织专家评审。考核组由5名副高以上（含副高）专家组成。专家组主要对硕士研究生的论文课题进展情况进行考核，同时可参阅其课程学习和选题报告情况。考核重点在于考查学生学位论文的选题意图、选题构思、调查安排、所需资料及论文进展情况。中期考核结束后，考核专家应在中期报告中填写考核评价结果、评语和论文修改意见。考核结果分为：优秀、合格、不合格。（“优秀”不超过参加考核总人数的5%），核不合格的学生将会列为培养质量重点跟踪对象。

2. 论文选题：论文开题由学院组织、工程硕士研究生返校集中答辩完成。申请选题报告答辩采取事先预约报名的方式。我院积极鼓励学生根据实习企业的问题，选择学位论文的选题，以企业问题的识别、分析、解决和应用为主线，撰写学位论文，并指导企业应用实践。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，属于实务性论文。选题应在调查研究基础上，紧密联系我国经济建设和改革的需要，结合实际。

2. 学位论文分为6种形式，包括：调研报告、产品研发、工程设计、应用研究、工程/项目管理、案例分析。论文由摘要、正文、参考文献、致谢等组成。具体要求见研究生院《关于专业学位实施不同形式硕士学位论文标准的指导意见》。工作量不得少于半年，文字量不应低于3万字，参考文献需多于30篇，其中外文参考文献不少于3篇。论文完成后，由导师所在单位负责人（系主任）提名熟悉论文内容的2名专家担任论文评阅人（其中1名必须是实际工作部门具有高级专业技术职务的专家）。2名专家均同意答辩才可组织答辩。

3. 工程硕士学位论文阶段包括论文选题、论文中期考核、论文答辩（含预答辩）三个阶段。按照《工程硕士专业学位培养方案的要求》，论文选题与中期考核为必修环节，同时，论文选题、中期考核和论文答辩（预答辩）三个环节需间隔6个月以上。

4. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见管理学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助



1. 在学习与实践期间，陕西汉德车桥有限公司对实习生采取综合考评方案，按照阶段性考试成绩、研讨成果、案例成果、考勤结果进行综合评定，并对优秀实习生给予奖励。

2. 作为实习实践基地，陕西汉德车桥有限公司为实习生在基地实习期间提供了必须的实践导师、办公场所、住宿等外部保障，并根据企业政策提供了必要的经费保障。

九、实践成果归属

论文知识产权符合学校与企业签订的相关协议。

十、学位授予与毕业条件

1. 研究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。按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求、成绩合格，可申请论文答辩，答辩通过后可授予西安交通大学研究生毕业证书；答辩通过后，还需要通过学院组织的学位论文匿名评审和重复率检测，均通过后，由院分学位评定委员会和学校学位评定委员会审核批准授予工程硕士学位，获得学位证书。

2. 具体要求需符合学校和学院学位申请相关规定。

（二）会计硕士（MPAcc）培养方案

一、培养目标

本项目基于西安交通大学管理学院以“创造和传播管理知识为己任，致力于为中国乃至世界培养追求创新、富有社会责任感、具有国际视野的杰出管理人才”的使命，结合国内外科技、社会经济发展对人才培养的需求，以及企业经营全球化对“深谙中国实务，兼具国际视野”的高级会计管理人才的需要，培养富有社会责任感、具有国际视野、良好职业道德、战略意识、领导潜质、坚实的理论基础和突出实践能力的复合型高级会计专门人才。

二、培养方式及学习年限

全日制会计硕士（MPAcc）专业学位研究生培养采取以下培养方式

1. 采用案例教学方法并逐步增加在教学中使用案例的比例，注重理论联系实际，强调培养学生分析和解决实际问题的能力。

2. 采用走出去与请进来的培养模式，聘请实务部门和政策制定部门有实践经验的专家开设讲座或承担部分课程，或采用流动课堂的形式请学生到实际单位去做案例分析。

3. 采用学分制，培养环节包括课程学习、专业实践、中期考核、学位论文及答辩。总学分不少于 60 学分。

4. 实行“双导师制”，即每位学生有一名校内导师和一名校外导师，聘请企事业单位、会计师事务所、政府部门有关专家共同承担指导工作。

5. 成立课程小组，每门课由 2-3 名授课教师组成，其中 1 位教师为课程组长，全面负责课程的教学工作。

6. 在校学习期间必须保证不少于半年的实习实践，并计入学分。

7. 通过考试、作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等形式，综合考评学生课程学习成



绩,

8. 重视和加强政治思想素质和职业道德的培养。

9. 以高层次会计职业教育为导向,鼓励学员参加中国注册会计师(CPA)、国际会计师(ACCA)、英国皇家特许会计师(ACA)等国内外具有权威性的任职资格考试,力争在校期间或毕业后3年内获得相应的职业资格,增强竞争力。同时,为学员硕士毕业后晋升职称奠定坚实的基础。

全日制会计硕士(MPAcc)专业学位研究生学习年限为2-3年,一般为2年。

三、课程设置及学分要求

全日制会计硕士(MPAcc)专业学位研究生课程设置由学位课、选修课和必修环节三部分组成,总学分不少于60学分,其中学位课修读学分不少于15学分,选修课按照专业方向弹性设置,修读学分不少于15学分(含实践课2学分),必修环节共计30学分,含学术活动(专业讲座)1学分,中期考核3学分,专业实践8学分,学位论文18学分。

同时,跨专业全日制会计硕士需补修会计学、中级财务会计、财务管理、管理会计四门课程,不计学分。

四、专业实践及中期考核

专业实践是提升全日制专业学位研究生专业技能的重要手段,专业学位学生在学习期间的实践课程与企业专业实践需修11学分。

1. 专业实践按课程形式设置两类:(1)理论教学课程中,联合校外专家和企业导师,采取课程内企业专家进课堂讲座;(2)专门设立的专业实践课程,学生最低需完成2学分的实践课程。

2. 企业专业实践8学分。企业专业实践选题由校内导师和学业导师根据实习基地与学生学习方向选题。由双方导师协商明确学生具体实习岗位,实习任务,制定实习计划和考核标准。学生按照提交并被批准的计划在单位实习半年,并完成规定内容的实习报告,通过统一组织的实践答辩,获得相应学分后方可允许进入论文答辩环节。

3. 专题讲座1学分。专题讲座是聘请国内外学术领域及实践领域专家定期为学生举办的会计领域的实践应用与国内外最新动态的校外专家讲座,学生在校期间需要至少听8次讲座方可获得学分(其中包括学校规定必须参加的“科学道德与学风建设”报告和“职业生涯规划与就业”报告)。

4. 中期考核3学分,学生在学习期间必须以书面方式向所在学院提交学位论文选题报告、论文中期进展报告,并由学院组织专家审查通过后方可获得该项学分。学位论文选题报告和论文中期检查报告由学院保管,学校负责检查。

五、学位论文

全日制会计硕士(MPAcc)专业学位研究生学位论文由校内导师与业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的学业导师联合指导,共计18学分。MPAcc专业学位硕士研究生论文选题应有明确的职业背景,直接来源于实际或具有明确的应用背景,要体现专业学位特点,突出学以致用,注重解决实际问题,体现学生已系统掌握会计理论、专业知识和研究方法,具备综合运用会计等相关学科的理论、知识、方法,分析和解决会计实际问题的能力,具有创新性和实用价值。论文类型一般应采用案例分析、调研(调查)报告、专题研究等。鼓励学位论文选题与实习实践、案例开发内容相关。学位论文的篇幅一般不少于3万字。



论文写作须执行论文开题报告、中期检查报告、预答辩及前后匿名评阅制度。学位论文评阅人至少有一名具有高级专业技术职称的校外实务部门专业人员。

学位申请人在完成培养计划规定的课程学习和必修环节，成绩合格，方可进行论文评阅、答辩。学位论文答辩前，须通过是否存在学术不端问题审查并出具书面结论。

论文答辩委员会由三至五名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中一位是在实际工作部门工作的相关专业领域的校外专家，申请人的指导教师不得担任答辩委员。

六、学位授予

完成课程学习及专业实践环节后，取得规定学分并通过学位论文答辩，经学校学位评定委员会审核，授予西安交通大学会计硕士（MPAcc）学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

全日制会计硕士专业学位研究生课程设置与学分要求（2017级起启用）

| 课程类型 | 课程编号 | 统一编号 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 备注 |
|--------|----------|-----------|-----------------|----|----|--------------------------|
| 学位课 | 141003 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 36 | 必修5学分 |
| | 141005 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | 18 | |
| | | / | 第一外国语 | 2 | 32 | |
| | 082152 | ENGL6501 | 财会专业英语 | 2 | 32 | 必修10学分 (教职委规定必修课程) |
| | 082153 | MAGT6508 | 高级财务会计理论与实务 | 2 | 32 | |
| | 082154 | MAGT6509 | 高级财务管理理论与实务 | 2 | 32 | |
| | 082155 | MAGT6510 | 高级管理会计理论与实务 | 2 | 32 | |
| 082156 | MAGT6511 | 高级审计理论与实务 | 2 | 32 | | |
| 选修课 | 082160 | MAGT7514 | 财务报表分析 | 2 | 32 | 选修≥15学分 其中实践课 ≥2学分 |
| | 082132 | MAGT7503 | 管理学 | 2 | 32 | |
| | 083106 | MAGT7160 | 计量经济学 | 2 | 32 | |
| | 082035 | MAGT7126 | 投资学 | 2 | 32 | |
| | 082162 | MAGT7516 | 企业税收筹划 | 2 | 32 | |
| | 082037 | MAGT7128 | 成本管理与成本战略 | 2 | 32 | |
| | 081118 | MAGT6516 | 管理信息化 | 2 | 32 | |
| | 082166 | MAGT7519 | 并购与重组 | 2 | 32 | |
| | 083107 | MAGT7161 | 管理类专业学位研究方法论 | 2 | 32 | |
| | 083108 | MAGT7162 | 中国税制与税收政策研究 | 2 | 32 | |
| | 083109 | MAGT7163 | 税务会计与税务管理 | 2 | 32 | |
| | 082186 | MAGT7527 | 金融服务业运作与会计实务 | 2 | 32 | |
| | 083110 | MAGT7164 | 金融衍生工具 | 2 | 32 | |
| | 082159 | MAGT7513 | 公司战略与风险管理 | 2 | 32 | |



| 课程类型 | 课程编号 | 统一编号 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 备注 |
|--------------|--------|----------|--------------|----|----|----------|
| | 083111 | MAGT7165 | 内部审计与内部控制 | 2 | 32 | |
| | 083112 | MAGT7166 | 会计舞弊案例研究 | 2 | 32 | |
| | 083113 | MAGT7167 | 会计与审计实践 | 1 | 16 | |
| | 083114 | MAGT7168 | 管理会计与财务管理实践 | 1 | 16 | |
| 必修环节 | 001997 | BXHJ6003 | 学术活动（选听讲座8次） | 1 | / | 必修 30 学分 |
| | 001983 | BXHJ6007 | 中期考核 | 3 | / | |
| | 001981 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | / | |
| | 001980 | BXHJ6010 | 学位论文 | 18 | / | |
| 总学分不少于 60 学分 | | | | | | |

七、本培养方案自全日制会计硕士 2017 级起执行。

（三）非全日制会计硕士（MPAcc）培养方案

一、培养目标

本项目基于西安交通大学管理学院以“创造和传播管理知识为己任，致力于为中国乃至世界培养追求创新、富有社会责任感、具有国际视野的杰出管理人才”的使命，结合国内外科技、社会经济发展对人才培养的需求，以及企业经营全球化对“深谙中国实务，兼具国际视野”的高级会计管理人才的需要，培养富有社会责任感、具有国际视野、良好职业道德、战略意识、领导潜质、坚实的理论基础和突出实践能力的复合型高级会计专门人才。

二、培养方向

非全日制会计硕士培养根据办学优势和社会需求，设置以下培养方向

1. 财务会计与现代金融
2. 内部控制与风险管理
3. 税务会计与税收筹划

三、培养方式及学习年限

非全日制会计硕士（MPAcc）专业学位研究生培养采取非全日制（即半脱产和在职学习）方式。被录取学员一律实行委托培养（录取时需签订委托培养协议书）。课程学习实行学分制，课程学习时间一般不少于一年半（三学期），学生入学后按照培养方案的规定制定培养计划，进行规范和系统的培养；实行弹性学制，学习年限一般为 2-5 年，外地学生部分课程和必修环节应在校内进行，累计回校学习时间不少于半年。

四、课程设置及学分要求

非全日制会计硕士（MPAcc）专业学位研究生课程设置体系由学位课、选修课、必修环节组



成，应修总学分不少于 52 学分，其中学位课由政治、英语、管理经济学及会计领域核心主干类课程组成，应修学分不少于 15 学分；选修课根据学生培养方向采取模块化设置，其中公共类专业选修课选修学分不少于 10 学分，专业模块类选修课不少于 4 学分，实践类选修课选修 1 学分；必修环节共 22 学分，含学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 18 学分。学术活动（讲座）须听取 6 次以上的学科前沿讲座，中期考核由选题报告和论文中期检查组成。选题报告必须以书面方式向所在学院提交，并由学院组织审查通过后方可获得学分，阅读文献最少篇数由导师指定；选题报告半年后由学生提交论文中期进展报告，学院组织专家评审通过后方可获得学分。文档不全或不符合规定者，学校不予受理其学位申请。另外学生入学后还需参加拓展训练。

非全日制会计硕士（MPAcc）专业学位研究生课程教学采取启发和研讨式教学方式，理论联系实际，培养学员的应变、判断、决策和组织指挥能力；专业课采取案例教学，强调培养学生分析和解决实际问题的能力。聘请有实践经验的专家、企业家和政府官员开设讲座或承担部分课程。课程学习成绩通过考试、作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等多方面综合评定。成立学生培养导师组，发挥集体培养的作用，导师组由指导硕士研究生的正、副教授为主，并适当吸收企业与政府部门的相关人员参加。

跨专业学习的学生还需加修会计学、中级财务会计、财务管理、管理会计。该四门课程不计学分，但须进行成绩认定。

五、学位论文

学位论文由校内导师与业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的学业导师联合指导，共计 18 学分。MPAcc 硕士专业学位论文选题应有明确的职业背景，直接来源于实际或具有明确的应用背景，要体现专业学位特点，突出学以致用，注重解决实际问题，体现学生已系统掌握会计理论、专业知识和研究方法，具备综合运用会计等相关学科的理论、知识、方法，分析和解决会计实际问题的能力，具有创新性和实用价值。论文类型一般应采用案例分析、调研（调查）报告、专题研究等。鼓励学位论文选题与实习实践、案例开发内容相关。学位论文的篇幅一般不少于 3 万字。

论文写作遵循论文开题报告、中期检查报告、预答辩及前后匿名评阅制度。学位论文评阅人至少有一名具有高级专业技术职称的校外实务部门专业人员。

学位申请人在完成培养计划规定的课程学习和必修环节，成绩合格，方可进行论文评阅、答辩。学位论文答辩前，须通过是否存在学术不端问题审查并出具书面结论。

论文答辩委员会由三至五名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中一位是在实际工作部门工作的相关专业领域的校外专家，申请人的指导教师不得担任答辩委员。

六、学位授予

学位申请人在规定的学习期限内完成课程学习及专业实践环节，取得规定学分并通过学位论文答辩，经学校学位评定委员会审核，授予西安交通大学会计硕士（MPAcc）学位，同时获得硕士研究生毕业证书。



非全日制会计硕士专业学位研究生课程设置与学分要求

| 课程模块 | | 课程编号 | 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 备注 |
|----------------|-------------|----------|-------------|-------------|----|--------|-------------|
| 学位课程 | 基础理论课程模块 | 141003 | MLMD6003 | 社会主义建设理论与实践 | 2 | 36 | 必修 5 学分 |
| | | 141005 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | 18 | |
| | | / | / | 第一外国语 | 2 | 32 | |
| | 专业学位课程模块 | 082151 | ECND6502 | 管理经济学 | 2 | 32 | 必修 10 学分 |
| | | 082153 | MAGT6508 | 高级财务会计理论与实务 | 2 | 32 | |
| 082154 | | MAGT6509 | 高级财务管理理论与实务 | 2 | 32 | | |
| 082155 | | MAGT6510 | 高级管理会计理论与实务 | 2 | 32 | | |
| | 082156 | MAGT6511 | 高级审计理论与实务 | 2 | 32 | | |
| 选修课程 | 公共类专业选修课程模块 | 082160 | MAGT7514 | 财务报表分析 | 2 | 32 | 选修不少于 10 学分 |
| | | 082132 | MAGT7503 | 管理学 | 2 | 32 | |
| | | 083106 | MAGT7160 | 计量经济学 | 2 | 32 | |
| | | 082035 | MAGT7126 | 投资学 | 2 | 32 | |
| | | 082037 | MAGT7128 | 成本管理与成本战略 | 2 | 32 | |
| | | 081118 | MAGT6516 | 管理信息化 | 2 | 32 | |
| | | 083107 | MAGT7161 | 管理类专业学位研究方法 | 2 | 32 | |
| | 税务方向课程模块 | 083108 | MAGT7162 | 中国税制与税收政策研究 | 2 | 32 | 选修不少于 4 学分 |
| | | 083109 | MAGT7163 | 税务会计与税务管理 | 2 | 32 | |
| | | 082162 | MAGT7516 | 企业税收筹划 | 2 | 32 | |
| | 金融方向课程模块 | 082186 | MAGT7527 | 金融服务业运作与会计实 | 2 | 32 | 选修不少于 4 学分 |
| | | 083110 | MAGT7164 | 金融衍生工具 | 2 | 32 | |
| | | 082166 | MAGT7519 | 并购与重组 | 2 | 32 | |
| | 内控方向课程模块 | 083111 | MAGT7165 | 内部审计与内部控制 | 2 | 32 | 选修不少于 4 学分 |
| | | 082159 | MAGT7513 | 公司战略与风险管理 | 2 | 32 | |
| | | 0823112 | MAGT7166 | 会计舞弊案例研究 | 1 | 16 | |
| | 实践课模块 | 083113 | ACAU7167 | 会计与审计实践(更名) | 1 | 16 | 选修 1 学分 |
| | 必修环节 | 001997 | BXHJ6003 | 学术活动(讲座) | 1 | 选听 6 次 | 必修 22 学分 |
| | | 001983 | BXHJ6007 | 中期考核 | 3 | / | |
| / | | / | 拓展训练 | / | / | | |
| 001980 | | BXHJ6010 | 学位论文 | 18 | / | | |
| 应修总学分不少于 52 学分 | | | | | | | |



七、本培养方案自非全日制会计硕士 2017 级起执行。

（四）非全日制工程管理硕士（MEM）培养方案

工程管理硕士（Master of Engineering Management，简称 MEM）是我国 2010 年新设置的专业学位，其设置目的是为适应我国经济社会发展对高层次工程管理人才的迫切需求，完善专门人才培养体系，创新工程管理人才培养模式，提高工程管理人才培养质量。工程管理是针对工程实践而进行的决策、计划、组织、指挥、协调与控制。工程管理硕士研究生的培养注重向学生提供对核心管理领域知识的理解，注重向学生提供对内在的和共同的管理知识的理解，如系统工程、全面质量管理、生产管理、产品设计和过程设计管理等；注重向学生提供不同管理层面管理工程功能所需的知识和技巧；注重向学生提供在实际工程项目或问题中将技术和管理进行集成的经验。

一、培养目标

工程管理专业学位的培养目标是为以工程和科技为基础的组织如企业、工业管理部门等机构培养具有一流管理视野和思维的、深知工程活动的管理规律，具备精湛的管理技能与方法以及出色的领导艺术与沟通能力的高层次的、不断适应国际化要求的领导和管理者。具体体现在：

1. 培养较好掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论，热爱祖国，遵纪守法，具有较强的事业心和奉献精神，具有积极为祖国建设和发展服务的良好品质的人才。

2. 培养具有严谨的学风，具有实事求是和勇于创新的科学精神的人才。在工程管理领域具有比较坚实的经济、管理理论基础和系统的专业知识，熟悉相关学科的知识；了解工程管理专业国内外的现状和发展趋势；具有独立从事实际工作的能力。这种能力的培养建立在学习者具有比较完备精深的专业知识体系，比较综合广泛与跨学科的知识领域，良好的工程实践素质基础上。

3. 培养能够更好地胜任投资决策、项目管理、技术管理、质量管理、风险管理、产品/服务研发管理以及其他相关管理工作的专业复合型人才。

4. 培养形成国际视野下的工程项目的战略性分析与管理理念，具有总揽全局的决策能力，适应国际竞争需要的工程项目分析与管理的企业家和高级职业经理人。工程管理专业硕士学位获得者需要形成与时俱进的专业素质。

5. 培养研究生形成科学辩证的认识论与方法论。专业知识的掌握需广博而专精，善于吸取与总结前人的专业理论及相关知识体系，跟踪最新科研成果，消化、吸收，指导实践。善于思考、勤于创新，广泛了解国际上相关领域的最新动态并创造性地提出新的正确解决问题的观点、方法，指导实践中的科学应用。

二、报考与录取

报考条件：工程管理硕士专业学位研究生的招生对象为大学本科毕业后有 3 年或 3 年以上工作经验的人员；获得国家承认的高职高专学历毕业后经 5 年或 5 年以上，达到与大学本科毕业生同等学力的人员；已获硕士学位或博士学位并有 2 年或 2 年以上工作经验的人员。

考试与录取：报考人员须参加全国攻读工程管理硕士学位的入学考试。此外，还应参加培养院校组织的领域基础知识和综合能力考试，重点考核考生对本领域基本理论的理解和解决本领域实际问题的能力。根据国家招生政策，择优录取。录取由录取院校按照考试成绩、个人业绩和面



试成绩按相应比例确定录取分数线择优录取。

三、专业方向设置

能源化工工程管理

电子商务与大数据工程管理

四、培养方式与学习年限

工程管理硕士研究生课程学习实行学分制，课程学习时间一般不少于一年（2-3 学期），学生入学后按照培养方案的规定制定本人的培养计划，进行正规和系统的培养；

学生在校学习时间 3-5 年，学生在规定年限内修满所规定的学分，成绩合格，完成学位论文并通过论文答辩，经校学位委员会审核批准后，授予西安交通大学工程管理硕士学位。

五、课程设置及学分要求

工程管理硕士课程体系由学位课、选修课、必修环节三部分组成，应修总学分不少于 64 学分，其中：学位课由政治、英语等公共学位课和工程管理基础等专业学位课组成，应修学分不少于 17 学分；选修课分管理类选修课、专业方向类选修课和实践类选修课三类，选修课总分不少于 17 学分，其中管理类选修课不少于 8 学分，专业方向类选修课不少于 8 学分，实践类选修课不少于 1 学分，课程持续时间不少于两个月；必修环节由工程管理专业实践，中期考核和学位论文三部分构成，共 30 学分，其中专业讲座与专题讨论 1 学分，中期考核（含选题报告和论文中期报告）3 学分，专业实践 8 学分。专业实践需提交书面实践报告并进行专业实践答辩，专业实践时间不低于四个月。课程学习期间平均每两个月举办一次讲座或研讨会，为学生与行业顶尖领导人，有经验的业务经理，企业家，风险资本家和小企业主提供交流机会，讲座的目标是向学生介绍了商业和工业不同领域的最新进展与成果，并通过专题讨论的方式提升企业解决工程活动中管理实际问题的能力，该系列还包括对职业发展的机会和信息。具体的专题讨论包括：团队协作，谈判艺术，成功的商务礼仪，沟通与交流，领导能力与艺术等。文献综述与选题报告必须以书面方式向所在学院提交，并由学院组织答辩审查通过后方可获得学分，阅读文献最少篇数由各学院指定；论文中期检查由专业学位研究生提交论文中期进展报告，并由学院组织专家评审通过后方可获得学分。文献综述与选题报告和论文中期检查报告由学院保管，学校负责检查。文献综述与选题时间和论文中期检查时间，论文中期检查时间与学位论文答辩时间均至少间隔 3 个月以上。文档不全或不符合规定者，学校不予受理其学位申请。毕业论文 18 学分；学生完成学位论文并通过学校组织的答辩，经校学位委员会审核批准后，授予西安交通大学工程硕士学位。

工程管理硕士课程设置遵循下列原则：

(1) 课程设置以实际应用为导向，以职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心。

(2) 面向不同工程行业背景，提供该领域的工程技术与知识前沿讲座

(3) 提供管理类核心通用模块课程

(4) 提供特定专业方向选修模块课程

工程管理硕士培养特色体现在：

(1) 工业实习+工业实习项目汇报，重点强调培养学生解决实际问题的能力，提升解决企业实际问题，培养学生必要的演讲与表达能力；



(2) 引入系列讲座和讨论，为学生与行业顶尖领导人、有经验的业务经理、企业家、风险资本家和小企业主提供交流机会；向学生介绍商业和工业不同领域的最新进展与成果；介绍职业发展的机会和信息。

本培养方案自 2017 级在职攻读工程管理硕士专业学位人员开始执行。

管理学院工程管理硕士专业研究生课程设置 (2017 级起执行)

| 课程模块 | 课程编码 | 统一编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 备注 | |
|--------|----------------|----------|-----------|-----------------|----|----|-----------------|
| 学位课程 | 公共学位课 | 141003 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 36 | 必修 5 学分 |
| | | 141005 | MLMD6001 | 自然辩证法概论 | 1 | 18 | |
| | | / | / | 第一外国语 | 2 | 32 | |
| | 专业学位课 | 083117 | MAGT7701 | 工程哲学 | 2 | 32 | 选修 ≥12 学分 |
| | | 083177 | MAGT7193 | 工程管理概论 | 2 | 32 | |
| | | 082132 | MAGT7503 | 管理学 | 2 | 32 | |
| | | 082144 | ECND7504 | 工程经济学 | 2 | 32 | |
| 083122 | | MAGT7175 | 管理会计与公司理财 | 2 | 32 | | |
| 083118 | | MAGT7171 | 人力资源与团队管理 | 2 | 32 | | |
| 选修课程 | 管理类选修课 | 083123 | MAGT7176 | 企业家精神与领导力 | 2 | 32 | 选修 ≥8 学分 |
| | | 083124 | MAGT7177 | 工程决策与风险管理工具 | 2 | 32 | |
| | | 083136 | MAGT7189 | 营销战略与管理 | 2 | 32 | |
| | | 083121 | MAGT7174 | 创新与创业管理 | 2 | 32 | |
| | | 083125 | MAGT7178 | 工程法律 | 2 | 32 | |
| | | 083126 | MAGT7179 | 工程管理学科前沿 | 2 | 32 | |
| | 能源化工工程管理方向选修课 | 083127 | MAGT7180 | 能源经济学 | 2 | 32 | 选修 ≥8 学分 |
| | | 082136 | MAGT6503 | 生产与运作管理 | 2 | 32 | |
| | | 083128 | MAGT7181 | 新能源及节能减排服务 | 2 | 32 | |
| | | 083129 | MAGT7182 | 能源战略、政策及管理 | 2 | 32 | |
| | | 083130 | MAGT7183 | 质量与安全工程及控制 | 2 | 32 | |
| | | 083131 | MAGT7184 | 能源技术及管理模式创新实践报告 | 2 | 32 | |
| | 电子商务与大数据工程管理方向 | 083132 | MAGT7185 | 互联网、物联网与大数据管理 | 2 | 32 | 选修 ≥8 学分 |
| | | 083119 | MAGT7172 | 电子商务技术与战略 | 2 | 32 | |
| | | 083120 | MAGT7173 | 供应链与物联网技术及管理 | 2 | 32 | |
| 083133 | | MAGT7186 | 数据挖掘与知识发现 | 2 | 32 | | |
| 083134 | | MAGT7187 | 高新技术管理 | 2 | 32 | | |



| 课程模块 | 课程编码 | 统一编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 备注 |
|--------|--------|----------|--------------|----|-----|----------------|
| 选修课 | 083135 | MAGT7188 | 信息工程实践报告 | 2 | 32 | |
| | 082202 | MAGT6519 | 制造与服务系统诊断与改善 | 1 | 16 | 选修 ≥1 学分 |
| 实践课程模块 | 082201 | MAGT6522 | 运营管理咨询实践 | 1 | 16 | |
| 必修环节 | 001981 | BXHJ6009 | 专业实践(≥4个月) | 8 | / | 必修 30 学分 |
| | 001997 | BXHJ6003 | 学术活动(讲座)(硕士) | 1 | ≥8次 | |
| | 001983 | BXHJ6007 | 中期考核 | 3 | / | |
| | 001980 | BXHJ6010 | 学位论文 | 18 | / | |

六、学位论文与学位授予

1. 学位论文选题

工程管理硕士学位论文选题应以工程技术活动的管理问题为研究对象，研究问题要充分结合工程背景和管理问题，研究结果对以工程技术为基础的组织的实际管理工作的改进具有指导意义。

2. 学位论文形式及要求

工程管理硕士学位论文属于应用型论文，其主要形式包括专题研究、调查报告、企业诊断、案例编写与分析等。论文写作要求严肃规范，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管理理论方法和技能解决实际工程活动中实际管理问题的能力。

3. 学位答辩

工程管理硕士学位申请者在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。

工程管理硕士学位论文评阅人必须由二位具有副高以上专业技术职称的专家担任(含副高)，其中一位是在实际工作部门工作的相关专业领域的校外专家。在两位评阅人均同意组织正式论文答辩的前提下，方可进行正式答辩。

学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由三至五名具有副高以上专业技术职称(含副高)的专家组成，其中一位是在实际工作部门工作的相关专业领域的校外专家。答辩委员会由三人组成时其指导教师不得担任答辩委员。

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工程管理硕士专业学位。工程管理硕士专业学位证书格式由国务院学位委员会办公室制定，学位获得者的学位证书由学位授予单位颁发。



（五）非全日制工商管理硕士（MBA）培养方案

1. 项目目标

西安交通大学管理学院 MBA 项目（以下简称 MBA 项目）的战略目标应与管理学院的使命和愿景一致，并支持管理学院的使命和愿景的实现。

学院使命：以创造和传播管理知识为己任，致力于为中国乃至世界培养追求创新、富有社会责任感、具有国际视野的杰出管理人才。

学院愿景：未来我们要成为世界知名的管理学院，在管理研究方面处于前沿地位，在管理教育方面成为人才向往的地方，在社会服务方面更具影响力。

基于管理学院的使命和愿景，MBA 项目的使命是：为工商企业、经济管理部门培养具有创新意识、全球视野和社会责任感的优秀管理人才。在培养过程中，我们致力于内外结合、知行合一，注重实际运营能力、领导能力和沟通能力的培养。通过培养，学员应具备以下能力：①具有良好的管理专业知识及应用能力；②具有良好的沟通能力；③具有领导力及良好的团队合作精神；④具有企业家精神和创新能力；⑤具有职业道德和社会责任感；⑥具有战略意识与国际视野。

2. 报考、入学考试及录取

1) 报考条件

本项目的招生对象应符合以下条件：

（1）中华人民共和国公民。

（2）拥护中国共产党的领导，品德良好，遵纪守法。

（3）身体健康状况符合国家和招生单位规定的体检要求。

（4）大学本科毕业后有 3 年以上工作经验的人员；或获得国家承认的高职高专毕业学历后，有 5 年以上工作经验，达到与大学本科毕业生同等学力的人员；或已获硕士学位或博士学位并有 2 年以上工作经验的人员。

2) 入学考试及录取

MBA 项目入学考试设立考前预审及面试（以下称为提前批面试），在对申请参加提前批面试的考生背景资料进行综合预审评估之后，通过预审的考生具有参加提前批面试的资格。参加提前批面试的考生，经专家组面试和综合评估，给予考生 A 线或 B 线资格。具体提前批面试的报名条件以每年的提前批面试报考程序及规定为准。

MBA 项目报考人员须参加全国攻读工商管理硕士学位的入学考试。报考人员的入学考试成绩符合复试基本分数线要求，通过资格审核后参加复试，录取名单由录取院校按照入学考试成绩、复试成绩等综合评定按相应比例确定。具体实施办法以当年国家招生政策为准。

3. 培养方式

（1）学习年限与学习方式

MBA 项目分为两种类型：全日制 MBA 和非全日制 MBA。

全日制 MBA：脱产学习，学习年限 2~5 年。

非全日制 MBA：业余时间集中或周末学习，学习年限 2.5~5 年。

MBA 项目采取学分制，取得 MBA 学位应修满 68 学分。其中：核心课程 34 分，专业选修课程 6 分，综合学习环节选修 6 分，必修环节 22 学分。

学生必须通过学校组织的课程考试并且成绩合格方可取得该门课程的学分。课程考核成绩可



由考试、测验、作业、课堂讨论、案例分析或调研报告等几方面综合评定，实行结构记分法。修满规定的学分后方能进入学位论文环节。

(2) 培养环节

MBA 培养过程包括入学教育、课程学习、综合学习、论文撰写与答辩、毕业典礼等环节，见图 1。

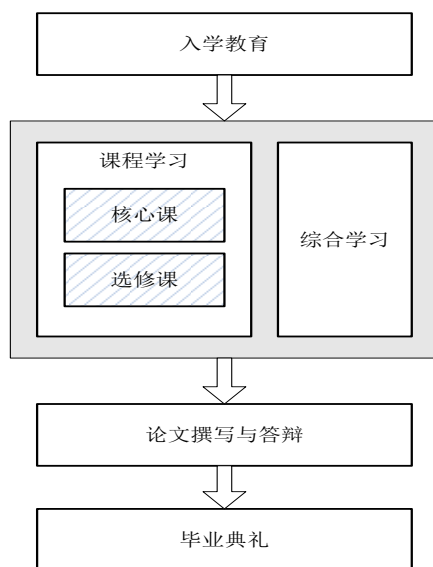


图 1 培养环节

(3) 教学方式

教学采用课堂讲授、专题研讨、课外实践相结合的方式。授课内容理论联系实际，注重学以致用，培养学生发现问题、提出问题、分析问题与解决问题的能力。采用案例教学、课堂讨论、专家讲座等灵活多样的教学方法。

4. 课程体系

1) 课程体系设置的基本框架

MBA 课程体系由核心课程、选修课程和必修环节构成，应修总学分不少于 68 学分。

(1) 核心课程。

核心课程，也称为必修课。该类课程具备以下两点基本要求：首先，内容大体涵盖 MBA 学生需要掌握的管理学 and 经济学基础知识和技能；其次，每一课程的内容都比较全面，以保证 MBA 学生在不选修其他专业课程的情况下，对该领域的基础知识仍有相对全面的了解。

核心课程由公共学位课、管理基础类课程、管理职能类课程和管理软技能类课程构成，应修学分不少于 34 学分。

(2) 选修课程。

选修课程由专业选修课程和综合环节选修课构成，应修学分不少于 12 学分。

(3) 必修环节。

必修环节由讲座、论文中期考核和毕业论文构成，应修学分不少于 22 学分。

2) 核心课设置

核心课程包含公共学位课 3 门、管理基础类课程 4 门、管理职能类课程 6 门、管理软技能类课程 5 门。总学分 34。



表1 核心课程设置

| 课程类别 | 课程名称 | 课程编码 | 统一编码 | 学时 | 学分 |
|-------|---------------|--------|----------|-----|----|
| 公共学位课 | 中国特色社会主义理论与实践 | 141003 | MLMD6003 | 32 | 2 |
| | 自然辩证法 | 141005 | PHLS6001 | 16 | 1 |
| | 第一外语（商务英语） | 083139 | ENGL7701 | 32 | 2 |
| 基础类 | 管理经济学（MBA） | 083140 | ECND6701 | 32 | 2 |
| | 管理学（MBA） | 083141 | MAGT6701 | 32 | 2 |
| | 会计学 | 083142 | MAGT6702 | 32 | 2 |
| | 数据、模型与决策 | 083143 | MAGT6703 | 48 | 3 |
| 职能类 | 战略管理 | 083144 | MAGT7702 | 32 | 2 |
| | 营销管理 | 083145 | MAGT7703 | 32 | 2 |
| | 运营管理 | 083146 | MAGT7704 | 32 | 2 |
| | 公司理财 | 083147 | MAGT7705 | 32 | 2 |
| | 人力资源管理 | 083148 | MAGT7706 | 32 | 2 |
| | 信息系统管理 | 083149 | MAGT7707 | 32 | 2 |
| 软技能类 | 企业伦理与社会责任 | 083150 | MAGT7708 | 16 | 1 |
| | 管理思维与管理沟通 | 083151 | MAGT7709 | 16 | 1 |
| | 领导力与组织行为 | 083152 | MAGT7710 | 32 | 2 |
| | 国际商务 | 083153 | MAGT7711 | 32 | 2 |
| | 创业与创新管理 | 083154 | MAGT7712 | 32 | 2 |
| 合计 | / | / | / | 544 | 34 |

3) 选修课设置

选修课程总学分不少于 12 学分，其中专业选修课不少于 6 学分，综合学习环节选修课不少于 6 学分。专业选修课设置见表 2，综合环节选修课见表 3。

综合学习环节通过各种途径和方式提升学生的综合能力。具体包括：

- (1) 经营模拟。以班为单元开设课程。
- (2) 企业诊断。学生以小组为单元，深入企业进行调研，对企业的某方面问题进行诊断并提出解决方案。
- (3) 创业计划分析。学生以小组为单元，撰写创业计划书。
- (4) 案例写作。学生以小组为单元，撰写案例。
- (5) 创业大赛。学生以小组为单元，参与创业大赛。
- (6) 案例大赛。学生以小组为单元，参与案例大赛。



表 2 专业选修课程设置

| 课程类别 | 课程名称 | 课程编码 | 统一编码 | 学时 | 学分 |
|-----------|-----------------|--------|----------|----|----|
| 专业 选修课 | 系统工程 | 083155 | MAGT7713 | 32 | 2 |
| | 宏观经济学 | 083156 | ECND7701 | 32 | 2 |
| | 项目投资决策与管理 | 083157 | MAGT7714 | 32 | 2 |
| | 市场调研 | 083158 | MAGT7715 | 32 | 2 |
| | 电子商务 | 083159 | MAGT7716 | 32 | 2 |
| | 消费者行为学 | 083160 | MAGT7717 | 32 | 2 |
| | 物流与供应链管理 | 083161 | MAGT7718 | 32 | 2 |
| | 成本与管理会计 | 083162 | MAGT7719 | 32 | 2 |
| | 知识产权理论与实务 | 083163 | MAGT7720 | 32 | 2 |
| | 投资学 | 083164 | MAGT7721 | 32 | 2 |
| | 商务大数据分析 | 083165 | MAGT7722 | 32 | 2 |
| | 数据挖掘与知识发现 (MBA) | 083174 | MAGT7731 | 32 | 2 |
| | 金融市场与投资 | 193002 | FINA7701 | 32 | 2 |
| | 国际金融 | 193003 | FINA7702 | 32 | 2 |
| | 金融工程 | 193004 | FINA7703 | 32 | 2 |
| | 商业银行经营管理 | 193005 | FINA7704 | 32 | 2 |
| | 投资银行与资产重组 | 193006 | FINA7705 | 32 | 2 |

表 3 综合学习环节选修课

| 课程类别 | 课程名称 | 课程编码 | 统一编码 | 考核形式 | 学时 | 学分 |
|-------------|--------|--------|----------|--------|----|----|
| 综合环节 选修课 | 经营模拟 | 083167 | MAGT7724 | 课程报告 | 32 | 3 |
| | 企业诊断 | 083168 | MAGT7725 | 企业诊断报告 | 32 | 3 |
| | 创业计划分析 | 083169 | MAGT7726 | 商业计划书 | 32 | 3 |
| | 案例写作 | 083170 | MAGT7727 | 案例 | 32 | 3 |
| | 创业大赛 | 083171 | MAGT7728 | 参赛材料 | 32 | 3 |
| | 案例大赛 | 083182 | MAGT7729 | 参赛材料 | 32 | 3 |

5. 论文、答辩及学位授予

1) 学位论文的一般要求及质量控制

(1) 撰写 MBA 学位论文的意义

MBA 学位论文的撰写是 MBA 学生能力培养的重要环节，它不仅加深了学生对所学理论知识的理解，而且提高了其应用所学理论联系实际，解决问题的能力。同时，学位论文的质量也客观反映了学生综合分析能力、逻辑思维能力和文字表达能力。

(2) MBA 学位论文的一般要求及工作量

MBA 学位论文属于应用型论文，选题应与工商企业及经济管理部门的实践相结合，能综合运用管理理论和方法分析、解决实际问题。写作规范，方法合理，思路清晰。MBA 学位论文工作时



间不得少于 6 个月。

MBA 学位论文正文部分字数一般不少于 3 万字，计 18 学分。

(3) MBA 学位论文的质量控制

学生修满规定的学分后方能进入学位论文环节。学院将对 MBA 学位论文从中期考核和论文答辩等环节进行过程控制。论文中期考核时间与学位论文答辩时间均至少间隔 3 个月以上，论文中期考核通过，计 3 学分。

论文实行指导教师负责制。可聘请校外导师参与指导 MBA 学位论文。

评价 MBA 论文水平主要考核学生综合运用所学理论知识，发现、提出、分析和解决实际问题的能力以及论文的应用价值。

2) 学位论文的类型

MBA 学位论文属于应用型论文，具体类型主要包括专题研究、调查报告、企业诊断、案例分析等。

(1) 专题研究

专题研究是针对实际经营管理中的问题，运用相关理论和方法，进行深入、系统的分析和研究，并提出解决方案。

(2) 调查报告

调查报告是运用规范的调查研究方法，针对某一管理现象和问题进行深入的调查研究，形成报告。

(3) 企业诊断

企业诊断（含企业策划）针对企业及其他组织的经营管理活动，运用相关理论和方法展开诊断，明晰问题，深入分析原因，并提出改进建议。

(4) 案例分析

案例分析是针对某一真实的管理情景进行客观描述，运用相关理论和方法对案例中的管理过程、问题及其效果进行分析，进而得出某些启示和结论。

3) 学位答辩

MBA 学生完成培养计划规定的环节且成绩合格，完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文答辩审查和正式答辩环节。

MBA 学位论文评阅人必须由二位具有副高以上专业技术职称的专家担任（含副高），其中一位须是在工商企业和经济管理部门工作的相关专业领域的校外专家。在两位评阅人均同意组织正式论文答辩的前提下，方可申请正式答辩。

学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。MBA 答辩委员会由三至五名具有副高以上专业技术职称（含副高）的专家组成，其中一位须是在工商企业和经济管理部门工作的相关专业领域的校外专家。当答辩委员会由三人组成时，其指导教师不得担任答辩委员。

4) 学位授予

学生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由院、校学位委员会审核批准后，符合学位授予条件者，由学校授予学位，并颁发学位证书。

本培养方案自 2017 年 9 月开始执行。

附：《西安交通大学工商管理硕士（MBA）专业学位研究生课程设置总表》



西安交通大学工商管理硕士（MBA）专业学位研究生课程设置总表

| 课程模块 | 课程类别 | 课程名称 | 课程编码 | 统一编码 | 学时 | 学分 | 备注 |
|----------------|--------|---------------|--------|----------|----------|----|-----------------|
| 必修课 | 公共学位课 | 中国特色社会主义理论与实践 | 141003 | MLMD6003 | 32 | 2 | 必修 ≥34 学分 |
| | | 自然辩证法 | 141005 | PHLS6001 | 16 | 1 | |
| | | 第一外语（商务英语） | 083139 | ENGL7701 | 32 | 2 | |
| | 基础类 | 管理经济学（MBA） | 083140 | ECND6701 | 32 | 2 | |
| | | 管理学（MBA） | 083141 | MAGT6701 | 32 | 2 | |
| | | 会计学 | 083142 | MAGT6702 | 32 | 2 | |
| | | 数据、模型与决策 | 083143 | MAGT6703 | 48 | 3 | |
| | 职能类 | 战略管理 | 083144 | MAGT7702 | 32 | 2 | |
| | | 营销管理 | 083145 | MAGT7703 | 32 | 2 | |
| | | 运营管理 | 083146 | MAGT7704 | 32 | 2 | |
| | | 公司理财 | 083147 | MAGT7705 | 32 | 2 | |
| | | 人力资源管理 | 083148 | MAGT7706 | 32 | 2 | |
| | | 信息系统管理 | 083149 | MAGT7707 | 32 | 2 | |
| | 软技能类 | 企业伦理与社会责任 | 083150 | MAGT7708 | 16 | 1 | |
| | | 管理思维与管理沟通 | 083151 | MAGT7709 | 16 | 1 | |
| | | 领导力与组织行为 | 083152 | MAGT7710 | 32 | 2 | |
| | | 国际商务 | 083153 | MAGT7711 | 32 | 2 | |
| | | 创业与创新管理 | 083154 | MAGT7712 | 32 | 2 | |
| | 选修课 | 专业选修课 | 系统工程 | 083155 | MAGT7713 | 32 | |
| 宏观经济学 | | | 083156 | ECND7701 | 32 | 2 | |
| 项目投资决策与管理 | | | 083157 | MAGT7714 | 32 | 2 | |
| 市场调研 | | | 083158 | MAGT7715 | 32 | 2 | |
| 电子商务 | | | 083159 | MAGT7716 | 32 | 2 | |
| 消费者行为学 | | | 083160 | MAGT7717 | 32 | 2 | |
| 物流与供应链管理 | | | 083161 | MAGT7718 | 32 | 2 | |
| 成本与管理会计 | | | 083162 | MAGT7719 | 32 | 2 | |
| 知识产权理论与实务 | | | 083163 | MAGT7720 | 32 | 2 | |
| 投资学 | | | 083164 | MAGT7721 | 32 | 2 | |
| 商务大数据分析 | | | 083165 | MAGT7722 | 32 | 2 | |
| 数据挖掘与知识发现（MBA） | | | 083174 | MAGT7731 | 32 | 2 | |
| 金融市场与投资 | | | 193002 | FINA7701 | 32 | 2 | |
| 国际金融 | | | 193003 | FINA7702 | 32 | 2 | |
| 金融工程 | | | 193004 | FINA7703 | 32 | 2 | |
| 商业银行经营管理 | | | 193005 | FINA7704 | 32 | 2 | |
| 投资银行与资产重组 | 193006 | FINA7705 | 32 | 2 | | | |



| 课程模块 | 课程类别 | 课程名称 | 课程编码 | 统一编码 | 学时 | 学分 | 备注 |
|--------------|--------|--------------|--------|----------|-----|----|----------------|
| 选修课 | 综合学习环节 | 经营模拟 | 083167 | MAGT7724 | 32 | 3 | 选修 ≥6 学分 |
| | | 企业诊断 | 083168 | MAGT7725 | 32 | 3 | |
| | | 创业计划分析 | 083169 | MAGT7726 | 32 | 3 | |
| | | 案例写作 | 083170 | MAGT7727 | 32 | 3 | |
| | | 创业大赛 | 083171 | MAGT7728 | 32 | 3 | |
| | | 案例大赛 | 083182 | MAGT7729 | 32 | 3 | |
| 必修环节 | | 学术活动（讲座）（硕士） | 083173 | BXHJ6003 | ≥6次 | 1 | 必修 22 学分 |
| | | 中期考核 | 001983 | BXHJ6007 | / | 3 | |
| | | 学位论文 | 001980 | BXHJ6010 | / | 18 | |
| 总学分不少于 68 学分 | | | | | | | |

人文社会科学学院

School of Humanities and Social Science



人文社会科学学院

(一) 新闻与传播硕士 (0552) 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；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；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、招生对象

具有良好政治素质和道德水平、身体健康的具有国民教育序列大学本科学历的新闻传播专业的毕业生或非新闻传播专业本科毕业生(原则上要有学士学位)；培养对象一般应具备三年以上专业实践经验。

三、学习方式和学制

攻读新闻传播硕士专业学位学习年限实行以二年制为主的弹性学制，在校学习期限为二至三年。在满足学位授予标准的前提下，原则上应在两年内完成学业。无论是两年，还是三年，其硕士学位授予标准相同。

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。

其他必修环节合计 30 学分，包括学术活动（讲座）1 学分，中期考核 3 学分（包括开题、文献综述、论文中期进展等内容），专业实践 8 学分，学位论文 18 学分。

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。

修满上述学分，学位论文进行的各个环节符合要求，且学位论文答辩委员会批准通过后，授予新闻与传播硕士学位。

新闻与传播硕士研究生课程设置（专业学位）

| 课程分类 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 开课时间 | 备注 |
|------|----------|-----------------|----|------|---------|
| 公共课 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 春季秋季 | 必修 5 学分 |
| | MLMD6005 | 马克思主义社会科学方法论 | 1 | 秋季 | |



| 课程分类 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 开课时间 | 备注 |
|----------|----------|---------------|----|------|-----------|
| | / | 第一外国语 | 2 | / | |
| 专业学位课 | CUIC6103 | 新闻传播实务 | 2 | 春上 | 必修 8 学分 |
| | CUIC6101 | 传播学理论研究 | 2 | 秋上 | |
| | CUIC6102 | 新闻学理论研究 | 2 | 秋下 | |
| | CUIC7110 | 传播学研究方法 | 2 | 秋下 | |
| 专业选修课 | CIUC7118 | 社交媒体理论与实务 | 2 | 秋上 | 不低于 13 学分 |
| | CUIC7109 | 政府传播研究 | 2 | 春上 | |
| | LITE7104 | 影像传播研究 | 2 | 秋上 | |
| | CUIC7116 | 新闻传播科研实训与论文写作 | 2 | 秋下 | |
| | CUIC7117 | 新闻传播前沿讲座 | 2 | 春上 | |
| | CUIC7121 | 新媒体运营与管理 | 2 | 秋下 | |
| | CUIC7119 | 城市形象传播与品牌构建 | 2 | 春上 | |
| CUIC7106 | 网络传播专题研究 | 2 | 秋上 | | |
| 必修环节 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | / | 必修 |
| | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | / | |
| | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | / | |
| | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | / | |

五、学位论文要求

学位论文选题要贯彻理论联系实际的原则，论文内容应着眼实际问题、面向新闻传播实务、深入新闻传播理论。重在反映学生运用所学理论与知识综合解决实务中的理论和实践问题的能力。专业学位论文应以实务研究为主要内容，成果类型分为：应用基础研究、应用研究、重大案例分析（针对同一主题的三个以上相关案例进行综合研究分析）、研究报告、专项调查等。

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）。学位授予程序按学校相关规定执行。

（二）社会工作硕士（0352）培养方案

一、培养目标



社会工作专业硕士学位旨在培养德、智、体全面发展，具有“以人为本、助人自助、公平公正”的专业价值观，掌握社会工作的理论和方法，熟悉我国社会政策，具备较强的社会服务策划、执行、督导、评估和研究能力，胜任针对不同人群及领域的社会服务与社会管理的应用型高级专业人才。

二、专业方向

结合我校办学特色，社会工作专业主要设置以下几个方向：

1. 社区社会工作
2. 企业社会工作
3. 青少年社会工作
4. 社会政策与社会福利
5. 社会组织管理
6. 老年社会工作

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方向。

三、招生对象与学习年限

1. 招生对象

招生对象一般为普通高等学校的应届本科毕业生，或具有社会工作经验的本科学历的在职人员。

2. 学习年限

实行弹性学制，可以全日制学习，也可以非全日制学习，学习年限为 2-3 年。

四、培养方式

1. 实行学分制。学生必须通过学校组织的规定课程的考试，成绩合格方能取得该门课程的学分。

2. 教学方式采用课程讲授、案例研讨和专业实践等多种形式。重视实践教学，实践性课程配备现代化的多媒体教室、社会工作实验室等硬件设施，聘请有实践经验的优秀社会工作人才为学生上课或开设讲座。鼓励教师可采用案例分析的方式授课，加强社会工作实务技能的训练，兼顾研究能力的培养。

3. 重视实践环节。要求学生至少有 6 个月的专业实践。充分发挥学校督导与机构督导的双重作用，切实提高实践教学水平。

4. 成立导师组，发挥集体培养的作用。导师组应以具有指导硕士研究生资格的正、副教授为主，并吸收社会服务与管理部門的优秀社会工作人才参加；实行双导师制，学校专职教师与具有实际工作经验和研究水平的优秀社会工作人才共同指导。

五、课程设置

社会工作专业硕士课程与学分

| 课程分类 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 开课季节 | 备注 |
|------|----------|-----------------|----|-------|------------|
| 公共课 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 春季、秋季 | 必修 5 学分 |



| 课程分类 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 开课季节 | 备注 |
|-----------|----------|--------------|----|------|-------------|
| | MLMD6005 | 马克思主义社会科学方法论 | 1 | 秋季 | |
| | / | 第一外国语 | 2 | / | |
| 专业 学位课 | SOCL7126 | 社会工作理论 | 2 | 秋季 | 必修 12 学分 |
| | SOCL7127 | 社会工作实务 | 2 | 秋下 | |
| | SOCL7115 | 社会治理与政策研究 | 2 | 秋上 | |
| | SOCL7119 | 社会研究方法 | 2 | 秋季 | |
| | SOCL7120 | 社会工作评估 | 2 | 秋季 | |
| | SOCL7121 | 社会工作伦理 | 2 | 秋季 | |
| 专业 选修课 | SOCL7122 | 社会组织管理 | 2 | 秋季 | 选修 10 学分 |
| | SOCL6102 | 社会保障理论与政策专题 | 2 | 秋下 | |
| | SOCL7107 | 家庭婚姻关系与性别研究 | 2 | 秋下 | |
| | STAT7106 | 数据处理与统计分析 | 2 | 秋上 | |
| | SOCL7123 | 青少年社会工作 | 2 | 春上 | |
| 必修环节 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | / | 必修 |
| | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | / | |
| | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | / | |
| | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | / | |

备注：

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。

2. 研究生在校期间通过考试或考查至少取得 57 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 12 学分；专业选修课不低于 10 学分；学术活动（讲座）1 学分；专业实践 8 学分；中期考核 3 学分；学位论文 18 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，科研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。中期考核一般安排在第三学期结束前，不迟于第四学期完成。

六、专业实践与讲座环节



1. 专业实践是培养社会工作硕士的重要环节，有专业督导的社会工作实践分为与课程结合的不同步实践和集中专业实践两个部分，在两年内完成。

2. 社会工作本科毕业的学生需要参加至少 6 个月的专业实践，其他专业的本科毕业生不少于 8 个月专业实践。

3. 专业实践应事先有计划，过程有监控，结束有总结报告，在校内导师和校外导师的指导下完成。专业实践的总结报告不少于 5000 字。专业实践结束后，根据学生提供的学习计划、实践总结或考察报告、学生在实习单位的表现与出勤、专业能力、专业绩效等指标，由校内指导教师和实践基地兼职导师综合考核后进行评价，给出成绩。通过后可得 8 学分。

4. 讲座是研究生开阔视野、了解相关学科、了解业界最新动态的良好平台，社会工作硕士在学习期间应积极听取学术讲座。硕士研究生学术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”（由各二级学科组织对本学科前沿知识进行讲座，每个系列由 5 个以上讲座组成）一个系列和在全校范围内选听任意“学术讲座”1 次，完成全部 8 个讲座后记 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。社会工作专业硕士学位论文选题应紧密结合社会工作实践中的具体问题，特别鼓励社会工作专业研究生选择与实践领域和工作岗位相关的问题展开论文研究。论文可以是项目设计预评估、实务研究或政策研究报告等。

2. 学位论文应在导师指导下，经过开题、中期考核、预答辩、答辩等环节完成。其中，论文开题时间应至少在答辩前半年进行，非全日制研究生根据实际情况安排。

研究生导师要高度重视学位论文质量，采取有效措施，保证学位论文由研究生本人独立完成，防止出现学术不端行为，特别是侵犯所在单位或实习部门的知识产权。

社会工作专业硕士研究生按照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，经学院学位评定分委员会审定通过，报校学位评定委员会批准后，授予社会工作硕士专业学位。

3. 硕士学位论文的写作要求严格按照《西安交通大学硕士、博士学位论文规范》西交研(2013)85 号执行。

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。

（三）艺术硕士（1351）培养方案

一、培养目标

艺术硕士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、研究和教学工作的高级艺术专业人才。应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，严谨的治学态度和工作作风。

二、招生对象



具有良好政治素质和道德水平、身体健康的具有国民教育序列大学本科学历的艺术设计专业的毕业生或相近专业本科毕业生(原则上要有学士学位);培养对象一般应具备相关专业实践经验。

三、学习方式和学制

攻读艺术硕士专业学位学习年限实行以二年为基础的弹性学制,在校学习期限为两至三年。在满足学位授予标准的前提下,原则上应在两年内完成学业。无论是两年,还是三年,其硕士学位授予标准相同。

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 个课程学分(每学分相当于课内学时 16-20 课时);其中必修学位课 5 学分(包括政治理论课 3 学分和第一外国语 2 学分),专业学位课程不低于 8 学分,专业选修课不低于 13 学分。

其他必修环节合计 30 学分,包括学术活动(讲座)1 学分,中期考核 3 学分(包括开题、文献综述、论文中期进展等内容),专业实践 8 学分,学位论文 18 学分。

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。

专业实践可与课程穿插进行或单独进行,总计不少于 6 个月,经考核合格后取得 8 学分。

艺术硕士研究生课程设置

| 课程分类 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 开课季节 | 备注 |
|-------|----------|----------------|----|------|----------------|
| 公共学位课 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研 | 2 | 春季、秋 | 必修 5 学分 |
| | MLMD6005 | 马克思主义社会科学方法论 | 1 | 秋季 | |
| | / | 第一外国语 | 2 | / | |
| 专业学位课 | ARTS6111 | 艺术史论(必修) | 2 | 秋上 | 必修 4 学分 |
| | ARTS6112 | 艺术表述原理 | 2 | 春下 | |
| | ARTS6103 | 室内空间设计研究 | 4 | 秋季 | 按专业方向选修 4 学分必修 |
| | ARTS6104 | 广告招贴艺术研究 | 4 | 秋季 | |
| | ARTS7109 | 风景园林概论与规划设计 | 4 | 春季 | |
| | ARTS6105 | 中国画基础研究 | 4 | 秋季 | |
| | ARTS7102 | 雕塑语言研究 | 4 | 春季 | |
| | ARTS6114 | 经典音乐赏析 | 4 | 秋季 | |
| | ARTS7108 | 设计美学 | 4 | 春季 | |
| | ARTS6102 | 素描艺术研究 | 4 | 春季 | |
| 专业选修课 | ARTS6108 | 室内家具与陈设研究 | 4 | 春季 | 不低于 13 学分 |
| | ARTS6109 | 书籍装帧设计研究 | 4 | 春季 | |
| | ARTS7107 | 自然风景区保护与旅游规划 | 2 | 春上 | |
| | ARTS6110 | 中国画研究 | 4 | 春季 | |



| 课程分类 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 开课季节 | 备注 |
|------|----------|-----------|----|------|----|
| | ARTS7101 | 浮雕语言研究 | 4 | 秋季 | |
| | ARTS6101 | 人体塑造方法研究 | 4 | 春季 | |
| | ARTS7103 | 长期油画研究 | 4 | 秋季 | |
| | ARTS7104 | 短期油画研究 | 4 | 秋季 | |
| | ARTS6115 | 广告策划与研究 | 2 | 秋下 | |
| | ARTS7110 | 景观快题 | 4 | 秋季 | |
| | ARTS6113 | 民族器乐研究 | 4 | 秋季 | |
| 必修环节 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | / | 必修 |
| | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | / | |
| | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | / | |
| | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | / | |

五、学位论文要求

本专业硕士研究生应完成学位论文和毕业创作，其中学位论文选题应结合艺术创作和艺术理论研究，并应结合实践。艺术创作则强调创新和艺术实践。

学位论文包括以下环节：1) 开题报告：学位论文选题的开题报告在第二学期结束前完成，应包括文献综述和创作思路，篇幅不少于 5000 字；2) 中期检查：第三学期末前进行中期报告，应重点汇报研究生本人的工作进展，篇幅不少于 5000 字；3) 预答辩：第四学期第 1-3 周进行；4) 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）。学位授予程序按学校相关规定执行。

修满所有规定学分，完成学位论文的各个环节要求，且通过学位论文答辩，经学校审核后授予艺术硕士学位。

（四）“中国文化研究”硕士学位留学生研究生培养方案

一、培养目标

“中国文化研究”硕士（国际招生，英文名为 Master of Arts in Chinese Culture Studies，简称 MACC。）是西安交通大学人文学院专门为外国留学生设立的，以人文和社会科学教育为主要内容的硕士学位。本项目定位于构建国际学生了解中国、理解中国文化、增强中外文化交流的研究生教育平台，旨在培养充分理解中国文化与社会、具有较强的中国文化与社会研究能力，能够在世界各地从事与中国有关的文化交流、外交、商贸、管理、教学等工作的复合型、国际型人才。

二、招生对象

面向海外非中国籍学生招生。

三、学习年限

本项目硕士生学习年限为 2 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 24 学分（每学分相当于课内学时 16-20 课时）；其中专业学位课程不低于 10 学分，专业选修课不低于 10 学分。

其他必修环节合计 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。

修满上述学分，学位论文进行的各个环节符合要求，且学位论文答辩委员会批准通过后，授予硕士学位。

中国文化研究硕士研究生课程设置

| 课程分类 | 全校统一编码 | 课程名称 | 学分 | 开课季节 | 备注 |
|-------|----------|-----------------|----|------|-----------|
| 公共课 | LITE6101 | 中国概况 | 2 | 春季 | 必修 |
| | LITE6102 | 综合汉语 | 2 | 秋季 | |
| 专业学位课 | SOCL7124 | 中国当代社会概论 | 2 | 秋季 | 必修 10 学分 |
| | LITE7106 | 中国文化概论 | 2 | 秋上 | |
| | SOCL7125 | 全球化视野下的中国 | 2 | 春下 | |
| | HIST7103 | 中国历史 | 2 | 秋下 | |
| | LITE7107 | 高级汉语（汉语听说与写作） | 2 | 春上 | |
| 专业选修课 | HIST7102 | 现当代中国史专题研究 | 2 | 春上 | 不低于 10 学分 |
| | PHLS6105 | 中国哲学史专题研究 | 2 | 春上 | |
| | PHLS7119 | 中国美学思想专题研究 | 2 | 秋下 | |
| | ARTS6110 | 中国画研究 | 4 | 春季 | |
| | ARTS6107 | 中国书法技法研究 | 4 | 秋季 | |
| | LITE7113 | 中国现当代文学专题 | 2 | 秋上 | |
| | PHLS6112 | 当代中国重大理论与现实问题研究 | 2 | 秋下 | |
| | SOCL7115 | 社会治理与政策研究 | 2 | 秋上 | |
| 必修环节 | CUIC7120 | 汉字与中国传统文化 | 2 | 春下 | 必修 |
| | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | / | |
| | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | / | |
| | BXHJ6008 | 学位论文（硕） | 25 | / | |

五、实践环节

“社会实践”活动可以通过组织和参与社会调查、中国文化考察、及社会公益、志愿者服务等方式进行，提倡以小组或团队形式开展活动，完成后计 1 学分。

六、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，第三学期末，进行学位论文答辩。



课程学习及社会实践环节完成后，取得规定学分方可进行学位论文答辩。通过后经院校学位委员会审核批准后，授予西安交通大学硕士学位。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。

软件学院

Software Engineering School



软件学院

(一) 工程硕士——软件工程领域（085212）软件工程方向培养方案

一、培养目标

掌握软件工程领域扎实的基础理论和宽广的专业知识；具有很强的工程实践能力，具备运用先进的工程化方法、技术和工具从事软件分析、设计、开发、维护等工作的能力，以及工程项目的组织与管理能力、团队协作能力、技术创新能力和市场开拓能力。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

软件工程领域软件工程方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | | |
|------|-------|--------------------------|----------|---------------------|----|--------------|-----|--|------------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | | |
| 学位课 | 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 | 见注① | | |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② | | |
| | | 2 | SOFT6503 | 并行计算架构与模式 | 2 | | | | |
| | | 3 | SOFT7512 | 软件体系结构理论与应用 | 2 | | | | |
| | | 4 | SOFT7511 | 高等计算机网络与通信 | 2 | | | | |
| | | 5 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | 3 | | | | |
| | | 6 | SOFT7513 | 软件过程与管理（实践性课 1） | 2 | | | | 必修 4 学分 |
| | | 7 | SOFT7515 | 企业架构与系统分析设计（实践性课 2） | 2 | | | | |
| | | 8 | SOFT7517 | 软件质量保证与软件测试（实践性课 3） | 2 | | | | |



| | | 总学分 | | | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | SOFT7105 | 敏捷 Web 开发 | 2 | 4 学分 | 见注③ |
| | | 2 | SOFT7106 | 数据库前沿技术 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | SOFT7101 | 高级面向对象方法与技术 | 2 | 选修 ≥9 学分 | 见注④ |
| | | 2 | SOFT6511 | 自然语言处理 | 2 | | |
| | | 3 | SOFT7516 | 软件能力成熟度模型 | 2 | | |
| | | 4 | SOFT6514 | 机器学习 | 2 | | |
| | | 5 | SOFT7508 | 数字图像处理 | 2 | | |
| | | 6 | SOFT7519 | 数据挖掘 | 2 | | |
| | | 7 | SOFT7520 | 移动计算与应用 | 2 | | |
| | | 8 | SOFT7526 | 分布式系统原理与应用 | 2 | | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意全校选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

根据学生的培养计划，第一学年分两学期完成课程教学计划。企业合作课程，同样按照正常



排课方式进行教学。

五、专业实践

实践形式：第二学年，硕士研究生在履行专业实践申请程序后，通过西安软件园平台与园区企业进行实习双向选择，至少6个月的实习实践，并结合实践内容开展课题研究和论文工作。

专业实践按学院实际情况可采取以下两种方式灵活进行：

1. 有导师结合自身所承担的科研与工程设计实践课题，安排学生的专业实践环节。
2. 到学校与企业联合共建的专业实践基地进行实习。

实习期间要求提交的成果：

提交实习小结，小结内容包括工作内容、完成情况、存在问题、收获体会、个人表现等等，要求实事求是，并请企业导师签名认可。

六、中期考核与论文选题

学院导师与企业导师共同进行研究生毕业论文的选题、中期考核环节的监督把关，学位论文选题须来源于行（企）业的实际应用课题或现实问题，具备明确的职业背景和行（企）业应用价值。中期考核安排在第二学年末，学生提交中期考核相关资料，进行中期考核答辩。

七、学位论文

学院与企业导师代表共同研究、分类制定学位论文标准，规范学位论文申请和授予条件，提交学院学位分委员会审核，并报校研究生院审批并备案。学位论文答辩评审组增设答辩委员会成员中，应有不少于三分之一的相关行（企）业具有高级职称（或相当水平）的专家。

八、合作单位资助

1. 资助方式：学生可申报国家下拨的奖学金、助学金，申报企业奖学金，不发放“自筹助学金”。
2. 实习期由协作企业发放实习津贴，一般不低于2000元/月。

九、实践成果归属

校企合作项目按照合同约定的产权归属；学生在企业实习实践产生的职务发明等归属于企业。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（二）工程硕士——软件工程领域（085212）移动云计算方向培养方案

一、培养目标

本专业培养内容包含了所有国内外主流云平台，由浅入深的讲授典型云框架的搭建、应用和管理。在这些经典案例的指导下，学生可以真正动手建一个“云”，实践云计算在多个行业和领域



的应用开发，辅以线上课程的辅助和支撑，强化学生综合能力，培养“高层次、实用型、国际化”的复合型尖端人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

软件工程领域移动云计算方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|---------------------|----|-----------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | SOFT6503 | 并行计算架构与模式 | 2 | | |
| | | 3 | SOFT7512 | 软件体系结构理论与应用 | 2 | | |
| | | 4 | SOFT7513 | 软件过程与管理（实践性课 1） | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 5 | SOFT7515 | 企业架构与系统分析设计（实践性课 2） | 2 | | |
| | | 6 | SOFT7517 | 软件质量保证与软件测试（实践性课 3） | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | SOFT6512 | 移动开发技术 | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | SOFT7534 | 虚拟化与云计算 | 2 | | |
| | | 3 | SOFT7519 | 数据挖掘 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | SOFT7532 | 移动云计算服务端技术 | 2 | 选修 ≥ 7 学分 | 见注④ |
| | | 2 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | 3 | | |
| | | 3 | SOFT7528 | 分布式计算 | 2 | | |
| | | 4 | SOFT7527 | 企业移动云应用开发 | 2 | | |
| | | 5 | SOFT7103 | 典型云平台架构与实践 | 2 | | |
| | | 6 | SOFT7104 | 人工智能 | 2 | | |



| | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|------|--------------------------|----------|-----------|----|----------------|-----|
| | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

根据学生的培养计划，两学期在苏州完成课程教学计划，并完成实践课程与项目开发综合训练，通过 MOOC 线上/线下教学、实践课程、技术讲座等。

五、专业实践

实践形式：专业实践按学院实际情况可采取以下两种方式灵活进行：

方式一：有导师结合自身所承担的科研与工程设计实践课题，按安排学生的专业实践环节。

方式二：赴校企协同育人合作企业进行专业实习实践。

实习期间要求提交的成果：提交实习小结，小结内容包括工作内容、完成情况、存在问题、收获体会、个人表现等等，要求实事求是，并请企业联合导师签名认可。

六、中期考核与论文选题

学院导师与企业导师共同进行研究生毕业论文的选题、中期考核环节的监督把关，学位论文选题须来源于行（企）业的实际应用课题或现实问题，具备明确的职业背景和行（企）业应用价值。中期考核安排在第二学年末，学生提交中期考核相关资料，进行中期考核答辩。

七、学位论文

学院与企业导师代表共同研究、分类制定学位论文标准，规范学位论文申请和授予条件，提



交学院学位分委员会审核，并报校研究生院审批并备案。学位论文答辩评审组增设答辩委员会成员中，应有不少于三分之一的相关行（企）业具有高级职称（或相当水平）的专家。

八、合作单位资助

资助方式：学生可申报国家下拨的奖学金、助学金，申报企业奖学金。实习期由协作企业发放实习津贴，一般不低于 2000 元/月。不发放“自筹助学金”。

每学期安排学生户外拓展训练，提升学生综合素质和团队精神。定期组织各种文体活动，丰富学生业余生活，每月举行行业专家讲座，提升学生综合素质以及对前沿技术的了解。

九、实践成果归属

成果归属：校企合作项目按照合同约定的产权归属；学生在企业实习实践产生的职务发明等归属于企业。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（三）工程硕士——软件工程领域（085212）大数据分析方向培养方案

一、培养目标

结合数据库、人工智能、数理分析、数据挖掘等方面的知识体系，为底层数据信息基础设施和顶层业务系统的设计与开发提供理论、方法与技术支持，使学生具备业务分析与商务智能领域扎实的理论基础和专业技术知识，培养学生的业务分析与创新能力、数据分析与优化的设计能力、数据增值业务与服务的开发与技术能力，能够独立胜任现代业务分析与技术的设计与优化、应用与管理等任务，逐步成为能适应国家和社会需求的业务分析与技术领域的具有国际竞争力的高级人才，形成完善的工程型复合型国际化软件人才培养体系，实现人才培养过程与技术研发、应用服务的完美对接。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实



践”和“学位论文（专硕）”等。

软件工程领域大数据分析方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | | 学制 | 3年 | |
|------|-------|--------------------------|---------------------|-----------------|---|------------|-------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | | 2 | 必修 ≥4 学分 | 见注② |
| | | 2 | SOFT7511 | 高等计算机网络与通信 | | 2 | | |
| | | 3 | SOFT6503 | 并行计算架构与模式 | | 2 | | |
| | | 4 | SOFT7512 | 软件体系结构理论与应用 | | 2 | | |
| | 5 | SOFT7513 | 软件过程与管理（实践性课 1） | | 2 | 必修 4 学分 | | |
| | 6 | SOFT7515 | 企业架构与系统分析设计（实践性课 2） | | 2 | | | |
| | 7 | SOFT7517 | 软件质量保证与软件测试（实践性课 3） | | 2 | | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | SOFT7541 | 大数据处理技术 | | 2 | 选修 4 学分 | 见注③ |
| | | 2 | SOFT7525 | 统计分析与技术 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | SOFT7519 | 数据挖掘 | | 2 | 选修 ≥9 学分 | 见注④ |
| | | 2 | SOFT7526 | 分布式系统原理与应用 | | 2 | | |
| | | 3 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | | 3 | | |
| | | 4 | SOFT7101 | 高级面向对象方法与技术 | | 2 | | |
| | 5 | SOFT6514 | 机器学习 | | 2 | | | |
| | 6 | SOFT6516 | 数据分析综合训练 | | 2 | | | |
| 必修环节 | | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | |
| | | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | |
| | | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践



课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修全校课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

IBM 合作课程由 IBM 西安研发中心选派优秀企业导师开设；专业课程安排与教学进度按照正常周课表进行，课程均为考试课程；课程综合训练为考察课程，在校内实验室进行。

五、专业实践

研究生二年级期间，IBM 与合作企业将根据企业研发计划，由学生自主申请和讲师、企业导师推荐，项目组进行考试面谈、双向选择落实实习岗位，以此向学生提供 IBM 以及合作伙伴企业的“6 个月-12 个月”实习实践，并为实习生选择实习导师指导其工作和学习。

实习期间要求提交的成果：提交实习小结，小结内容包括工作内容、完成情况、存在问题、收获体会、个人表现等等，要求实事求是，并请企业联合导师签名认可。

六、中期考核与论文选题

学院导师与企业导师共同进行研究生毕业论文的选题、中期考核环节的监督把关，学位论文选题须来源于行（企）业的实际应用课题或现实问题，具备明确的职业背景和行（企）业应用价值。中期考核安排在第二学年末，学生提交中期考核相关资料，进行中期考核答辩。

七、学位论文

学院导师与企业导师共同进行研究生毕业论文的选题、中期考核环节的监督把关，学位论文选题须来源于行（企）业的实际应用课题或现实问题，具备明确的职业背景和行（企）业应用价值。中期考核安排在第二学年末，学生提交中期考核相关资料，进行中期考核答辩。

学院与企业导师代表共同研究、分类制定学位论文标准，规范学位论文申请和授予条件，提交学院学位分委员会审核，并报校研究生院审批并备案。

学位论文答辩评审组增设答辩委员会成员中，应有不少于三分之一的相关行（企）业具有高级职称（或相当水平）的专家。

八、合作单位资助

实习期内，IBM 将根据企业研发计划，按月为聘用的实习研究生提供实习津贴，以保障研究生在实习期间的生活需要。

资助方式：学生可申报国家下拨的奖学金、助学金，申报企业奖学金，不发放“自筹助学金”。

九、实践成果归属



校企合作项目按照合同约定的产权归属；学生在 IBM 实习实践产生的职务发明等归属于 IBM。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（四）工程硕士——软件工程领域（085212）智能系统方向培养方案

一、培养目标

软件工程-智能系统方向面向智能产业发展需要、面向智能软件工程技术人才的需求，培养应用型、复合型、高层次智能软件工程技术人才。依托青岛智能产业技术研究院、深圳市智能机器人研究院、海信智能商用系统有限公司等优势平台及产业经验，以企业人才需求为导向，培养具备人工智能、认知计算和机器学习等专业知识，能够熟练开发某个特定领域智能系统的复合型高层次软件人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

软件工程领域智能系统方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 |
|------|-------|--------------------------|----------|-----------------|----|-----------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | SOFT6503 | 并行计算架构与模式 | 2 | | |
| | | 3 | SOFT7512 | 软件体系结构理论与应用 | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥56 | | 学制 | 3年 | |
|------|-------|--------------------------|-----------|---------------------|----|-------------|-------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| | | 4 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | | 3 | 必修 4 学分 | |
| | | 5 | SOFT7511 | 高等计算机网络与通信 | | 2 | | |
| | | 6 | SOFT7513 | 软件过程与管理（实践性课 1） | | 2 | | |
| | | 7 | SOFT7515 | 企业架构与系统分析设计（实践性课 2） | | 2 | | |
| | | 8 | SOFT7517 | 软件质量保证与软件测试（实践性课 3） | | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | SOFT6101 | 人工智能原理与技术 | | 2 | 必修 4 学分 | 见注③ |
| | | 2 | SOFT7102 | 智能代理系统 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | SOFT6511 | 自然语言处理 | | 2 | 选修 ≥9 学分 | 见注④ |
| | | 2 | SOFT6514 | 机器学习 | | 2 | | |
| | | 3 | SOFT7516 | 软件能力成熟度模型 | | 2 | | |
| | | 4 | SOFT7508 | 数字图像处理 | | 2 | | |
| | | 5 | SOFT7519 | 数据挖掘 | | 2 | | |
| | | 6 | SOFT7520 | 移动计算与应用 | | 2 | | |
| | | 7 | SOFT7526 | 分布式系统原理与应用 | | 2 | | |
| | | 8 | SOFT6504 | 软件工程综合训练 | | 2 | | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习



拟采用学期制的方式，分两学期在青岛完成课程教学。教学总体设想：根据教学内容和学生的认知特点，从学生已有的知识与经验出发，利用各种学习内容为学生提供充分的学习与交流的机会，让学生逐步培养对智能软件的兴趣与创新意识。以 CDIO 理念为指导，充分调动学生的学习积极性，提高教学过程中学生的参与度。增强课程项目的设计，让学生在思考与动手的过程中学到新知识并灵活的应用到实践中。

五、专业实践

第二学年，硕士研究生在履行专业实践申请程序后，进入相关研究院和企业，结合实践内容开展课题研究和论文工作。

实习期间要求提交的成果：提交实习报告，报告内容包括工作内容、完成情况、存在问题、收获体会、个人表现等等，要求实事求是，并请设计单位联合导师签名认可。

六、中期考核与论文选题

学院导师与企业导师共同进行研究生毕业论文的选题、中期考核环节的监督把关，学位论文选题须来源于行（企）业的实际应用课题或现实问题，具备明确的职业背景和行（企）业应用价值。中期考核安排在第二学年末，学生提交中期考核相关资料，进行中期考核答辩。

七、学位论文

学院与企业导师代表共同研究、分类制定学位论文标准，规范学位论文申请和授予条件，提交学院学位分委员会审核，并报校研究生院审批并备案。学位论文答辩评审组增设答辩委员会成员中，应有不少于三分之一的相关行（企）业具有高级职称（或相当水平）的专家。

八、合作单位资助

相关研究院和企业为聘用的实习研究生提供生活补贴，一般不低于 2000 元/月。为实践的研究生提供生活设施齐全的住宿条件、学习和实践环境。鼓励有创意、能独立探索课题的研究生申请经费独立开展课题，并提供创业扶持。

学生可申报国家下拨的奖学金、助学金，申报企业奖学金，不发放“自筹助学金”。

九、实践成果归属

由研究生独立提出并完成的成果归校企双方共有，双方协商进行产生利益的分配。在研究院和企业的老师指导下、参与课题完成的成果归相关单位所有。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

（五）工程硕士——软件工程领域（085212）集成电路方向培养方案

一、培养目标



以集成电路产业需求为导向，面向集成电路行业以及相关工程部门，通过校企协同方式培养既掌握现代集成电路分析、设计与制造所必需的基本理论和方法，又具备一定软件工程知识且具有创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

软件工程领域集成电路方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|----------|--------------------------|----------|--|--|----|--------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | EELC6110 | 半导体器件物理 | | 2 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | EELC7103 | 超大规模集成电路设计 | | 3 | | |
| | | 3 | MATH6005 | 数理统计 | | 2 | | |
| | | 4 | SOFT7512 | 软件体系结构理论与应用 | | 2 | | |
| | | 5 | EELC7103 | CMOS 模拟系统设计（实践性课 1） | | 3 | 必修 4 学分 | |
| | | 6 | EELC7105 | 专用集成电路设计（实践性课 2） | | 2 | | |
| | | 7 | SOFT7513 | 软件过程与管理（实践性课 3） | | 2 | | |
| 8 | SOFT7517 | 软件质量保证与软件测试（实践性课 4） | | 2 | | | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | EELC6114 | 射频微电子学 | | 2 | 必选 4 学分 | 见注③ |
| | | 2 | EELC7106 | 低压低功耗 CMOS/BICMOS 电路与系统 | | 2 | | |
| | | 3 | EELC6121 | Power_Management_and High-speed_I/O_in_CMOS System | | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|------|-----|--------------------------|----------|----------------------|--|----|----------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| | | 4 | SOFT7105 | 敏捷 Web 开发 | | 2 | | |
| | | 5 | SOFT7106 | 数据库前沿技术 | | 2 | | |
| | 选修课 | 6 | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | | 选修其他学分 | 见注④ |
| 必修环节 | | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | |
| | | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | |
| | | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意全校选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

1. 研究生录取后，在第一学期第一周内按照培养计划完成选课，所有课程学习在第一学年内完成。

2. 培养计划中的实践课必须严格按照计划对学生进行足够的实践训练，这些课程的考核应以实际项目考核为主，尽量降低期末理论考试成绩的占比。

3. 有校外专家参与授课的课程，应在开学两周内确定校外专家授课的内容，具体时间安排，尽早提供讲课的讲义，并公布给学生。

五、专业实践

1. 研究生在进入企业之前必须先确定校内导师，由校内导师指导选择合适的协同培养基地和相应的企业导师；



2. 从第 2 学期中(当年 5 月)起-第 3 学期末(当年 12 月)在协同培养基地进行专业实践, 进入其他单位进行专业实践需经过学院批准。

3. 专业实践总时间不少于 6 个月。研究生在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力, 期间应确定研究课题, 并以此作为学位论文选题。

4. 在企业实践期间, 研究生应当遵守企业的各项规章制度; 企业也有义务负责学生在企业实践期间的人生安全。

5. 研究生在企业实践期间, 校内导师要定期与企业导师沟通。

6. 对于校内导师与协同培养企业之间有合作项目的情况, 相关研究生的实践地点可以根据情况灵活确定。但也需要合作方指定专家作为学生的企业导师。同时, 学生必须向学院提出书面申请, 并提供项目合同书等必要的证明文件。学生的研究论文必须以合作项目的研究内容作为课题。

六、中期考核与论文选题

学院导师与企业导师共同进行研究生毕业论文的选题、中期考核环节的监督把关, 学位论文选题须来源于行(企)业的实际应用课题或现实问题, 具备明确的职业背景和行(企)业应用价值。中期考核安排在第二学年末, 学生提交中期考核相关资料, 进行中期考核答辩。

七、学位论文

学院与企业导师代表共同研究、分类制定学位论文标准, 规范学位论文申请和授予条件, 提交学院学位分委员会审核, 并报校研究生院审批并备案。学位论文答辩评审组增设答辩委员会成员中, 应有不少于三分之一的相关行(企)业具有高级职称(或相当水平)的专家。

八、合作单位资助

1. 对于进入企业实践的研究生, 企业支付研究生的生活补贴应不低于每月 800 元。

2. 对于西安以外的合作企业, 企业应全额或部分承担学生的住宿费用。

3. 协同培养的合作企业可以在学院设立奖学金, 鼓励研究生进入其企业实践。设立奖学金的办法按照研究生院和学院的规定执行。

4. 学生在企业实践期间进行与企业相关的科研活动所产生的各种科研费用应由企业支付。鼓励企业以科研项目形式与校内导师合作, 以扩大校企协同培养的范围和深度。

九、实践成果归属

1. 如果研究生在企业的实践是依托于校内导师与协同企业的科研项目, 则成果归属于利益分配按照项目合同执行。

2. 如研究生在企业的实践没有合作项目作为依托, 则研究生在企业实践期间取得的科研成果原则上归企业和学校共有。研究生享有相关论文、专利成果的署名权。研究生的研究成果取得的经济利益分配视具体情况再行商定, 出现争议时校企双方协商的解决。

十、学位授予与毕业条件

1. 按时完成培养计划要求的课程学习, 并通过考核取得相应的学分。

2. 完成实践企业安排的各项任务, 并且取得企业导师同意, 进行论文写作。

3. 学院在第 4 学期末统一安排中期考核。主要检查学生的论文选题的先进性和工作量、实践



工作的内容和完成情况、论文进度计划安排等。研究生必须通过中期考核后才能进行论文写作。

4. 研究生在第6学期申请学位论文答辩，具体流程按照研究生院和学院的规定进行。
5. 学位论文形式的可为产品开发、工程设计、应用研究和工程管理，具体要求按照研究生院规定执行。
6. 学位论文的评审和答辩均须有企业专家参加。
7. 取得学位和毕业证的其他条件按照研究生院和学院的规定执行。

（六）工程硕士——非全日制软件工程领域（085212）培养方案

西安交通大学软件学院是2002年经教育部批准的首批国家“示范性软件学院”之一，经过十年的建设，在软件工程硕士专业学位研究生培养方面取得了良好的成果。尤其在全日制专业学位研究生培养方面积累了许多经验，通过不断的总结和改进形成了一套较完整的、可行的、规范的培养方案和管理制度。根据国家专业学位研究生教育相关文件精神以及我校对非全日制研究生的培养要求，软件学院在认真征求广大教师和学生意见的基础上，对现有的软件工程硕士专业学位研究生培养方案进行了修订，进一步加强了校企协同育人，在原有企业课程体系的基础上，新增了一些企业课程。这些企业课程，主要由企业专家进行授课。新制定的培养方案如下。

一、培养目标和要求

软件工程硕士专业学位研究生的培养目标是面向国民经济信息化建设和发展的需要、面向企事业单位对软件工程技术人才的需求，培养高层次实用型、复合型软件工程和软件工程管理人才。软件工程硕士有较宽的培养方向，培养方向主要包括：软件工程、系统工程、领域工程、数字化技术、嵌入式软件及应用、软件项目管理、软件开发、软件测试、软件质量管理、系统管理与支持、电子商务等。

具体培养要求如下：

- 1) 拥护党的基本路线、方针和政策；热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和创业精神；能够服务于我国社会主义经济建设的专业软件工程技术人员。
- 2) 能够掌握软件工程领域扎实的基础理论和宽广的专业知识；具有很强的工程实践能力，具备运用先进的工程化方法、技术和工具从事软件分析、设计、开发、维护等工作的能力，以及工程项目的组织与管理能力、团队协作能力、技术创新能力和市场开拓能力。应成为了解相关行业的业务、法规、政策及管理方法以及 CMM 和 ISO9001 规范，具有独立软件工程设计及管理工作能力的高级人才。
- 3) 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。
- 4) 掌握一门外语，具备良好的阅读、理解和撰写外语资料的能力和进行国际化交流的能力。

二、培养方式

非全日制软件工程硕士的学习年限为2-5年。采用系统的课程学习和企业工程实践相结合的培养方式。课程学习实行学分制，不低于40学分。在培养过程中要求学生直接参与软件工程项目实践，完成必要的技术方案设计、软件开发、项目管理等工作，并在所取得的工程实践成果基础上完成学位论文的撰写。



三、研究方向

1. 软件工程；
2. 软件系统开发技术；
3. 大数据处理技术；
4. 移动云计算；
5. 软件项目管理；
6. 嵌入式系统；
7. 集成电路设计。

四、课程设置及学分要求

软件工程领域工程硕士课程体系遵循先进性、灵活性、复合性、工程性和创新性的原则制定。课程体系包括公共基础课程、专业学位课程、专业选修课程、企业实训和企业实习等。

公共基础课程：主要包括政治理论和英语等公共课程。

专业学位课程：主要包括软件过程、方法与体系结构、高等计算机网络与通信、数理统计等专业性很强的基础课程，专业学位课程强调本领域的理论基础与核心技术。

专业选修课程：主要讲授先进和实用的软件开发方法、技术和工具，并强调应用技能的训练，包括需求获取与领域分析、软件项目计划与管理、软件质量管理、软件配置管理等方法、技术与工具等。

非全日制工程硕士—软件工程课程设置与学分要求

| 课程分类 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|--------------------|----|----------|--------------------|----|-------------|
| 公共课 | 1 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践 | 2 | 必修 7 学分 |
| | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | |
| | 3 | / | 第一外国语 | 2 | |
| 软件工程 学位 课程 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | 2 | 选 6 学分 |
| | 2 | SOFT6503 | 并行计算架构与模式 | 2 | |
| | 3 | SOFT7512 | 软件体系结构理论与应用 | 2 | |
| | 4 | SOFT7513 | 软件过程与管理（实践性课程） | 2 | |
| | 5 | SOFT7511 | 高等计算机网络与通信 | 2 | |
| | 6 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | 2 | |
| 软件工程 方向选修 课程 | 1 | SOFT7101 | 高级面向对象方法与技术 | 2 | 选修 16 学分 |
| | 2 | SOFT7515 | 企业架构与系统分析设计（实践性课程） | 2 | |
| | 3 | SOFT7516 | 软件能力成熟度模型 | 2 | |
| | 4 | SOFT7508 | 数字图像处理 | 2 | |
| | 5 | SOFT7519 | 数据挖掘 | 2 | |
| | 6 | SOFT7520 | 移动计算与应用 | 2 | |
| | 7 | SOFT7526 | 分布式系统原理与应用 | 2 | |



| 课程分类 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|------|----|----------|--------------------|----|-------------|
| | 8 | SOFT7517 | 软件质量保证与软件测试（实践性课程） | 2 | |
| | 9 | SOFT7518 | 软件生产线与软件企业管理 | 2 | |
| | 10 | SOFT6514 | 机器学习 | 2 | |
| 实践环节 | 1 | SOFT6504 | 软件工程综合训练 | 2 | 必修 24 学分 |
| | 2 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | |
| | 3 | BXHJ6007 | 中期考核 | 3 | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |

非全日制工程硕士-软件工程课程设置与学分要求（移动云计算方向-苏州）

| 课程分类 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|----------|----|----------|--------------------|----|-------------|
| 公共基础课 | 1 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践 | 2 | 必修 7 学分 |
| | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | |
| | 3 | / | 第一外国语 | 4 | |
| 软件工程学位课程 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | 2 | 必修 6 学分 |
| | 2 | SOFT6503 | 并行计算架构与模式 | 2 | |
| | 3 | SOFT751 | 软件体系结构理论与应用 | 2 | |
| | 4 | SOFT7513 | 软件过程与管理（实践性课程） | 2 | |
| | 5 | SOFT7515 | 企业架构与系统分析设计（实践性课程） | 2 | |
| | 6 | SOFT7517 | 软件质量保证与软件测试（实践性课程） | 2 | |
| 专业选修课程 | 1 | SOFT6512 | 移动开发技术 | 2 | 选修 16 学分 |
| | 2 | SOFT7534 | 虚拟化与云计算 | 2 | |
| | 3 | SOFT7519 | 数据挖掘 | 2 | |
| | 4 | SOFT7532 | 移动云计算服务端技术 | 2 | |
| | 5 | SOFT7528 | 分布式计算 | 2 | |
| | 6 | SOFT7527 | 企业移动云应用开发 | 2 | |
| | 7 | SOFT7529 | 大数据技术 | 2 | |
| | 8 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | 2 | |
| | 9 | SOFT6514 | 机器学习 | 2 | |
| 实践环节 | 1 | SOFT6504 | 软件工程综合训练 | 2 | 必修 24 学分 |
| | 2 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | |
| | 3 | BXHJ6007 | 中期考核 | 3 | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |

非全日制工程硕士—软件工程课程设置与学分要求（智能系统方向-青岛）

| 课程分类 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|-------|----|----------|---------------|----|------------|
| 公共基础课 | 1 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践 | 2 | 必修 7 学分 |
| | 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 | |
| 软件工程 学位 课程 | 1 | MATH6005 | 数理统计 | 2 | 选修 6 学分 |
| | 2 | SOFT6503 | 并行计算架构与模式 | 2 | |
| | 3 | SOFT7512 | 软件体系结构理论与应用 | 2 | |
| | 4 | SOFT7513 | 软件过程与管理（实践性课程） | 2 | |
| | 5 | SOFT7511 | 高等计算机网络与通信 | 2 | |
| | 6 | COMP6108 | 数据库理论与技术 | 2 | |
| 软件工程 方向选修 课程 | 1 | SOFT7515 | 企业架构与系统分析设计（实践性课程） | 2 | 必选 16 学分 |
| | 2 | SOFT6511 | 自然语言处理 | 2 | |
| | 3 | SOFT6514 | 机器学习 | 2 | |
| | 4 | SOFT7516 | 软件能力成熟度模型 | 2 | |
| | 5 | SOFT7508 | 数字图像处理 | 2 | |
| | 6 | SOFT7519 | 数据挖掘 | 2 | |
| | 7 | SOFT7520 | 移动计算与应用 | 2 | |
| | 8 | SOFT7526 | 分布式系统原理与应用 | 2 | |
| | 9 | SOFT7517 | 软件质量保证与软件测试（实践性课程） | 2 | |
| 实践环节 | 1 | SOFT6504 | 软件工程综合训练 | 2 | 必修 24 学分 |
| | 2 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | |
| | 3 | BXHJ6007 | 中期考核 | 3 | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |

五、软件工程实践与学位论文

1. 论文选题一般应直接来源于企事业单位，具有明确的应用背景和实用价值，同时应具有先进性、一定的技术难度和工作量，能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。

2. 学位论文形式可以是工程项目技术报告、关键技术的研究应用论文等。

3. 评审与答辩：

- 学位论文的评审着重审核作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力，项目具体方案及其实现的先进性、合理性、技术难度、工作量和和实际效果，以及报告的规范化程度和质量。

- 软件工程领域的工程硕士专业学位研究生必须完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，方可申请参加学位论文答辩。

- 学位论文应由 2 位专家盲审评阅；正式答辩组成员应由 5 位软件工程领域的专家组成。

六、学位授予

通过课程考试取得规定学分并通过学位论文答辩的研究生，由西安交通大学学位评定委员会审核批准后，授予软件工程领域工程硕士专业学位。

外国语学院

School of Foreign Studies



外国语学院

（一）翻译硕士（MTI）（0551）培养方案

根据教育部《翻译硕士专业学位设置方案》、全国翻译硕士专业学位(MTI)教育指导委员会《翻译硕士专业学位指导性培养方案》、及西安交通大学有关规定，特制定西安交通大学外国语学院翻译硕士专业学位（MTI）培养方案。

一、培养目标

培养德、智、体全面发展、适应全球经济一体化及提高国家国际竞争力的需要、适应国家经济、文化、社会建设需要的高层次、应用型、专业性口笔译人才，并主要定位在医学、科技和经贸三个领域。

二、学习年限与培养方式

1. 学习年限：2-3 年。

2. 培养方式：

（1）实行学分制。学生须按照本方案的规定，完成课程学习、专业实践、学术活动、中期考核、及学位论文，取得相应学分；满足以上内容，总学分达到 56 学分者，方能授予翻译硕士专业学位。

（2）实行分流制。学生须于第二学年初参加“外国语学院口笔译水平测试 A”（简称“水平测试 A”），达到规定分数线者按照两年制毕业，未达到者按照三年毕业。

（3）实行口笔译融合培养。口/笔译方向学生均须选修非本人专业方向的专业选修课若干，取得所要求的学分；翻译实践中，须包含部分非本人专业方向的实践量。

（4）重视翻译实践环节。翻译实践贯穿学习全过程，学生须完成总计不少于 15 万字的笔译实践（笔译方向）或不少于 500 小时的口译实践（口译方向）。

（5）突出医学翻译特色。MTI（英语）各门技能型学位课和限定选修课的课程内容均有一半涉及医药科学。MTI(日语)的课程也一定程度涉及医学。

（6）成立导师委员会，发挥集体培养的作用。导师委员会以具有指导硕士研究生资格的正、副教授为主，并吸收外事与企事业部门具有高级专业技术职务的翻译人员参加；实行双导师制，即学校教师与有实际工作经验和研究水平的资深译员或编审共同指导。

（7）所有学生在学习期间，须参加全国翻译资格证书考试至少一次；所获资格证书将作为奖金评定的计分项目。

三、课程学习

学生须完成不少于 26 学分的课程学习，其中学位课 13 学分，专业选修课不少于 13 学分；方案中口译类课程和笔译类课程中的限定选修课程为相应语种相应专业方向所有学生按照要求必选的课程。修满上述要求的最低学分后，学生可以根据本人的专业背景、发展规划等选修其他课程。



学生须通过课程考试，成绩合格方能取得相应学分；对于少数实践经验丰富的学生，个别课程可采用在教师指导下自主学习并通过学校统一的课程考试方式取得学分，或者通过本人申请，经过考试准予免修，取得学分。

四、专业实践

专业实践计 8 学分，要求学生：1) 完成累计不少于 15 万字（源语）的笔译实践+不少于 100 小时的口译实践（笔译方向）或不少于 400 小时的口译实践+不少于 5 万字（源语）的笔译实践（口译方向），并提交相应的笔译文本或口译音视频文档；2) 完成在翻译相关单位的专业实习，一般安排在第 3、4 学期或假期进行，并按规定格式提交专业实习总结报告，及实习单位的证明和评价材料等；同时应提交单位实习任务样本供校内导师评价打分，要求样本量为双向各不少于 1 万字（源语）（笔译方向）或双向各不少于 10 小时（口译方向）。实习应有明确的单位，实习单位应有相关指导规划。3) 坚持日常实践练习，按照要求填写并且递交日常实践练习记录表。

五、学术活动

学术活动计 1 学分，要求学生：1) 参加学校规定研究生必听的学术报告；2) 参加 MTI 教育中心组织的相关“MTI 研究生论坛”；3) 参加与翻译学科紧密相关的“学科前沿专题讲座”及全校范围内其他专业的学术讲座。

六、中期考核

中期考核计 3 学分，统一安排在第三学期结束前完成，包括：1) 要求笔译方向的学生完成不少于 7.5 万字(源语)的笔译实践和不少于 50 小时的口译实践；要求口译方向的学生完成不少于 200 小时的口译实践和不少于 2.5 万字（源语）的笔译实践，并在在第 3 学期第 1 周结束前按照规定格式提交笔译文本、口译音或视频材料等；2) 分流考试：即在第一学年末进行的“水平测试 A”；3) 按规范要求完成学位论文开题报告。

七、学位论文与学位授予

学位论文可以采用以下形式（学生任选一种）：

1. 翻译实践报告：学生在导师的指导下完成字数不少于 1 万字（源语）的笔译实践（笔译方向）或不少于 10 小时的连续性、系列性或主题相关的口译实践（口译方向），并撰写不少于 1 万字的实践报告，描述翻译项目的过程，探讨具体翻译问题。

2. 重要岗位实习报告：学生在企事业单位进行翻译相关岗位（包括项目经理、项目译员和项目审校）的集中实习，就实习过程中观察到的问题进行分析，提出改进建议，撰写不少于 1.5 万字的报告。

3. 翻译实验报告：学生在导师的指导下就口译或笔译的某个环节设计及展开实验，并就实验结果进行分析，撰写不少于 2 万字的实验报告。

4. 翻译研究论文：学生在导师的指导下撰写翻译研究论文，字数不少于 2 万字。

5. 翻译调研报告：学生在导师的指导下，对翻译政策、翻译产业和翻译现象等问题展开实际调研与分析，撰写不少于 2 万字的调研报告。

学位论文采用匿名评审。答辩委员会成员中至少有一位具有丰富的口译或笔译实践经验且具有高级专业技术职称的专家。



翻译硕士 (MTI) 课程设置 (英语语种) 与要求

| 课程分类 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 | |
|-----------|---|-----------------|------------|-------------|---|
| 全校 公共课 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 必修 5 学分 | |
| | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | ENGL6501 | 英语演讲与辩论 | 2 | | |
| 专业 学位课 | ENGL6506 | 翻译概论 | 2 | 必修 8 学分 | |
| | ENGL6502 | 基础口译 | 2 | | |
| | ENGL6503 | 基础笔译 | 2 | | |
| | ENGL6504 | 医学英语词汇学 | 2 | | |
| 专业 选修课 | 口译类课程 | | | 选修 13 学分 | |
| | 限定 | ENGL7501 | 交替传译 (E-C) | | 2 |
| | | ENGL7502 | 交替传译 (C-E) | | 2 |
| | | ENGL7503 | 同声传译 (E-C) | | 2 |
| | | ENGL7504 | 同声传译 (C-E) | | 2 |
| | 笔译类课程 | | | | |
| | 限定 | ENGL7525 | 文学英汉互译 | | 2 |
| | | ENGL7510 | 英汉翻译实务 | | 2 |
| | | ENGL7511 | 汉英翻译实务 | | 2 |
| | 其他类选修课 | | | | |
| | | ENGL7513 | 医学英语文献选读 | | 2 |
| | | ENGL7514 | 基础医学翻译实务 | | 2 |
| | | ENGL7515 | 临床医学翻译实务 | | 2 |
| | | ENGL7516 | 中医翻译实务 | | 2 |
| | | ENGL7506 | 商务口译 | | 2 |
| | | ENGL7520 | 经贸翻译 | | 2 |
| | | ENGL7521 | 科技翻译 | | 2 |
| | | ENGL7512 | 影视字幕翻译 | | 2 |
| | | ENGL7529 | MTI 学位论文写作 | | 1 |
| ENGL7527 | | 翻译技术实践 | 1 | | |
| ENGL7528 | 医学口译 | 1 | | | |
| 必修环节 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) 硕 | 1 | 必修 30 学分 | |
| | BXHJ6007 | 中期考核 (硕) | 3 | | |
| | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | |
| | BXHJ6010 | 学位论文 (专硕) | 18 | | |
| 说明 | 1) “限定选修”为口译学生应选修至少 4 学分笔译类课程、笔译方向的学生选修至少 4 学分口译类课程; 2) 必修课以百分制打分; 选修课程以“优”、“良”, “及格”、“不及格”四种标准打分。四种打分标准的基础以百分制为计算依据。 | | | | |



翻译硕士 (MTI) 课程设置 (日语口译)与要求

| 课程分类 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|-----------|----------|-----------------|----|-------------|
| 全校 公共课 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 必修 5 学分 |
| | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | |
| | JAPN6506 | 日语演讲与辩论 | 2 | |
| 专业 学位课 | JAPN6502 | 日语翻译概论 | 2 | 必修 8 学分 |
| | JAPN6503 | 日语基础口译 | 2 | |
| | JAPN6504 | 日语基础笔译 | 2 | |
| | JAPN6505 | 科技日语 | 2 | |
| 专业 选修课 | 口译类课程 | | | 选修 13 学分 |
| | JAPN7501 | 日汉交替传译 | 2 | |
| | JAPN7502 | 汉日交替传译 | 2 | |
| | JAPN7503 | 日汉同声传译 | 2 | |
| | JAPN7504 | 汉日同声传译 | 2 | |
| | JAPN7505 | 日语商务口译 | 2 | |
| | JAPN7506 | 日语外交口译 | 2 | |
| | JAPN7507 | 日语口译工作坊 | 2 | |
| | ENGL7529 | MTI 学位论文写作 | | |
| | 笔译类课程 | | | |
| | JAPN7508 | 日汉翻译实务 | 2 | |
| | JAPN7509 | 汉日翻译实务 | 2 | |
| 必修环节 | BXHJ6003 | 学术活动 (讲座) 硕 | 1 | 必修 30 学分 |
| | BXHJ6007 | 中期考核 (硕) | 3 | |
| | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | |
| | BXHJ6010 | 学位论文 (专硕) | 18 | |

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）工程硕士——生物医学工程领域（085230）培养方案

一、培养目标和指导思想

生物医学工程学科全日制专业学位研究生培养的指导思想是“加强实践，注重过程，规范管理，保证质量”。

在这一指导思想指导下，培养适应我国社会主义建设的需要，具有培养德、智、体全面发展，成为具有创新能力的高层次应用型专门技术人才，本学科专业学位研究生应满足：

1. 努力学习和掌握科学社会主义理论，树立无产阶级世界观，掌握科学的方法论；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. 在生物医学工程学科领域，掌握系统的基础理论和专门知识，熟悉研究方向的主要发展动态。

3. 具有应用工程技术方法和手段解决医学和生命科学实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好的职业素养；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、培养方式与学习年限

生物医学工程领域全日制工程硕士专业学位研究生培养环节包括：课程学习、专业实践和学位论文三个环节。学习年限为2-3年，优秀者经申报，学院学位委员会审核批准，可2年毕业。

生物医学工程领域全日制工程硕士专业学位研究生培养方式采取课程学习、专业实践、学位论文并重方式，专业实践应保证6个月以上时间，论文工作应保证6个月以上，三者在规定时间内允许有一定交叉。

培养方式包括：

1. 生物医学工程领域全日制工程硕士专业学位研究生培养实行学分制，总学分不少于56学分，其中课程学习学分不少于26学分（学位课程13学分，选修课程13分），专业实践为8学分，必修环节4学分，学位论文18学分。学术讲座要求硕士生在全校范围内选听讲座8次，其中必须包括“科学道德与学风建设”报告一次和“职业生涯规划与就业”报告一次，完成后记1学分。中期考核3学分（一般第四学期结束前完成）。

2. 在指导上采取以指导教师为主、企业导师为辅，导师负责和专业系、所（室）集体培养相结合的方法。

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、科研实践、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。

4. 导师所在的系、所在研究生培养计划的制定、科研实践选择、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。

5. 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。

三、课程学习

全日制工程硕士课程设置以实际应用为导向，以生物医学工程领域企业实际需求为目标，以提高分析和解决问题能力为核心。

课程由学位课和选修课两部分组成，共 26 学分，其中学位课应≥13 学分，其余为选修课程。

选修课程可根据研究生解决实际问题需要以及企业技术需求确定，可在本方案推荐的课程中选，也可在全校选修课范围中选。

生物医学工程专业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 | |
|------|-----|----------|-----------------|--------------|-------------------------------|------------|
| 学位课 | 1 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 必修学位 课 7 学分 | |
| | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | 3 | / | 第一外国语 | 4 | | |
| | 学位课 | 4 | BIME6110 | 生物医学传感器前沿及进展 | 2 | 必选 6 学分 |
| | | 5 | BIME6112 | 医学信号数字处理技术 | 2 | |
| | | 6 | BIME6115 | 医学仪器与信息工程 | 2 | |
| | | 7 | BIME8103 | 生物医学工程综合实验 | 2 | |
| | | 8 | BIME6109 | 生物材料与组织工程 | 2 | |
| | | 9 | BIME6104 | 医学统计学与临床研究方法 | 2 | |
| 选修课 | 1 | BIME6101 | 生物医学超声 | 2 | 选修课 (推荐) [不少于 13 学分] | |
| | 2 | BIME7101 | 高级生物医学电子学 | 2 | | |
| | 3 | BIME6108 | 生物系统建模与仿真 | 2 | | |
| | 4 | BIME7107 | 现代微控制器专题实验 | 2 | | |
| | 5 | CLIM7102 | 物理治疗技术 | 2 | | |
| | 6 | BIME7110 | 现代医学分析仪器 | 2 | | |
| | 7 | BIME7108 | 医用光学技术及仪器 | 2 | | |
| | 8 | BIME6103 | 康复工程导论 | 2 | | |
| | 9 | BIME6113 | 人工神经网络及应用 | 2 | | |
| | 10 | CUIC6001 | 信息检索与利用 | 1 | | |



| 课程分类 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|------|----|----------|----------------------|----|----|
| | 11 | / | 其他可在生命学院及全校当年开课目录中任选 | / | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修 |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |

四、专业实践

专业实践是全日制工程硕士专业学位研究生重要的教学环节，研究生在学期间，必须保证不少于6个月的专业实践。专业实践可以在实践基地完成、可以以科研实践、教学实践暑期实践等形式完成，也可以以校企科研项目的方式完成，还可以在国外（境外）完成。专业实践采取不同方式进行，可采取集中实践与分段实践相结合的方式，也可采取企业实践与参与导师工程类应用型课题实践相结合的方式，鼓励以企业实习为主的专业实践。专业实践将安排在第2学期至第5学期进行，为保证实践的时间和工作的连续性，中间暑假不休。

专业实践在企业实习结束后或参加指导教师所指定的应用课题实践等专业实践后，学生提交由实习单位或指导教师签署意见的书面实习报告，并经学院审查通过后可获得相应学分。

五、学位论文与学位授予

学位论文由校内导师与经推荐的业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的企业技术人员联合指导。

工程硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，应有明确的职业背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

工程硕士专业学位论文形式可以是调研报告、软件研制、规划设计、产品开发等形式。论文字数不少于20000字。

全日制工程硕士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，方可进入论文评阅、答辩。学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。工程硕士答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中一位是相关专业领域具有明显工程背景的企业专家或学校专家担任。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

全日制工程硕士生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求、成绩合格、通过正式学位论文答辩后，由校学位评定委员会审核批准授予专业学位。

医学部

Health Science Center



医学部

（一）临床医学博士（1051）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. 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，熟练地掌握本学科的临床技能，能独立处理本学科常见病及某些疑难病症，能对下级医师进行业务指导，达到初级主治医师的临床工作水平。
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、专业方向：

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 内科学 | 9. 外科学 |
| 2. 儿科学 | 10. 妇产科学 |
| 3. 老年医学 | 11. 眼科学 |
| 4. 神经病学 | 12. 耳鼻咽喉科学 |
| 5. 精神病与精神卫生学 | 13. 肿瘤学 |
| 6. 皮肤病与性病学 | 14. 康复医学与理疗学 |
| 7. 影像医学与核医学 | 15. 麻醉学 |
| 8. 临床检验诊断学 | 16. 急诊医学 |

三、学习年限

学制 3-6 年。获得硕士学位，经由博士研究生入学考试录取的临床医学博士研究生学习年限不少于 3 年，第一年根据本人基础，补足本专业第一阶段培养方案中临床能力训练的要求，第二、三年按照本专业第二阶段培养方案进行培养。

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. 博士生学术活动分为“学术讲座”及与学科紧密相关的“学科前沿系列专题讲座”两大类。“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。博士生必听学术讲座为“科学道德与学风建设”，此外，在全校范围内选听“学术讲座”1 次，选听“学科前沿系列专题讲座”1 个系列（5 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。

9. 思想品德考核：申请人在申请临床医学博士专业学位前，必须首先进行该项考核，考核通过，经所在学院主管部门审核合格者方可进行临床能力考核和学位论文答辩。

考核内容：（1）敬业精神和工作责任心；（2）医疗作风与科学作风；（3）医疗道德与服务态度；（4）团结协作与人际关系；（5）遵纪守法及劳动纪律。

10. 临床综合能力考核：临床综合能力包括临床专业知识、临床分析能力、临床诊疗能力、临床技术操作能力，以及阅读专业外文文献的能力等等。针对博士生的培养要求，申请人在培养过程中以及申请学位时必须通过相应的考核。临床综合能力考核采取定性与定量相结合、一次考核与平时考核相结合以及自我评价与专家考核相结合的方式。

考核内容：（1）转科考核：考查申请人在第一阶段是否按照培养方案完成各轮转科室的要求，是否掌握了本科室的基本理论和基本技能，是否具有良好的医德医风；（2）阶段考核：包括临床技能、临床思维能力、专业课及专业外语的考核。本考核既是临床能力训练第二阶段的合格考核，也是学位课程考试，同时也作为临床医学博士专业学位申请人的临床能力毕业考核，申请人转科考核及思想品德考核合格后，方可进行阶段考核。

一、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 |



| 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 | 专业必修课 | ENGL8501 | 医学专业英语（3） | 2 | 2 |
| | | CLIM7108 | 内科学（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 | |
| | | CLIM7106 | 麻醉学（2） | 2 | |
| | | CLIM7115 | 急诊医学（2） | 2 | |
| | 临床实践 | CLIM8501 | 临床技能（3） | 11 | 21 |
| CLIM8502 | | 临床思维能力（3） | 10 | | |
| 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 | 57 |
| | | BXHJ8004 | 开题报告（博） | 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 | |
| | | BXHJ8007 | 学位论文（专博） | 40 | |

六、学位论文

研究生在导师指导下，进行严格的科研训练，结合临床工作完成一篇学位论文。应选择临床医疗实践中出现的理论或技术问题为研究课题，利用已有的研究手段，进行临床应用或临床应用基础的研究，学会临床科学研究方法，使其具有从事临床科学研究的能力。科研工作的脱产时间（含论文撰写）不得超过半年。

临床医学博士专业学位论文的要求：（1）论文课题紧密结合临床实际；（2）研究结果对临床工作具有一定的应用价值；（3）论文表明研究生具有运用所学知识，解决临床实际问题和从事临床科学研究的能力。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。



(二) 临床医学硕士（1051）培养方案

一、培养目标

1. 拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，热爱祖国，具有良好的医德医风，团结协作，身体健康，愿为我国现代化建设和临床医学事业而献身。
2. 具有较强的临床分析和思维能力，能独立处理本学科领域内的常见病，能对下级医师进行业务指导，达到高年资住院医师的临床工作水平。
3. 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识。
4. 能结合临床实际，学习并掌握临床科学研究的基本方法，完成一篇学位论文并通过答辩。
5. 掌握一门外国语，具有较熟练阅读本专业外文资料的能力。

二、专业方向

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. 麻醉学;
16. 急诊医学;
17. 全科医学;
18. 临床病理学。



三、学习年限

经由硕士研究生入学考试录取的临床医学研究生（以下简称研究生）：学习年限为 3-5 年。临床医学硕士专业学位研究生（住院医师）具有硕士研究生和住院医师的双重身份，接受学校、附属医院（培训医院）的共同管理。

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《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. 临床实习由各附属医院研究生管理部门统一负责安排。
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

课程学习实行学分制，由公共学位课、专业基础和专业课等课程组成。专业基础课程和住院医师规范化培训公共科目完全一致，上课方式采取分散与集中结合的方式。专业理论课根据住院医师规范化培训标准细则要求，以自学与专题讲座相结合的方式进行。为适应住院医师规范化培训的要求，临床专业学位研究生的课程主要安排在晚上或周末进行。

本学科的研究生在校期间至少修满 57 学分，其中校公共学位课程不少于 5 学分，学院公共学位课 4 学分，专业基础课 5 学分，专业必修课 3 学分，临床实践 18 学分。另外要求必修环节 22 学分，其中学术活动 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 18 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 | |
| | | ENGL6014 | 英语写作 | 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(与住院医师课程衔接) | CLIM6111 | 医学伦理与人际沟通 | 1 | 5 |
| | | CLIM6110 | 公共卫生与预防医学 | 1 | |
| | | CLIM6108 | 重点传染病防治知识 | 1 | |
| | | CLIM6106 | 循征医学 | 1 | |
| | | CLIM6109 | 卫生法律法规 | 1 | |
| | ENGL7120 | 医学专业英语（2） | 1 | 1 | |



| 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 | | |
| | | CLIM7106 | 麻醉学（2） | 2 | | |
| | | CLIM7115 | 急诊医学（2） | 2 | | |
| | | CLIM7120 | 全科医学（2） | 2 | | |
| | | CLIM7121 | 临床病理学（2） | 2 | | |
| | | 临床实践 | CLIM7501 | 临床技能（2） | 10 | 18 |
| | | | CLIM7502 | 临床思维能力（2） | 8 | |
| 必修环节 | / | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 22 | |
| | | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | |
| | | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | |

六、临床考核

1. 轮转考核：研究生应根据本专业培养方案的转科规定，完成其工作量和质量要求，每轮转完一个科室，出科时必须进行转科考核，考核不合格者应适当延长转科时间，并进行补考。转科总平均成绩 ≥ 70 分为合格，转科成绩不合格者不能参加阶段考核。

2. 阶段（结业）考核：临床医学硕士专业学位研究生的毕业考核与阶段考核合二为一，考核内容包括：专业课、专业外语、临床能力考核，其中临床能力考核主要考核研究生是否具有规范的临床技能操作和独立处理本学科常见病的能力。考核方式：由学校按学科专业组成考核委员会进行考核，考核时间在研究生入学后第三学年第一学期末（当年12月）。

临床医学研究生按照本专业培养方案的要求，完成轮转提交转科表，经审核成绩合格者可进行阶段（结业）考核。具体考核办法见《西安交通大学临床医学专业学位研究生（住院医师）临床能力考核及学位论文答辩暂行规定》。



七、学位论文

申请硕士学位者在进行临床能力训练的同时，需完成学位论文，研究生学位论文选题应当密切结合临床医学实践，体现运用相关学科的理论和方法分析解决医学实际问题的能力，论文书写格式见《西安交通大学学位论文规范》规定。

临床医学硕士专业学位论文要求：

1. 学位论文类型为病例分析报告（含文献综述），或者是建立、改进某一诊疗方法、技术，以及针对某一社区卫生问题的研究论文等；
2. 学位论文应紧密结合临床实际，以总结临床实践经验为主；
3. 学位论文应表明申请人已经掌握临床科学研究的基本方法。

八、学位申请与授予工作

1. 申请临床医学硕士专业学位应当符合以下条件：

- (1) 完成学位授予单位培养方案所规定的各项要求；
- (2) 取得《医师资格证书》；
- (3) 完成住院医师规范化培训并取得《住院医师规范化培训合格证书》；
- (4) 通过硕士学位论文答辩。

2. 研究生在完成临床医学硕士专业学位的全部培养要求后，可向所在学院研究生主管部门提出申请，填写《西安交通大学专业学位申请书》，经二级学科科主任或导师组负责人审核同意，报医学部学位分会批准，可进行学位论文答辩。

3. 研究生的硕士学位论文答辩由学校按学科专业组成答辩委员会（以下简称委员会），通常在每年 4-5 月份组织进行学位论文答辩。学位论文答辩通过，委员会经无记名投票，全体委员三分之二以上同意，方可作出建议授予临床医学硕士专业学位的决议，并将决议提交医学部学位分会审核批准，报校学位评定委员会确认备案，由学校颁发硕士研究生学历证书和临床医学硕士专业学位证书。

九、分流机制

学位授予单位应按照研究生学籍管理有关规定制订相关政策，对不适宜继续按照临床医学硕士专业学位培养的研究生进行合理分流。

1. 第二学年内未获得《医师资格证书》，根据学生意愿，可安排其转入学术学位研究生培养渠道，但应按照学术学位研究生的培养要求完成学位课程学习和论文答辩。

2. 对在规定的学习年限内获得《医师资格证书》、完成学位课程考核，但未获得《住院医师规范化培训合格证书》者，可对其进行毕业考核和论文答辩，准予毕业。毕业后三年内取得《住院医师规范化培训合格证书》者，可回学校申请硕士专业学位。

（三）口腔医学硕士（1052）培养方案

一、培养目标

1. 拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，热爱祖国，具有良好的医德医风，团结协作，



身体健康，愿为我国现代化建设和临床医学事业而献身。

2. 具有较强的临床分析和思维能力，能独立处理本学科领域内的常见病，能对下级医师进行业务指导，达到高年资住院医师的临床工作水平。

3. 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识。

4. 能结合临床实际，学习并掌握临床科学研究的基本方法，完成一篇学位论文并通过答辩。

5. 掌握一门外国语，具有较熟练阅读本专业外文资料的能力。

二、专业方向

口腔临床医学

三、学习年限

经由硕士研究生入学考试录取的口腔临床医学研究生(以下简称研究生):学习年限为 3-5 年。口腔临床医学硕士专业学位研究生(住院医师)具有硕士研究生和住院医师的双重身份,接受学校、附属医院(培训医院)的共同管理。

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. 临床实习由各医院研究生管理部门统一负责安排。

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

课程学习实行学分制,由公共学位课、专业基础和专业课等课程组成。专业基础课程和住院医师规范化培训公共科目完全一致,上课方式采取分散与集中结合的方式。专业理论课根据住院医师规范化培训标准细则要求,以自学与专题讲座相结合的方式进行。为适应住院医师规范化培训的要求,临床专业学位研究生的课程主要安排在晚上或周末进行。

本学科的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 5 学分,专业必修课 3 学分,临床实践 18 学分。另外要求必修环节 22 学分,其中学术活动 1 学分,中期考核 3 学分,学位论文 18 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 | |
| | | ENGL6014 | 英语写作 | 2 | |



| 课程类型 | 课程性质 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 应修学分 |
|----------|------------------|-----------|-----------|----|------|
| | 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(与住院医师课程衔接) | CLIM6111 | 医学伦理与人际沟通 | 1 | 5 |
| | | CLIM6110 | 公共卫生与预防医学 | 1 | |
| | | CLIM6108 | 重点传染病预防知识 | 1 | |
| | | CLIM6106 | 循征医学 | 1 | |
| | | CLIM6109 | 卫生法律法规 | 1 | |
| | 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 |
| | 临床实践 | CLIM7501 | 临床技能(2) | 10 | 18 |
| CLIM7502 | | 临床思维能力(2) | 8 | | |
| 必修环节 | / | BXHJ6003 | 学术活动(讲座)硕 | 1 | 22 |
| | | BXHJ6007 | 中期考核(硕) | 3 | |
| | | BXHJ6010 | 学位论文(专硕) | 18 | |

六、临床考核

1. 轮转考核：研究生应根据本专业培养方案的转科规定，完成其工作量和质量要求，每轮转完一个科室，出科时必须进行转科考核，考核不合格者应适当延长转科时间，并进行补考。转科总平均成绩 ≥ 70 分为合格，转科成绩不合格者不能参加阶段考核。

2. 阶段(结业)考核：口腔临床医学专业学位硕士研究生的毕业考核与阶段考核合二为一，考核内容包括：专业课、专业外语、临床能力考核，其中临床能力考核主要考核研究生是否具有规范的临床技能操作和独立处理本学科常见病的能力。考核方式：由学校按学科专业组成考核委员会进行考核，考核时间在研究生入学后第三学年第一学期末(当年12月)。

口腔临床医学研究生按照本专业培养方案的要求，完成轮转提交转科表，经审核成绩合格者可进行阶段(结业)考核。具体考核办法见《西安交通大学临床医学专业学位研究生(住院医师)临床能力考核及学位论文答辩暂行规定》。

七、学位论文

申请硕士学位者在进行临床能力训练的同时，需完成学位论文，研究生学位论文选题应当密切结合临床医学实践，体现运用相关学科的理论和方法分析解决医学实际问题的能力，论文书写格式见《西安交通大学学位论文规范规定》。

口腔临床医学硕士专业学位论文要求：

1. 学位论文类型为病例分析报告(含文献综述)，或者是建立、改进某一诊疗方法、技术，以及针对某一社区卫生问题的研究论文等；
2. 学位论文应紧密结合临床实际，以总结临床实践经验为主；
3. 学位论文应表明申请人已经掌握临床科学研究的基本方法。

八、学位申请与授予工作



1. 申请口腔临床医学硕士专业学位应当符合以下条件:

- (1) 完成学位授予单位培养方案所规定的各项要求;
- (2) 取得《医师资格证书》;
- (3) 完成住院医师规范化培训并取得《住院医师规范化培训合格证书》;
- (4) 通过硕士学位论文答辩。

2. 研究生在完成口腔临床医学硕士专业学位的全部培养要求后,可向所在学院研究生主管部门提出申请,填写《西安交通大学专业学位申请书》,经二级学科科主任或导师组负责人审核同意,报医学部学位分会批准,可进行学位论文答辩。

3. 研究生的硕士学位论文答辩由学校按学科专业组成答辩委员会(以下简称委员会),在每年4-5月份组织进行学位论文答辩。学位论文答辩通过,委员会经无记名投票,全体委员三分之二以上同意,方可作出建议授予口腔临床医学硕士专业学位的决议,并将决议提交医学部学位分会审核批准,报校学位评定委员会确认备案,由学校颁发硕士研究生学历证书和临床医学硕士专业学位证书。

九、分流机制

学位授予单位应按照研究生学籍管理有关规定制订相关政策,对不适宜继续按照口腔临床医学硕士专业学位培养的研究生进行合理分流。

1. 第二学年内未获得《医师资格证书》,根据学生意愿,可安排其转入学术学位研究生培养渠道,但应按照学术学位研究生的培养要求完成学位课程学习和论文答辩。

2. 对在规定的学习年限内获得《医师资格证书》、完成学位课程考核,但未获得《住院医师规范化培训合格证书》者,可对其进行毕业考核和论文答辩,准予毕业。毕业后三年内取得《住院医师规范化培训合格证书》者,可回学校申请硕士专业学位。

(四) 公共卫生硕士(1053)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,具备较强的公共卫生实际问题的分析和解决能力及较好的沟通能力,能够独立从事公共卫生科学研究工作和公共卫生实践。

3. 能熟练掌握一门外语,阅读本专业的外文书刊等。

二、专业方向

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 3-5 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、进行专业实践，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《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. 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。
6. 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，专业实践 8 学分，中期考核 3 学分，学位论文 18 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 | |
| | | ENGL6014 | 英语写作 | 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 |



| 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 | / | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 30 |
| | | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | |
| | | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| | | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |

六、专业实践

专业实践是公共卫生硕士培养的重要教学环节。研究生在学期间，在导师指导下，在公共卫生相关领域的政府部门或公共组织（如各级疾病预防控制中心等）进行公共卫生专业实践，包括疾病预防与控制、卫生监测与检验、健康教育与促进、或卫生政策与管理等。专业实践可与论文工作相结合，实践时间不少于6个月。专业实践在入学后第二学年开始，可结合论文在后续学期内完成。专业实践结束后，研究生提交由实践单位确认及指导教师签署意见的书面实践报告，字数不少于5000字，并经学院审核通过后获得8学分。

七、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。论文要求选题紧密结合公共卫生和预防医学的实际（践），研究立论科学、数据收集客观、分析方法合理，图表规范，讨论充分，结论明确，引文准确合理。研究结论应注重实用性以及对公共卫生工作具有指导意义，体现应用价值或一定的新见解。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。

（五）护理硕士（1054）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. 具有较强的临床护理、分析和解决问题的能力，能独立处理本学科（一般指二级学科，内科与外科分别不少于3个三级学科，下同）领域内的常见病的护理，掌握本学科的基础理论和系统的专业知识。

3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、专业方向

护理学

三、学习年限

护理硕士研究生在校学习年限为3-5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护理科研能力，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. 临床实习由各医院研究生管理部门统一负责安排。
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 60 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 8 学分，专业必修课 3 学分，临床实践 18 学分。另外要求必修环节 22 学分，其中学术活动 1 学分，中期考核 3 学分，学位论文 18 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 | |
| | | ENGL6014 | 英语写作 | 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 | NURS6105 | 护理研究 | 2 | 8 |
| | | NURS6101 | 高级临床护理 | 2 | |
| | | NURS6501 | 药物治疗学 | 2 | |
| | | NURS6502 | 循证护理学 | 2 | |
| | 专业必修课 | ENGL7120 | 医学专业英语（2） | 1 | 3 |
| | | NURS7101 | 护理学（2） | 2 | |
| | 临床实践 | CLIM7501 | 临床技能（2） | 10 | 18 |
| CLIM7502 | | 临床思维能力（2） | 8 | | |
| 必修环节 | / | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 22 |
| | | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| | | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |

六、临床考核

1. 思想品德考核：申请人在申请护理硕士专业学位前，必须首先进行该项考核，考核通过，



经所在学院主管部门审核合格者方可进行临床能力考核和学位论文答辩。

考核内容：(1) 敬业精神和工作责任心；(2) 医疗作风与科学作风；(3) 医疗道德与服务态度；(4) 团结协作与人际关系；(5) 遵纪守法及劳动纪律。

2. 临床综合能力考核：临床综合能力包括临床专业知识、临床分析能力、临床护理能力、临床技术操作能力，以及阅读专业外文文献的能力等。根据专业硕士研究生的培养要求，护理硕士专业学位研究生临床综合能力考核的内容包括转科考核和阶段考核，采取定性定量相结合的方法，自我评价与专家考核相结合的方式，进行阶段性考核与终结性评价，考核合格者才能申请学位论文答辩。

考核内容：

(1) 转科考核：考查申请人在第一阶段是否按照培养方案完成轮转科室的要求，是否掌握了该科室的基本护理理论和基本技能，是否具有良好的医德医风。(2) 阶段考核：包括临床护理技能、解决临床护理问题的能力、专业课及专业外语的考核。该考核既是临床能力训练第一阶段的合格考核，也是学位课程考试，同时也作为护理硕士专业学位申请人的临床护理能力毕业考核，并且决定能否进入第二阶段的考核。申请人转科考核及思想品德考核合格，方可进行阶段考核。

七、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。学位论文形式包括研究报告、病例分析和系统评价。攻读学位者深入临床护理实践，选择与护理实践密切相关的课题，开展临床调查、病例分析、文献分析，设计研究方案，收集研究资料，在临床实践和调查分析的基础上，对存在的问题进行分析，提出建议，撰写学位论文。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。

(六) 药学硕士（1055）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，了解药学的基本教学方法和教学环节，熟悉药学研究的特点和方法，包括药物技术转化、生产、流通、使用、监管等领域，同时具有文献检索、资料收集、数据分析和处理等科学研究的基本方法，并具有较强的技术创新能力和解决实际问题能力。

3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、专业方向

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 3-5 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、进行专业实践，与导师共同商定具体研究课题，进行课题研究，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《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. 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。
6. 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，专业实践 8 学分，中期考核 3 学分，学位论文 18 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 | |
| | | ENGL6014 | 英语写作 | 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 |
| | | PHMA6107 | 生物分析技术 | 2 | |
| | | PHMA6108 | 现代分离技术 | 2 | |
| | | PHMA6118 | 药事管理学进展 | 2 | |
| | | PHMA6129 | 药学研究方法 | 2 | |
| | 专业必修课 | PHMA6701 | 现代制剂技术 | 2 | 2 |
| | | ENGL7120 | 医学专业英语（2） | 1 | |
| | | PHMA7106 | 药物化学（2） | 2 | |
| | | PHMA7105 | 药剂学（2） | 2 | |



| 课程类型 | 课程性质 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 应修学分 |
|------|-------|----------|-------------|----|------|
| | | 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 | ≥4 | ≥4 |
| 必修环节 | / | BXHJ6003 | 学术活动(讲座) 硕 | 1 | 30 |
| | | BXHJ6007 | 中期考核(硕) | 3 | |
| | | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | |
| | | BXHJ6010 | 学位论文(专硕) | 18 | |

六、专业实践

专业实践与课题研究是重要的教学环节。研究生在学期间，必须保证不少于6个月的专业实践。专业实践可以在校内完成，也可以在校外或国外(境外)完成。专业实践采取不同方式进行，各专业领域应该根据自身专业特点及实习条件积极探索各自的专业实践方式。可采取集中实践与分段实践相结合的方式；也可采取企业实践与参与导师应用型课题实践相结合的方式，鼓励以企业实习为主的专业实践。在企业实习结束后或参加指导教师所指定的应用课题实践等专业实践后，学生提交由实习单位或指导教师签署意见的书面实习报告，并经学院审核通过后可获得相应学分。

七、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。学位论文的形式可以是研究报告、调研报告、设计方案、产品开发、案(病)例分析、项目管理方案、技术改革方案等。学位论文的内容要紧紧密结合药学及相关领域科技转化、注册与申报、生产与技改、推广与流通、药学服务及药品监管等实际问题。可以是针对药学实践领域具有一定经济和社会效益的专题研究。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。

(七) 非全日制公共卫生硕士(1053) 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，具备较强的公共卫生实际问题的分析和解决能力及较好的沟通能力，能够独立从事公共卫生科学研究工作和公共卫生实践。



3. 能熟练掌握一门外语，阅读本专业的外文书刊等。

二、专业方向

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 3-5 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、进行社会实践，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《西安交通大学研究生开题报告》中。
5. 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。
6. 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 50 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 23 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 18 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 | |



| 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 | BIOL6111 | 医学分子生物学 | 4 | 1 |
| | | ENGL7120 | 医学专业英语（2） | 1 | |
| | | 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 | |
| | | 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 | 23 |
| | | BXHJ6006 | 社会实践 | 1 | |
| | | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| | | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |

六、社会实践

社会实践的时间为不少于1个月。可根据工作实际和计划进度，在科研训练和学位论文的准备过程中穿插安排。

社会实践应根据二级学科的专业特点，密切结合疾病防治与卫生管理工作的实际，围绕严重影响人群健康的常见卫生问题，通过公共卫生调查、社区与现场实践活动等，进行学科基础训练，培养学生发现问题、解决问题的能力 and 严谨的科学作风。

社会实践应完成相应的工作量，达到规定的质量要求并提交一份科学、翔实的工作总结报告，记录在《社会实践工作总结》上。

七、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。论文要求选题紧密结合公共卫生和预防医学的实际（践），研究立论科学、数据收集客观、分析方法合理，图表规范，讨论充分，结论明确，引文准确合理。研究结论应注重实用性以及对公共卫生工作具有指导意义，体现应用价值或一定的新见解。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) 工程硕士——化学工程领域(085216) 能源化工及装备技术方向培养方案

一、培养目标

旨在通过校企合作，联合培养掌握化学工程学科领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

化学工程领域能源化工及装备技术方向课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 2-3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|-----------------|----|------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | 类型要求 | 备注 |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | | |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | ENPO6114 | 高等化工热力学 | 2 | 必修 4 学分 | 见注② |
| | | 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 | CENG6109 | 高等化工传递过程 | 2 | | |
| | | 6 | CENG7104 | 化工过程装备 | 3 | | |



| | | 总学分 | | ≥56 | | 学制 | 2-3 年 | | |
|------|--|--------------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|-------------|------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| | | 7 | CENG6107 | 最优化方法及应用 | | 2 | 必修 4 学分 | | |
| | | 8 | ENPO7001 | 数值传热学 | | 3 | | | |
| | | 9 | CENG7502 | 化工安全与风险防控（实践性课 1） | | 2 | | | |
| | | 10 | CENG7501 | 现代煤化工与高端装备制造（实践性课 2） | | 2 | | | |
| 选修课 | | 方向定制课 | | 1 | CENG6104 | 催化原理 | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | | | 2 | CENG6401 | 生物化工选论 | 2 | | |
| | | | | 3 | CENG7107 | 化工过程动态与控制 | 2 | | |
| | | 任意选修课 | | 1 | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | 选修 其余学分 | 见注④ |
| 必修环节 | | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | | |
| | | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | | |
| | | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

所有课程学习在第一学年内完成，授课地点在西安交通大学。专业学位实践课程，根据情况适当聘请企事业有经验的专家集中授课。

五、专业实践

专业实践安排在第三学期，实践环节应安排在协同培养企业内进行。专业实践时间不少于 6



个月，在专业实践期间要努力提高解决实际问题的意识和能力。专业实践期间应配有校外指导教师。研究生在专业实践期间应确定研究课题，并以此作为学位论文选题。确定学位论文选题后，在学院帮助下，研究生在第3学期内确定校内导师，并在校内导师指导下完成开题报告。

六、中期考核与论文选题

1. 学习期间，由所在学科组织5名以上硕士生导师进行中期考核。考核合格后记必修环节3学分。中期考核要求在第三学期结束前完成。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 全日制工程硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 工程硕士专业学位论文形式可以是研究论文、工程设计、实验报告、项目评估报告等形式，论文字数要求3万字左右。

4. 全日制工程硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需2位评阅人评阅，其中1位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。工程硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

5. 全日制工程硕士研究生学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由3至5名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中三分之一为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

6. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见化工学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

协同培养企业将安排具有指导研究生经验的技术专家担任导师，在研发中心科研平台上为研究生的实验、计算等科研活动提供条件，同时为到企业研发部门开展工作的研究生提供住宿、食堂饭卡以及生活补助等福利。

九、实践成果归属

相关知识产权有校企双方共享，一般情况下，对于研究生发表的论文或者申请的专利，西安交通大学为第一署名单位。利用相关成果报奖时，双方联合署名。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。

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）非全日制公共管理硕士（MPA）培养方案

一、培养目标与基本要求

公共管理硕士专业学位是为适应公共管理现代化、科学化、专业化的要求而设立的，其培养目标是完善公共管理人才培养体系，创新公共管理人才培养模式，提高公共管理人才培养质量，并为政府部门及非政府公共机构培养掌握系统的公共管理理论、知识和方法，具备从事公共管理与公共政策分析的能力，能够综合运用管理、政治、经济、法律、现代科技等方面知识和科学研究方法解决公共管理实际问题的德才兼备的高层次、应用型、复合型公共管理专门人才。基本要求包括：

（1）具有马克思主义理论的基本修养与良好的政治素质和高尚的职业道德；熟悉中国现代化社会主义建设理论，坚持四项基本原则，坚持改革开放，德智体美劳全面发展。

（2）掌握公共管理学科的基本理论和专门知识，了解政治、经济、法律、现代科技等方面的基本理论、基础知识及分析方法。

（3）具备从事公共管理和公共政策分析的能力，能够承担公共部门的管理研究与实务工作。

（4）比较熟练地掌握和运用一门外语，能够阅读相关外文资料。

二、招生类型及报考资格

报考资格以教育行政部门当年有关文件为准。一般要求具有大学本科学历和三年（含三年）以上实际工作经历。

三、学习年限和培养方式

被录取的 MPA 研究生不脱离工作岗位，利用业余时间或假期到学校进行学习。学习时间一般为周末、晚上，也可以是集中安排的一段时间。

双证 MPA 学习年限一般为 2 年，最多可延长至 3 年，单证 MPA 学习年限一般为 2 年，最多可延长至 5 年。课程学习一般不少于 1.5 年。

培养环节包括：课程学习、社会实践、学位论文。学生须在规定的学习期限内，按照培养计划和相关规定选课和考试，修满规定的课程学分，完成社会实践和学位论文。

公共管理硕士（MPA）研究生自入学后，经过双向选择由学院为每个研究生聘任、配备一名具有硕士研究生导师资格的导师。导师根据本方案，指导研究生制定学习、实践、研究等培养计划；确定学位论文选题；学院还可按照学校、学院关于聘任校外合作导师的有关规定，为研究生聘任一名校外合作导师。

四、课程设置

学生培养实行学分制，总学分 60 学分。课程设置分为核心课、专业方向必修课、选修课和社会实践四方面基本模块。其中，核心课不少于 19 学分，专业方向必修课不少于 8 学分，选修课不少于 9 学分，社会实践为 2 学分。课程学习中，每个学分学习时间不少于 16 课时。其他必修环节



包括学术讲座 1 学分、中期考核 3 学分和学位论文 18 学分。具体课程设置参见下表。

| 课程类型 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|-------------|----------|-----------------------------------|----|-------------------------|
| 核心课程 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 (社会主义建设理论与实践)* | 2 | 核心课程 (必修,共 19 学分) |
| | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | |
| | / | 第一外国语(专业外语) | 2 | |
| | MAGT6107 | 公共管理学 | 3 | |
| | MAGT7529 | 公共政策分析 | 2 | |
| | ECND7505 | 公共经济学 | 3 | |
| | SOCL6502 | 社会研究方法 | 2 | |
| | POLI6501 | 政治学 | 2 | |
| | LITE6501 | 公文写作 | 2 | |
| 专业方向 必修课 | MAGT7535 | 非营利组织管理 | 2 | 专业方向必 修课(共 8 学 分) |
| | FINA7531 | 公共预算与财政 | 2 | |
| | MAGT6104 | 公共管理研究方法 | 2 | |
| | FINA7533 | 社会保障学 | 2 | |
| 选修课 | POLI6502 | 领导学 | 2 | 选修课 (不少于 9 学分) |
| | MAGT7530 | 组织行为与发展 | 2 | |
| | LABO6101 | 人力资源管理与发展 | 2 | |
| | STAT6107 | 应用统计学 | 2 | |
| | CUIC6107 | 文献阅读与论文写作 | 2 | |
| | MAGT7148 | 地方政府治理 | 2 | |
| | SOCL6501 | 管理沟通 | 2 | |
| | MAGT7525 | 绩效管理与评价 | 2 | |
| | MAGT6513 | 管理学基础 | 2 | |
| | MAGT7531 | 土地资源管理 | 2 | |
| | MAGT7534 | 电子政务 | 2 | |
| | ENGL7522 | 专业外语 | 2 | |
| | MAGT7532 | 公共项目评价 | 2 | |
| 社会实践 | MAGT6523 | 公共管理社会实践 | 2 | 必修 |
| 必修环节 | 讲座环节 | 公共管理理论与实务系列讲座 | 1 | 必修 |
| | 中期考核 | 含开题报告与论文进展 | 3 | |
| | 学位论文 | / | 18 | |

*注:学院在全校公共课“中国特色社会主义理论与实践研究”基础上补充相关内容,共同完成课程“社会主义建设理论与实践”。

五、教学形式



采用多元、互动的教学方式。综合运用讲授、研究、案例分析、体验、模拟等多种教学方法，把多种形式有机结合起来，着重培养学生分析问题和解决问题的能力。

六、社会实践

公共管理社会实践是 MPA 研究生在导师指导下，在政府部门、公共组织具体岗位参与实际工作的一个学习环节，计 2 学分。社会实践在于引导和培养 MPA 研究生学以致用素养和能力。

正在公共部门工作或曾经在公共部门工作过的 MPA 研究生可以在本单位完成社会实践。缺乏公共部门实际工作经验的 MPA 研究生由导师和学生共同联系，学院和学校提供相关证明，有针对性地到相应政府部门、公共组织完成社会实践。

社会实践时间总计三个月，既可以采取分时、分段方式，也可以采用集中实践方式；或者采取分散与集中相结合的实践方式。社会实践结束后须提交社会实践报告，应由挂职单位的人事或组织部门出具研究生挂职锻炼期间的社会实践报告（业务能力鉴定与政治思想评语）。研究生本人向导师和学院提交挂职期间的实践工作总结报告。

七、学位论文与学位授予

公共管理硕士（MPA）专业学位学位论文选题应紧密结合公共管理实践中的具体问题，特别鼓励 MPA 研究生选择与自己的工作领域和工作岗位相关的问题展开论文研究。MPA 研究生应当运用所学理论、知识和方法，展开调查研究与分析论述，并提出相关政策建议或改进管理的措施。

学位论文应在导师指导下，经过开题、写作、中期考核、预答辩、答辩等环节完成。其中，论文开题时间应至少在答辩前半年进行，脱产班中期考核一般安排在第三学期结束前完成，非脱产班根据实际情况安排。论文正文字数应在 2 万字以上。

研究生导师要高度重视学位论文质量，采取有效措施，保证学位论文由 MPA 研究生本人独立完成，防止出现学术不端行为，特别是侵犯所在单位或实习部门的知识产权。

公共管理硕士（MPA）专业学位研究生按照要求在规定学习期限内完成培养计划各环节的要求，成绩合格，通过正式学位论文答辩，经学位评定委员会审定通过，授予公共管理硕士专业学位。

经济与金融学院

School of Economics and Finance



经济与金融学院

（一）金融硕士（0251）培养方案

一、培养目标

金融专业学位硕士研究生培养方案的指导思想是：“规范管理，注重过程，强化监督”。通过培养方案的实施，为我国经济金融发展培养具有国际化视野、良好的职业道德修养、精湛的金融业务技能、出色的管理领导艺术、平和的沟通交流能力的高层次优秀金融管理人才。

金融专业学位硕士研究生主要培养具有坚实金融学理论基础，较高应用技能的金融高级专业人才。重点培养研究生综合运用金融学、经济学和分析手段解决理论问题的能力。使学生既了解金融前沿发展，又密切联系改革实践，具备较强的实战能力和创新潜力，为各类金融机构、金融管理部门培养专业型金融人才。

二、学习年限与培养方式

金融专业学位硕士研究生按培养计划的要求进行在校学习和社会实践，学制 2-3 年，一般为 2 年。

培养方案中规定学分数不少于 57 学分，其中课程学习总学分为 27 学分，必修环节 30 学分。所修课程由学位课、必修课和选修课三部分组成，其中学位课不少于 13 学分（其中校学位课 5 学分、院专业学位课 8 学分），必修课不少于 8 学分，选修课不少于 6 学分。必修环节包括：学术活动（8 次讲座）1 学分、中期考核（第三学期）3 学分、专业实践 8 学分、学位论文 18 学分。

三、课程设置

全日制金融专业学位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 |
|-------|----|----------|---------------|----|-------------|
| 校学位课 | 1 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践 | 2 | 必修 5 学分 |
| | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法 | 1 | |
| | 3 | / | 第一外国语 | 2 | |
| 专业学位课 | 1 | FINA6503 | 中级金融学 | 2 | 必修 8 学分 |
| | 2 | FINA6502 | 金融理论与货币政策 | 2 | |
| | 3 | FINA7103 | 中级金融市场学 | 2 | |
| | 4 | FINA6102 | 公司财务与报表分析 | 2 | |
| 专业必修课 | 1 | FINA7108 | 公司金融与案例分析 | 2 | 必修满 8 学分 |
| | 2 | FINA7107 | 投资银行实务 | 2 | |
| | 3 | FINA7503 | 商业银行业务与案例 | 2 | |
| | 4 | FINA7529 | 行为金融与证券分析 | 2 | |



| 课程分类 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|------------|----|----------|-------------------|----|-------------|
| 选修课 | / | / | 可在全院研究生研究生课程目录中选修 | 6 | 选修 6 学分以上 |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修 30 学分 |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |
| 应修总学分 57 分 | | | | | |

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 6 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，金融专业硕士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 5000 字以上，并经学院审查通过后获得 8 学分。

五、学位论文与学位授予

1. 学位论文选题

金融专业学位硕士研究生学位论文属于应用型论文，研究问题要有针对性，研究结果对银行、证券，保险等企业（行业）管理实际工作改进具有指导意义。

2. 学位论文形式及要求

学位论文主要形式包括：专题研究、调查报告、行业诊断、案例分析等。

学位论文要求写作严肃规范，研究方法合理，有饱满的工作量、翔实的调查研究分析，体现出作者综合利用经济、金融理论方法解决实际工作问题的能力。

3. 学位答辩

完成培养计划规定的课程学习且成绩合格，完成学位论文和通过预答辩后，方可进行论文正式答辩。

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金融硕士专业学位。

（二）应用统计硕士（0252）培养方案

一、培养目标

按照“规范管理，注重过程，强化监督”的要求，应用统计硕士专业的培养目标是适应我国经济发展的需要，培养胜任政府部门、企事业单位、金融机构从事经济统计与经济管理工作，具备良好的思想政治素质和职业道德素养，通晓经济学理论，精通现代统计学理论与方法，能熟练操作各种相关统计软件，具有阅读本专业外文文献能力和具有创新意识的应用型高技能统计专业人



才。

二、学习年限与培养方式

应用统计硕士按培养计划的要求包括在校学习和实践环节，学制 2-3 年，一般为 2 年时间，学习实行学分制。

培养方案中规定学分数不少于 57 学分，其中课程学习总学分为 27 学分，必修环节 30 学分。所修课程由学位课、必修课和选修课三部分组成，其中学位课不少于 13 学分（其中校学位课 5 学分、院专业学位课 8 学分），必修课不少于 8 学分，选修课不少于 6 学分。必修实践环节包括：学术活动（8 次讲座）1 学分、中期考核（第三学期）3 学分、专业实践 8 学分、学位论文 18 学分。

选修课程学院根据当年专业学位研究生专业背景及生源单位要求等情况确定。

三、课程设置

全日制应用统计硕士专业课程设置与要求

| 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 | 校学位课 | 1 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 必修满 5 学分 |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法 | 1 | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | |
| | 专业学位课 | 1 | STAT6102 | 应用统计学 | 2 | 必修满 8 学分 |
| | | 2 | STAT6103 | 计量经济模型与应用 | 2 | |
| | | 3 | STAT6502 | 多维经济数据分析 | 2 | |
| | | 4 | ECND6110 | 宏观经济理论与政策 | 2 | |
| | 专业必修课 | 1 | STAT7502 | 多变量经济时间序列分析 | 1 | 必修满 8 学分 |
| | | 2 | STAT7503 | 随机过程及经济应用 | 1 | |
| | | 3 | STAT7505 | 统计方法科研训练 | 2 | |
| | | 4 | STAT6501 | 国民经济核算理论与方法 | 1 | |
| | | 5 | STAT7509 | 数据仓库与数据挖掘 | 2 | |
| | | 6 | STAT7501 | 金融风险计量与管理 | 1 | |
| | 选修课 | / | / | 可在全院研究生课程目录中选修 | 6 | 选修 6 学分 以上 |
| | 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修满 30 学分 |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| | | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | |
| | | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |
| | 应修总学分 57 分 | | | | | |

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 6 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，统计专业硕士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，研究生提交由实践单位和指导教师签署意见的书面实践报告，字数要求为 5000 字以上。并经学院审查通过后获得 8 学分。

五、学位论文与学位授予

1. 学位论文选题

应用统计硕士研究生学位论文属于应用型论文，研究问题要有针对性，研究结果对宏、微观经济管理及政府统计部门的实际工作具有指导意义。

2. 学位论文形式及要求

学位论文须以宏、微观经济现象为切入点，运用统计学理论与方法解释实际经济中的现象及解决存在的问题，要求与实践紧密结合，体现学生运用统计学理论、方法及相关理论、知识和方法分析、解决实际经济问题和统计问题的能力。学位论文主要形式包括：专题研究、调查报告、案例分析等。

3. 学位答辩

完成培养计划规定的课程学习且成绩合格，完成学位论文和通过预答辩后，方可进行论文正式答辩。

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统计硕士专业学位。

（三）税务硕士（0253）培养方案

一、培养目标

税务硕士的目标是培养德、智、体全面发展，具有全球经济视野、掌握现代经济学、管理学理论，具备财政税务管理知识与财务会计技能，实践能力与竞争力强，能在财政、税务等政府公共管理部门从事财税管理，或者在会计事务所、税务代理机构以及金融、工商企业等相关经济组织从事财会审计、税收筹划的创新型财税管理高层次应用型经济管理人才。该计划培养目标是为企业和政府培养两栖人才。毕业生经过在校的学习与实践训练，可掌握在财税部门从事税务征收管理的理论与技能，又可在税务中介机构以及会计审计机构从事税务代理、税收审计等工作，还可在一般企业从事财务管理与税收筹划等方面的工作。

二、学习年限与培养方式

税务专业学位硕士研究生按培养计划的要求进行在校学习和社会实践，学制 2-3 年，一般为 2 年。

税务硕士在学院指导下于规定时间内按培养方案要求制定培养计划。按培养计划的要求进行正规和系统的培养。培养计划中规定学分数不少于 57 学分，其中课程学习总学分为 27 学分，必修环节 30 学分。所修课程由学位课、必修课和选修课三部分组成，其中学位课不少于 13 学分（其中校学位课 5 学分、院专业学位课 8 学分），必修课不少于 6 学分，选修课不少于 8 学分。必修实践环节包括：学术活动（8 次讲座）1 学分、中期考核（第三学期）3 学分、专业实践 8 学分、学位论文 18 学分。



二、课程设置

全日制税务硕士课程设置与要求

| 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 | 校学位课 | 1 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践 | 2 | 必修 5 学分 |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法 | 1 | |
| | | 3 | / | 第一外语 | 2 | |
| | 专业学位课 | 1 | ECND6110 | 宏观经济理论与政策 | 2 | 必修 8 学分 |
| | | 2 | STAT6104 | 统计方法与应用 | 2 | |
| | | 3 | MAGT6101 | 现代企业管理理论与方法 | 2 | |
| | | 4 | FINA6102 | 公司财务与报表分析 | 2 | |
| | 必修课 | 1 | ECND7503 | 公共经济学（II） | 2 | 必修 8 学分 |
| | | 2 | FINA7517 | 中级财务管理学 | 1 | |
| | | 3 | FINA7516 | 中国税制与税法 | 2 | |
| | | 4 | FINA7514 | 税收经济学 | 1 | |
| | | 5 | FINA7519 | 国际税收专题 | 1 | |
| | | 6 | FINA7520 | 税收筹划专题 | 1 | |
| | 选修课 | / | / | 可在全院研究生课程目录中选修 | 6 | 选修 6 学分以上 |
| | 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修 30 学分 |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| 3 | | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | |
| 4 | | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | |
| 应修总学分 57 分 | | | | | | |

注：该计划培养目标是为政府和企业培养两栖人才。毕业生经过在校的学习与实践训练，可掌握在财税部门从事税务征收管理的理论与技能，又可在税务中介机构以及会计审计机构从事税务代理、税收审计等工作，还可在一般企业从事财务管理与税收筹划等方面的工作。

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 6 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，税务专业硕士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 5000 字以上，并经学院审查通过后获得 8 学分。



五、学位论文与学位授予

1. 学位论文选题

税务硕士学位论文属于应用型论文，研究问题要明确，研究结果对所从事的管理实际工作的改进具有指导意义。

2. 学位论文形式及要求

税务硕士学位论文属于应用型论文，其主要形式包括专题研究、调查报告、税收筹划方案、案例编写与分析等。

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财税管理理论方法和技能解决财税管理问题的能力。

3. 学位答辩

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

税务硕士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税务硕士。

（四）国际商务硕士（0254）培养方案

一、培养目标

本培养方案制定的指导思想是“规范管理，注重过程，强化监督”。通过培养方案的实施，为我国经济建设培养具有高屋建瓴的视野与胸襟、优秀的职业道德与修养、精湛的国际商务管理技能与方法以及出色的商务沟通与谈判能力的高层次的、不断适应国际化要求的经济管理人才。

国际商务硕士（MIB）专业学位培养目标是：适应经济全球化需要，培养胜任在涉外企事业单位、政府部门和社会团体从事国际商务经营运作与管理工作，具备良好的政治思想素质和职业道德素养，通晓现代商务基础理论，具备完善的国际商务知识、国际商务分析与决策能力，熟练掌握现代国际商务实践技能，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、复合型国际商务专门人才。

二、学习年限与培养方式

国际商务专业学位硕士研究生按培养计划的要求进行在校学习和社会实践，学制 2-3 年，一般为 2 年。

MIB 在学院指导下于规定时间内按培养方案要求制定培养计划。按培养计划的要求进行正规和系统的培养。

培养方案中规定学分数不少于 56 学分，其中课程学习总学分为 26 学分，必修环节 30 学分。所修课程由学位课、必修课和选修课三部分组成，其中学位课不少于 14 学分（其中校学位课 5 学分、院专业学位课 9 学分），必修课不少于 8 学分，选修课不少于 4 学分。必修环节包括：学术活动（8 次讲座）1 学分、中期考核（第三学期）3 学分、专业实践 8 学分、学位论文 18 学分。



三、课程设置

全日制国际商务硕士（MIB）专业学位课程设置与要求

| 培养环节 | 课程类别 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|------------|-------|----------|----------|-----------------|----|-------------|
| 课程学习 | 校学位课 | 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 | |
| | 专业学位课 | 1 | ECND6501 | 微宏观经济理论与应用 | 3 | 必修 9 学分 |
| | | 2 | STAT6103 | 计量经济模型与应用 | 2 | |
| | | 3 | INTE6501 | 国际商务 | 2 | |
| | | 4 | INTE7501 | 国际贸易政策与战略 | 2 | |
| | 专业必修课 | 1 | INTE7510 | 国际投资与跨国企业管理 | 2 | 必修 8 学分 |
| | | 2 | INTE7508 | 国际金融理论与实务 | 2 | |
| | | 3 | INTE7504 | 国际商务谈判 | 1 | |
| | | 4 | ECMT7501 | 现代物流与供应链管理 | 1 | |
| | | 5 | INTE7502 | 国际市场营销 | 2 | |
| | 选修课 | / | / | 可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 30 学分 |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| 3 | | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | |
| 4 | | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | |
| 应修总学分 56 分 | | | | | | |

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 6 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，国际商务专业硕士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 5000 字以上，并经学院审查通过后获得 8 学分。

五、学位论文与学位授予

1. 学位论文选题

MIB 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。

2. 学位论文形式及要求



学位论文须与国际商务实践紧密结合，体现学生运用国际商务及相关理论、知识和方法分析、解决国际商务实际问题的能力。论文类型可以是理论与政策研究、国际商务案例分析、国际市场调研报告、商业计划书、项目可行性报告等多种形式。

MIB 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管理理论方法和技能解决实际管理问题的能力。

3. 学位答辩

MIB 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

MIB 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专业学位。

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) 工程硕士——建筑与土木工程领域（085213）培养方案

一、培养目标

结合我校学科特点与中国建筑西北设计研究院有限公司、青岛海信日立空调系统有限公司、深圳机械院建筑设计有限公司、中交第一公路勘察设计院有限公司、中金（西安）重型钢结构有限公司、深圳市英维克科技股份有限公司等单位的用人需求，协同培养具有建筑与土木工程相关基础理论、具有较强的解决实际问题能力、能够承担本专业工程设计任务的高层次专门人才。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

(1) 全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

(2) 采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 2-3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

建筑与土木工程领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | | |
|------|-------|--------------------------|----------|-------------------|----|--------------|--------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | 培养方向 | 类型要求 | 备注 |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 培养方向 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 公共学位课 | 1 | MLMD6003 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 土木工程、暖通、建筑技术 | 必修 5 学分 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | | |
| | 专业学位课 | 1 | ARCH6109 | 建筑技术科学基础 | 2 | 建筑技术 | 必修 ≥ 4 学分 | 见注② |
| | | 2 | ARCH6110 | 建筑与城市物理环境 | 2 | | | |
| | | 3 | ARCH8101 | 城市气候与城市规划（实践性课 1） | 2 | | | |
| | | 4 | ARCH7113 | 建筑技术实践（实践性课 2） | 2 | | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | | | |
|------|------|--------------------------|--------------------|----------------------|---------------|------|----------------|------------|----------------|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 培养方向 | 类型要求 | 备注 | | |
| 学位课 | 业学位课 | 1 | CIVL6103 | 高等结构动力学 | 3 | 土木工程 | 必修 ≥4 学分 | | |
| | | 2 | CIVL6101 | 钢筋混凝土结构理论 | 2 | | | | |
| | | 3 | CIVL7508 | 钢结构设计原理 | 2 | | | | |
| | | 4 | CIVL6105 | 高等土力学 | 2 | | | | |
| | | 5 | CIVL7502 | 结构抗震与控制（实践性课 1） | 2 | | 必修 4 学分 | | |
| | | 6 | CIVL7511 | 工程项目管理（实践性课 2） | 2 | | | | |
| | | 7 | CIVL7505 | 基础工程学（实践性课 3） | 2 | | | | |
| | | 8 | CIVL7501 | 结构分析软件的原理与应用（实践性课 4） | 2 | | | | |
| | | 1 | MATH6002 | 计算方法（B） | 3 | | | 暖通 | 必修 ≥4 学分 |
| | | 2 | BESE6101 | 供热、通风及空调理论及分析 | 2 | | | | |
| | 3 | BESE6106 | 室内空气环境与 CFD 分析 | 2 | | | | | |
| | 4 | BESE6501 | 制冷空调应用新技术 | 2 | | | | | |
| | 5 | ENP06001 | 高等流体力学 | 3 | | | | | |
| | 6 | ENP06110 | 高等传热学 | 3 | | | | | |
| | 7 | ENP07001 | 数值传热学（全英文） | 3 | | | | | |
| | 8 | ENP06111 | 高等工程热力学 | 3 | | | | | |
| | 9 | BESE7101 | 暖通空调系统设计实践（实践性课 1） | 2 | 必修 4 学分 | | | | |
| | 10 | BESE7501 | 空调设备生产实践（实践性课 2） | 2 | | | | | |
| | 修课 | 方向定制课 | 1 | ARCH7101 | 城市规划与风景园林设计理论 | 2 | 建筑技术 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | | 2 | ARCH7103 | 绿色建筑技术（原理与应用） | 1 | | | |
| 3 | | | ARCH6104 | 文化遗产保护理论与实践述评 | 2 | | | | |
| 4 | | | ARCH6103 | 建筑计划与设计方法 | 1 | | | | |
| 5 | | | ARCH7111 | 城市地理学 | 1 | | | | |
| 1 | | | CIVL7504 | 高层建筑结构 | 2 | 土木工程 | | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | | |
|------|-------|--------------------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|--------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 培养方向 | 类型要求 | 备注 |
| | | 2 | CIVL7507 | 地基处理技术 | 2 | | | |
| | | 3 | CIVL7503 | 服役结构的评估与维修 | 2 | | | |
| | | 4 | CIVL6106 | 土动力学 | 2 | | | |
| | | 5 | CIVL6104 | 结构可靠度分析 | 2 | | | |
| | | 1 | BESE6102 | 空气品质的检测与控制 | 2 | | | |
| | | 2 | BESE6104 | 建筑节能应用新技术 | 2 | | | |
| | | 3 | BESE9103 | 建筑热工与环境测试技术 | 2 | | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选(或在列出的目录中选修) | | 土木工程、暖通、建筑技术 | 选修其余学分 | 见注④ |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动(讲座) 硕士 | 1 | 建筑技术、土木工程、暖通 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核(硕) | 3 | | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文(专硕) | 18 | | | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用行（企）业智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由行（企）业专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习

研究生在各自所属专业培养方案范围内选课，选课方案需经双方导师同意。企业专家参与必修课和选修课的授课，学生选修的全部课程均在西安当地完成。

五、专业实践



实践环节由校企双方导师协商安排，在整个学习阶段，在企业工作时间不得低于 6 个月。具体工作内容由研究生与双方导师协商确定。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中一位是在实际工作部门工作的相关专业领域的校外专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。研究生应将学位论文和专业实践有机结合起来，研究来自企业的课题。论文拟解决的问题要有一定的技术难度，论文要具有一定的先进性和实用性。

2. 研究生在论文研究阶段需进行中期考核。

3. 工程硕士学位论文一般要求 2~3 万字。论文形式可以是调研报告、产品研发、工程设计、应用研究、工程/项目管理和案例分析等。

4. 研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。

5. 工程硕士答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中一位是在实际工作部门工作的相关专业领域的校外专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

6. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见人居学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

企业为学生提供必要的研究学习、实习和生活条件，并提供食宿费用和必要的工作条件。

九、实践成果归属

除特殊情况需双方协商以外，学位论文研究成果归属权应为西安交通大学，其他研究成果一般西安交通大学为第一署名单位，合作企业为第二署名单位。

十、学位授予与毕业条件

研究生按要求在规定的学习期限内完成工程硕士专业学位培养计划且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位评定分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体程序参见学校相关文件。



(二) 工程硕士——环境工程领域（085229）培养方案

一、培养目标

围绕地球系统与全球环境变化、水污染控制、大气污染控制、固体废弃物处理及物理性污染控制等环境工程领域热点问题，通过与本领域企业及研究所合作，联合培养能胜任本领域的工程技术开发和应用研究，适应国家生态环境建设需要，且基础扎实、素质全面、工程实践和创新能力强的应用型、复合型技术人才。学位获得者应具有环境工程领域的坚实基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的创新研究方法和现代实验技术，能够运用环境工程领域理论与方法，从事环境工程方向的技术和工程管理工作，能比较熟练地阅读和翻译本领域的外文资料，并具有良好的创新意识和职业素养，积极为我国生态环境建设服务。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：全日制专业学位研究生实行学分制；采取校企联合培养，实行双导师制，校内由副教授以上具有工程实践经验的教师担任，企事业单位由责任心强的具有高级职称的技术人员作为合作导师联合指导。

2. 学习年限：学习年限为3年。

三、培养环节

全日制专业学位研究生在读期间至少需要获得56学分。其中课程学习为26学分，学术活动（讲座）1学分，中期考核3学分，专业实践8学分，学位论文18学分。

环境工程领域课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥56 | 学制 | 3年 | |
|------|-------|----------------------|----------|------------------|----|------------|-----|
| | | 其中：课程学习26学分，必修环节30学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |
| | 专业学位课 | 1 | EVNG6107 | 高等环境化学 | 2 | 必修 ≥4学分 | 见注② |
| | | 2 | EVNG7102 | 环境催化 | 2 | | |
| | | 3 | BICH6104 | 高等环境生物化学 | 2 | | |
| | | 4 | EVNG6109 | 环境过程多相流动与扩散 | 2 | | |
| | | 5 | EVNG7104 | 环境健康与风险评估（实践性课1） | 2 | 必修 4学分 | |
| | | 6 | EVNG6108 | 环境修复工程（实践性课2） | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|------------|----------------------|-------------|------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | EARS6112 | 环境流体力学数值模拟 | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | EVNG6110 | 全球气候变化概论 | 2 | | |
| | | 3 | EVNG7105 | 环境虚拟与分析 | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | EVNG9102 | 全球变化研究方法 | 2 | 选修 其余学分 | 见注④ |
| | | 2 | EVNG9106 | 环境地学 | 2 | | |
| | | 3 | EVNG9103 | 同位素地球化学 | 2 | | |
| | | 4 | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | | |
| 必修环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕士 | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ | |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | | | |
| | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | | | |
| | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | | | |

备注：

- ①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。
 - ②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研发中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。
 - ③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。
 - ④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。
- 提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。
- ⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将应用研究报告、咨询报告、规划设计、案例分析等以论文形式表现。

四、课程学习

本培养方向的学位课程要求在入学后第 2 学期内完成。

五、专业实践

1. 专业实践环节在研究生校外联合培养基地进行，时间安排在第 3-4 学期，实践时间不得低于 6 个月，具体实践内容由研究生与双方导师协商确定，由校外导师指导进行，按照西安交通



大学硕士研究生管理规定，在入学后第四学期参加中期考核。教师对硕士生的工程实践情况写出评语，合格者计为 8 学分。

2. 专业实践的选题围绕培养方向，由合作单位配备的校外导师根据实际问题确定。围绕选定的实践题目，由校外指导教师指定学生的实践岗位，明确实践内容，制定实践计划和考核标准。实践过程中，由学院的学业导师和校外导师联合定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。专业实践结束后，研究生提交书面实践工作总结报告，由学院与合作单位联合组织对其进行考核答辩，考核通过后，方能进入论文环节，并以实践课题作为论文选题，开展论文工作。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核主要是对研究生完成的论文工作进展情况进行检查和评议，综合考察研究工作的成果。研究生中期考核由学院统一组织，评审专家小组应由至少 5 名副高职称以上（含副高）专家组成（其中三分之一为校外专家），考核不合格者将被确定为质量跟踪对象。学院在第三学期末和第四学期末均安排中期考核，第三学期末通过考核的研究生可以在第四学期申请毕业。

2. 论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。

七、学位论文

1. 学位论文由校内导师和校外导师联合指导，论文内容由导师和学生商量确定。

2. 全日制工程硕士专业学位论文选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程应用背景，研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的先进性和实用性。要把完成学位论文和专业实践有机结合起来。

3. 环境工程硕士专业学位论文形式可以是研究报告、咨询报告、规划设计、案例分析等形式，论文字数要求 2-3 万字左右。

4. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见人居学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 合作单位为学生在实践期间的工作提供必要的研究条件，包括实验条件和办公条件。提供食宿费用和生活补贴。鼓励采用技术服务的方式开展科研合作，支持学生参加相关领域高水平学术会议，并给予一定经费支持。

2. 双方导师是该联合培养项目的具体执行人，需要对学生培养的整个过程负责，保证学生的培养质量。

九、实践成果归属

研究生在专业实践期间撰写论文的第一完成单位应为西安交通大学。科研成果的知识产权归属第一完成单位应为西安交通大学，合作企业为第二署名单位。或者按照双方协定后的明确规定执行。

十、学位授予与毕业条件

1. 学院在第 4 学期末安排中期考核，通过考核的研究生可以在第 6 学期申请毕业。

2. 全日制环境工程硕士研究生完成学位论文并通过预答辩后，方可进入论文评阅及正式答辩。



论文一般需 2 位评阅人评阅，其中 1 位须是本行业知名专家，一般应具有我校校外导师资格，或具备校外导师相当条件。环境工程硕士研究生毕业时间不得早于第四学期末。

3. 全日制环境工程硕士学位论文答辩由学院按有关规定统一组织。答辩委员会由 3 至 5 名具有副高以上专业技术职称（含副高）专家组成，其中三分之一为我校校外导师，或具备校外导师相当条件的行业专家。答辩委员会由三人组成时，其指导教师不担任答辩委员。

4. 全日制环境工程硕士研究生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予工程硕士学位。具体规定见学校相关文件。

（三）建筑学硕士（0851）培养方案

一、培养目标

建筑学硕士学位的培养目标是造就具有建筑设计与研究能力的应用型、复合型、高层次专门人才。建筑学硕士学位毕业生可从事具有一定复杂程度的工程项目的建筑设计以及历史建筑保护设计、建筑技术设计、城市设计等工作，此外还可在城乡建设、规划行政主管部门，建筑施工企业、房地产开发企业、工程建设咨询、教学研究机构等单位从事专业技术管理工作。

二、培养方式与学习年限

1. 培养方式：

（1）全日制硕士专业学位研究生培养实行学分制。

（2）采取协同培养方式，实行“双师型”指导模式，由校内指导教师和校外合作导师共同开展研究生指导工作，负责研究生培养计划制订、专业实践安排以及学位论文指导等事宜。

2. 学习年限：学习年限为 3 年。

三、培养环节

培养环节包括课程学习和必修环节。其中课程学习应至少完成 26 学分，必修环节 30 学分。课程由学位课和选修课组成，必修环节包括“学术活动（讲座）硕”、“中期考核（硕）”、“专业实践”和“学位论文（专硕）”等。

建筑学硕士课程学习与必修环节基本要求

| | | 总学分 | | ≥ 56 | 学制 | 3 年 | |
|------|-------|--------------------------|----------|-----------------|----|------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 学位课 | 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 | 见注① |
| | | 2 | PHLS6001 | 自然辩证法概论 | 1 | | |
| | | 3 | / | 第一外国语 | 2 | | |



| | | 总学分 | | ≥ 56 | | 学制 | 3 年 | |
|-------|-------|--------------------------|----------|----------------------|--|----|-------------|-----|
| | | 其中：课程学习 26 学分，必修环节 30 学分 | | | | | | |
| 培养环节 | | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | | 学分 | 类型要求 | 备注 |
| 专业学位课 | | 1 | ARCH6101 | 建筑创作与规划设计研究（I） | | 2 | 必修 ≥4 学分 | 见注② |
| | | 2 | ARCH6103 | 建筑计划与设计方法 | | 1 | | |
| | | 3 | ARCH7104 | 生态可持续建筑设计方法 | | 1 | | |
| | | 4 | EVNG9101 | 人居环境科学前沿 | | 2 | | |
| | | 5 | ARCH6102 | 建筑创作与规划设计研究（II） | | 2 | 必修 4 学分 | |
| | | 6 | ARCH6107 | 建筑创作与规划设计研究（III） | | 2 | | |
| 选修课 | 方向定制课 | 1 | ARCH6104 | 文化遗产保护理论与实践述评 | | 2 | 必选 6 学分 | 见注③ |
| | | 2 | ARCH7101 | 城市规划与风景园林设计理论 | | 2 | | |
| | | 3 | ARCH8101 | 城市气候与城市规划 | | 2 | | |
| | | 4 | ARCH6106 | 城镇可持续发展与规划实践 | | 2 | | |
| | 任意选修课 | 1 | / | 在全校课程中任选（或在列出的目录中选修） | | | 选修 其余学分 | 见注④ |
| 必修环节 | | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | | 1 | 必修 30 学分 | 见注⑤ |
| | | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | | 3 | | |
| | | 3 | BXHJ6009 | 专业实践 | | 8 | | |
| | | 4 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | | 18 | | |

备注：

①教育部规定必修学位课程，由研究生院统筹安排。

②专业学位课为本专业学位类别或领域核心知识内容，同一专业学位类别或领域的核心课程应基本相同。实践课为满足研究生在专业实践和课题研究中所需的专业知识的实践性课程。实践课门数不限，合计 4 学分。

③方向定制课为按照本方向需求而专门定制的课程。

④任意选修课为满足研究生专业知识技能培养需要而选择修习的课程。

提示：为充分利用合作单位智力资源，在以上专业学位课和选修课中，由合作单位专家讲授的课程不少于 4 学分。

⑤学术活动（讲座）是指本学科所开系列讲座、学术活动；中期考核具体内容可包括：论文研究内容简介、研究进展情况、下一步工作计划等；专业实践时间不少于 6 个月；学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等以论文形式表现。

四、课程学习



研究生在校期间课程学习至少须修满 26 学分，由学位课和选修课两部分组成。其中学位课不少于 13 学分，选修课不少于 13 学分。学位课分两类，第一类为全校公共课 5 学分，第二类为专业学位课不少于 8 学分；其余为选修课。

五、专业实践

1. 设计院的专业实践

在完成课程学习后，研究生需要赴设计院进行为期六个月的实习。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。建筑学系根据专业方向分组进行实习考核答辩，实习考核通过后，方能进入论文环节。

2. 保障机制

建立联合培养实践基地，应为具有相应资质或一定知名度的国内设计单位、国外设计事务所等相关设计机构。学校应与实践基地签订实践基地合作协议，内容包括设计实践教学计划、联合指导教师聘任、研究生设计实践计划等教学文件；制定相关规章制度等。

建立双导师培养模式，每位建筑学硕士研究生需有 1 名学校专职教师作为指导教师，另有 1 名来自联合培养实践基地的兼职教师作为联合指导教师。联合指导教师要求具有一定的学术水平与较为丰富的设计实践经验，应具有高级工程师及以上职称（或相当专业技术职称），原则上应为执业注册师。

建立由学校和联合培养实践基地共同组成的联合培养指导委员会。其职责为制定建筑学硕士专业学位培养方案；制定建筑学硕士专业学位教学计划，并监督执行；审查建筑学硕士专业学位毕业设计和论文选题；组织研究生在学校和联合培养实践基地各培养环节的工作；审查毕业设计和论文各阶段成果及最终成果等。

六、中期考核与论文选题

1. 中期考核

包括开题报告和中期报告，学生必须以书面方式向所在学院提交学位论文选题报告，并由学院组织答辩审查，论文中期检查由研究生提交论文中期进展报告，并由学院组织专家审查通过后方可获得 3 学分。学位论文选题报告和论文中期检查报告由学院保管，学校负责检查。

2. 选题要求

论文选题应为体现学科前沿或国家建设前沿的课题，应是来自具有一定复杂程度的实际工程项目或其中的课题，包括建筑设计、历史建筑保护设计、建筑技术设计和城市设计等类型。针对毕业设计和论文选题，鼓励跨学科或交叉学科，综合运用各学科的理论知识和研究方法，解决实践中的问题。文献检索也是毕业设计和论文选题的重要组成部分，检索要追溯到选题的起点文献；要有对选题涉及的代表性学术专著和专论的评价。

七、学位论文

1. 学位论文形式和规范要求



(1) 设计研究型学位论文

1 年周期、以学位获得为目标的综合性设计和专题研究，共计 18 学分。包括选题与专题报告（设计实践课程）、中期评图、毕业设计成果展览和毕业设计答辩 4 个环节。由双导师共同指导在学校和实践基地完成。要求完成 6 张 A0 图版的综合性设计以及不少于 2 万字的专题研究报告。

(2) 应用研究型学位论文

1 年周期，以学位获得为目标，针对建筑学相关专题和应用进行研究取得的结论和成果，共计 18 学分。包括选题与专题报告、论文初稿和毕业论文答辩 3 个环节。由双导师共同指导在学校和实践基地完成。要求完成不少于 3 万字的毕业论文。

(3) 调研报告型学位论文

1 年周期，以学位获得为目标的，基于科学方法进行实地调研，并就所获得资料进行深入分析研究形成的结论和报告，共计 18 学分。包括选题与专题报告、调研报告初稿和毕业论文答辩 3 个环节。由双导师共同指导在学校和实践基地完成。要求完成不少于 3 万字的调研报告。

2. 学位论文的程序要求

专业硕士学位论文由校内导师与工程或规划设计单位的业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的人员联合指导。

(1) 论文的工作环节

硕士学位论文一般包括文献阅读、调研、选题报告、中期检查、论文撰写、论文预答辩、送审、正式答辩等环节。其中三个环节必须到校集中进行：一般在入学后第三学期做选题报告并提交论文工作计划，建筑学系组织选题报告会并对选题进行审查和把关；在中期检查时研究生向建筑学系汇报论文进展情况，并取得指导与帮助，保证论文的完成；硕士论文基本完成后，应由建筑学系组织预答辩，预答辩应给出学位论文能否申请答辩的结论意见和论文修改的具体建议。

(2) 学位论文的评审

通过预答辩的硕士学位论文才能进行正式评阅。应至少聘请 2 位论文评阅人，其中 1 位应为本领域具有高级职称的工程技术人员。评审应着重审核作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决学科问题的能力；审核学位论文工作的技术难度和工作量；审核其解决工程设计或规划设计实际问题的新思想、新方法和新进展；审核其创造的经济效益和社会效益。

(3) 学位论文的答辩

研究生必须完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，两位论文评阅人都同意答辩后，方可进行学位论文答辩。论文答辩由培养院校组织答辩委员会，进行学位论文公开答辩。答辩委员会由 3-5 位评审专家组成，评审人和答辩委员会成员均应有来自设计院部门的具有高级技术职称的专家。

3. 具体学位论文选题要求、形式、规范要求、水平要求及评价指标、学位申请条件、评阅及答辩要求等详见人居学院学位评定分委员会公布的学位申请实施细则。

八、合作单位资助

1. 合作单位为每位实习学生提供实习资助，研究生在设计研究院实习期间的食宿由设计院提供，设计院为学生实习提供必要的研究条件，包括实验条件和办公条件。

2. 双方导师是该联合培养项目的具体执行人，需要对学生培养的全过程负责，保证学生的培养质量。



九、实践成果归属

除特殊情况需双方协商以外，学位论文研究成果归属权应为西安交通大学，其他研究成果一般西安交通大学为第一署名单位，合作企业为第二署名单位。

十、学位授予与毕业条件

全日制建筑学硕士研究生按要求在规定的学习期限内完成培养计划各环节要求且成绩合格，通过正式学位论文答辩，由学院学位分委员会审核通过后，校学位评定委员会批准授予建筑学硕士学位。具体规定见学校相关文件。

法学院

School of Law



法学院

（一）法律硕士（0351）培养方案一（适用于非法学专业毕业生研究生）

一、培养目标

为法律职业部门或其他实务部门培养具有社会主义法治理念、德才兼备、高层次的应用型、复合型或涉外型法律人才。具体要求：

（一）掌握马克思主义的基本原理，自觉遵守宪法和法律，具有良好的政治素质和公民素质，深刻把握社会主义法治理念和法律职业伦理原则，恪守法律职业道德规范。

（二）掌握法学基本原理，具备从事法律职业所要求的法律知识、法律术语、思维习惯、法律方法和职业技术。

（三）能综合运用法律和其他专业知识，具有独立从事法律职业实务工作的能力，达到有关部门相应的任职要求。

（四）较熟练地掌握一门外语，能阅读、运用专业外语资料。

二、招生对象

具有国民教育序列大学本科学历（或本科同等学力）的非法学专业毕业生。

三、学习方式及年限

采用全日制课堂教学与实践教学相结合的培养方式，学习年限为3年。

四、培养方式

全日制法律硕士专业学位研究生培养环节包括：课堂学习、专业实践、学位论文。具体培养方式为：

1. 采用学分制。总学分不少于84学分，其中课程学分54学分，实践必修环节12学分，学位论文18学分。

2. 教学方式以课程教学为主，重视案例教学。采取灵活多样的实践形式，着重理论联系实际能力的培养。

3. 采取导师组集体培养与导师个人负责相结合的指导方式，吸收法律实务部门中具有高级专业技术职务的人员参加。

4. 加强教学与科研、法律实务部门的联系与交流，聘请法律实务部门的专家参与研究生的教学与培养工作。

5. 法律硕士学位研究生的教学在课程深度、广度上应当注重专业理论知识的综合运用，在教学中侧重实务、应用性。

6. 必修课考核分为考试和考查两种形式，其中考试课不得低于总科目的80%。考核重在考察学生运用所学法律原理分析、解决实际问题的能力与技巧。



五、课程学习

课程按法学一级学科为主设置，课程结构分为必修课和选修课，课程学分 54 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 26 学分，专业选修课至少 12 学分，实践必修课程 9 学分。专业实践（实务实习）8 学分，学术活动 1 学分，中期考核 3 学分。具体课程设置参见下表。

法律硕士（非法学专业毕业生）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研究 | 2 | 公共 必修 7 学分 | |
| | MLMD6005 | 马克思主义与社会科学方法论 | 1 | | |
| | / | 第一外国语 | 4 | | |
| | LAWS6501 | 法理学 | 3 | 专业 必修 26 学分 | |
| | LAWS6503 | 宪法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS6504 | 民法理论与实务 | 4 | | |
| | LAWS6505 | 刑法理论与实务 | 4 | | |
| | LAWS6506 | 刑事诉讼法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS6507 | 民事诉讼法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS6508 | 行政法与行政诉讼法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS6509 | 经济法理论与实务 | 3 | | |
| | LAWS6510 | 国际法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS7509 | 法律伦理与方法 | 2 | | |
| 选修课 | LAWS6502 | 中国法律史 | 2 | 一 年 级 选 课 | 专业 选修 12 学分 |
| | LAWS7503 | 商法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS7504 | 国际经济法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS7505 | 国际私法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS7506 | 知识产权法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS7507 | 环境资源法理论与实务 | 2 | | |
| | LAWS7111 | 金融法专题研究 | 2 | | |
| | LAWS7118 | 电子商务法专题研究 | 2 | | |
| | LAWS7109 | 信息安全法专题研究 | 2 | | |
| | LAWS6110 | 法学研究方法 with 论文写作 | 2 | | |
| | LAWS7103 | 市场秩序法专题研究 | 2 | | |
| | LAWS7119 | 立法学专题研究 | 2 | | |
| | LAWS6105 | 国际投资法专题 | 2 | | |
| | LAWS7110 | 科技法专题研究 | 2 | | |



| 课程类型 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|--------|----------|-------------|----|------------|
| | LAWS7116 | 外国民商法专题研究 | 2 | |
| 实践必修课程 | LAWS7510 | 模拟法庭 | 3 | 必修 9 学分 |
| | LAWS7511 | 法律文书写作与文献检索 | 2 | |
| | LAWS7512 | 法律谈判与法庭辩论 | 2 | |
| | LAWS7514 | 法律案例讨论 | 2 | |
| 必修环节 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修 |
| | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | |
| | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |

备注：硕士生必听学术报告包括“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。

六、专业实践教学

1. 实践必修课程（9 学分）

（1）模拟法庭（分刑事、民事、行政三种任选，法官、检察官、律师三类型任选，由教师组织，法官、检察官、律师辅助指导）（3 学分）；

（2）法律文书写作与文献检索（含起草合同、公司章程、起诉书、答辩书、仲裁申请书、公证书、判决书、裁定书的训练、文献检索训练等，由律师、检察官和法官讲授）（2 学分）；

（3）法律谈判与法庭辩论（2 学分）；

（4）法律案例讨论：可在民事法案例讨论课、刑事法与行政法案例讨论课、非诉讼案例讨论课等相关内容来设计教学方案，聘请有教学经验的法律实务人员独立担任或本院有实务经验的教师合作担任。（2 学分）

2. 必修环节（12 学分）

（1）专业实践（实务实习）（8 学分）

在法院、检察院、律师事务所、法律援助机构、公证处等司法实际单位或政府法制部门、企事业单位法律工作部门实习。专业实践必须保证累计不少于 6 个月，应届本科毕业生原则上不少于 12 个月，可采用集中实践与分段实践相结合的方式；在开始专业实践之时，研究生应首先登录研究生院主页“专业实践平台”进行登记。实践单位出现变更的，应在登记信息平台上进行变更备注；并要求做好实习鉴定并及时填写实习鉴定表，提交一篇由实习指导老师审阅签字给出成绩和评阅意见的、字数 6000 字左右的《研究生专业实践总结报告》。

专业实践要注重采用多种途径和方式开展职业能力的培养。职业能力包括法律职业思维、职业语言、法律知识、法律方法、职业技术等五个方面的法律职业从业技能。

（2）学术活动（1 学分）

（3）中期考核（3 学分）

七、学位论文与学位授予

1. 学位论文选题应着眼实际问题、面向法律实务、深入法学理论。成果类型分为：应用研究、案例分析（针对同一主题的三个以上相关案件进行研究分析）、调研报告等。格式应符合《西安交



通大学研究生学位论文规范》的要求，正文部分不少于 3 万字，参考文献不少于 30 篇，其中外文参考文献不少于 10 篇。

2. 学位论文须由本专业具有高级职称的 2 位专家评阅，其中必须有 1 位校外专家或学者。学位论文答辩委员会成员中，可邀请 1 至 2 名法律实务部门或校外具有高级专业技术职务的专家。

3. 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。

（二）法律硕士（0351）培养方案二（适用于法学专业毕业生研究生）

根据《中华人民共和国学位条例》和《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》，参照国务院学位办（2009）23 号文件转发的《全日制法律硕士专业学位研究生指导性培养方案（适用于法学专业毕业生）》，结合西安交通大学法学院的具体情况，制定本培养方案，作为培养全日制法律硕士（法学）专业学位研究生的基本依据。

一、培养目标

为法律职业部门培养具有社会主义法治理念、德才兼备、高层次的应用型、复合型或涉外型法律人才。具体要求为：

1. 掌握马克思主义的基本原理，自觉遵守宪法和法律，具有良好的政治素质和公民素质，深刻把握社会主义法治理念和法律职业伦理原则，恪守法律职业道德规范。

2. 掌握法学基本原理，具备从事法律职业所要求的法律知识、法律术语、法律思维、法律方法和职业技术。

3. 能综合运用法律和其他专业知识，具有独立从事法律职业实务工作的能力，达到有关部门相应的任职要求。

4. 较熟练地掌握一门外语，能阅读专业外语资料。

二、招生对象

具有国民教育序列大学本科学历（或本科同等学力）的法学专业毕业生。

三、学习方式及年限

采用全日制课堂教学与实践教学相结合的培养方式，学习年限为 2-3 年，一般为 2 年。

四、培养方式

全日制法律硕士专业学位研究生培养环节包括：课堂学习、专业实践、学位论文。具体培养方式为：

1. 采用学分制。总学分不少于 68 学分，其中课程学分 38 学分，实践必修环节 12 学分，学位论文 18 学分。

2. 教学方式以课程教学为主，重视案例教学。采取灵活多样的实践形式，着重理论联系实际能力的培养。

3. 采取导师组集体培养与导师个人负责相结合的指导方式，吸收法律实务部门中具有高级专业技术职务的人员参加。



4. 加强教学与科研、法律实务部门的联系与交流,聘请法律实务部门的专家参与研究生的教学与培养工作。

5. 法律硕士学位研究生的教学在课程深度、广度上应当注重专业理论知识的综合运用,在教学中侧重实务、应用性。

6. 必修课考核分为考试和考查两种形式,其中考试课不得低于总科目的 80%。考核重在考察学生运用所学法律原理分析、解决实际问题的能力与技巧。

五、课程学习

课程按法学一级学科为主设置,课程结构分为必修课和选修课,课程学分共计 38 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,专业选修课至少 12 学分,实践必修课程 9 学分。专业实践(实务实习)8 学分,学术活动 1 学分,中期考核 3 学分。具体课程设置参见下表。

法律硕士(法学专业毕业生)课程设置与要求

| 课程类型 | 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 12 学分 | |
| | 5 | LAWS6107 | 民商法理论研究 | 2 | | |
| | 6 | LAWS7120 | 刑法学专题研究 | 2 | | |
| | 7 | LAWS7122 | 诉讼法专题研究 | 2 | | |
| | 8 | LAWS6102 | 经济法理论研究 | 2 | | |
| | 9 | LAWS6104 | 国际法理论研究 | 2 | | |
| 选修课 | 1 | LAWS7124 | 法律伦理与方法专题研究 | 2 | 必选 | 专业 选修 12 学分 |
| | 2 | LAWS7115 | 行政法与行政诉讼法专题研究 | 2 | | |
| | 3 | LAWS6110 | 法学研究方法 with 论文写作 | 2 | 任选 8 学分 | |
| | 4 | LAWS6103 | 司法实务研究 | 2 | | |
| | 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 | | |



| 课程类型 | 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
|--------|----|----------|--------------|----|------------|
| | 13 | LAWS7111 | 金融法专题研究 | 2 | |
| | 14 | LAWS6105 | 国际投资法专题(全英文) | 2 | |
| | 15 | LAWS7112 | 法律思想史专题研究 | 2 | |
| | 16 | LAWS7113 | 国际经济法专题研究 | 2 | |
| | 17 | LAWS7114 | 国际公法专题研究 | 2 | |
| | 18 | LAWS7117 | 国际私法专题研究 | 2 | |
| | 19 | LAWS7118 | 电子商务法专题研究 | 2 | |
| | 20 | LAWS7119 | 立法学专题研究 | 2 | |
| | 21 | LAWS8101 | 比较合同法专题研究 | 2 | |
| | 22 | LAWS7121 | 中国法制史专题研究 | 2 | |
| | 23 | LAWS7123 | 宪法学专题研究 | 2 | |
| | 24 | LAWS7116 | 外国民商法专题研究 | 2 | |
| 实践必修课程 | 1 | LAWS7510 | 模拟法庭 | 3 | 必修 9 学分 |
| | 2 | LAWS7511 | 法律文书写作与文献检索 | 2 | |
| | 3 | LAWS7512 | 法律谈判与法庭辩论 | 2 | |
| | 4 | LAWS7514 | 法律案例讨论 | 2 | |
| 必修环节 | 5 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修 |
| | 6 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| | 7 | BXHJ6009 | 专业实践 | 8 | |
| | 8 | BXHJ6010 | 学位论文（专硕） | 18 | |

备注：硕士生必听学术报告包括“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。

六、专业实践教学

专业实践时间不少于1年，内容包括实践必修课程、实践必修环节和实务实习。

1. 实践必修课程（9 学分）

（1）模拟法庭（分刑事、民事、行政三种任选，法官、检察官、律师三类型任选，由教师组织，法官、检察官、律师辅助指导）（3 学分）；

（2）法律文书写作与文献检索（含起草合同、公司章程、起诉书、答辩书、仲裁申请书、公证书、判决书、裁定书的训练、文献检索训练等，由律师、检察官和法官讲授）（2 学分）；

（3）法律谈判与法庭辩论（2 学分）；

（4）法律案例讨论：可在民事法案例讨论课、刑事法与行政法案例讨论课、非诉讼案例讨论课等相关内容来设计教学方案，聘请有教学经验的法律实务人员独立担任或本院有实务经验的教师合作担任。（2 学分）

2. 必修环节（12 学分）



(1) 专业实践（实务实习）（8 学分）

在法院、检察院、律师事务所、法律援助机构、公证处等司法实际单位或政府法制部门、企事业单位法律工作部门实习。专业实践教学必须保证累计不少于 6 个月，应届本科毕业生原则上不少于 12 个月，可采用集中实践与分段实践相结合的方式；在开始专业实践之时，研究生应首先登录研究生院主页“专业实践平台”进行登记。实践单位出现变更的，应在登记信息平台上进行变更备注；并要求做好实习鉴定并及时填写实习鉴定表，提交一篇由实习指导老师审阅签字给出成绩和评阅意见的、字数 6000 字左右的《研究生专业实践总结报告》。

专业实践要注重采用多种途径和方式开展职业能力的培养。职业能力包括法律职业思维、职业语言、法律知识、法律方法、职业技术等五个方面的法律职业从业技能。

(2) 学术活动（1 学分）

(3) 中期考核（3 学分）

七、学位论文与学位授予

1. 学位论文选题应着眼实际问题、面向法律实务、深入法学理论。成果类型分为：应用研究、案例分析（针对同一主题的三个以上相关案件进行研究分析）、调研报告等。格式应符合《西安交通大学研究生学位论文规范》的要求，正文部分不少于 3 万字，参考文献不少于 30 篇，其中外文参考文献不少于 10 篇。

2. 学位论文须由本专业具有高级职称的 2 位专家评阅，其中必须有 1 位校外专家或学者。学位论文答辩委员会成员中，可邀请 1 至 2 名法律实务部门或校外具有高级专业技术职务的专家。

3. 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。

（三）非全日制法律硕士（0351）培养方案

根据《中华人民共和国学位条例》和《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》，参照国务院学位办[2009]10 号文件转发的《在职攻读法律硕士专业学位研究生指导性培养方案》，结合西安交通大学法学院的具体情况，制定本培养方案，作为培养法律硕士（非全日制）专业学位研究生的基本依据。

一、培养目标

为实际部门培养德才兼备的、适应社会主义市场经济和社会主义民主、法制建设需要的高层次的复合型、应用型法律专门人才。

具体要求：

1. 掌握马克思主义的基本原理，自觉遵守宪法和法律，具有良好的政治素质和公民素质，深刻把握社会主义法治理念和法律职业伦理原则，恪守法律职业道德规范。

2. 掌握法学基本原理，具备从事法律职业所要求的法律知识、法律术语、思维习惯、法律方法和职业技术。

3. 能综合运用法律和其他专业知识，具有独立从事法律职业实务工作的能力，达到有关部门相应的任职要求。

4. 较熟练地掌握一门外语，能阅读、运用专业外语资料。



5. 身心健康。

二、招生对象

具有良好政治素质和道德水平、身体健康的具有国民教育序列大学本科学历的毕业生(原则上要有学士学位)。

三、学习方式和学制

采用非全日制学习方式在职兼读，学制为3-5年。

四、培养方式

1. 采用学分制。课程学分不得低于31学分，其中必修课为16学分，选修课为15学分。另外实践必修环节22学分。

2. 教学方式以课程教学为主，重视和加强案例教学。采取灵活多样的实践形式，着重理论联系实际能力的培养。

3. 采取导师组集体培养与导师个人负责相结合的指导方式，吸收法律实务部门中具有高级专业技术职务的人员参加。

4. 加强教学与科研、法律部门的联系与交流，聘请法律实务部门的专家参与研究生的教学与培养工作。

5. 非全日制攻读硕士学位研究生的教学在课程深度、广度上应当注重专业理论知识的综合运用，在教学中侧重实务、应用性。

6. 必修课考核分为考试和考查两种形式，考核重在考察学生运用所学法律原理分析、解决实际问题的能力与技巧。

五、课程设置

课程按法学一级学科为主设置，课程结构分为学位必修课、专业限选课、专业选修课和实践必修环节，课程学分32分。其中学位必修课17学分（包括政治理论课3学分、英语2学分），专业限选课7学分，专业选修课至少8学分，学术活动1学分，中期考核3学分。具体课程设置参见下表。

法律硕士（非全日制）课程设置与要求

| 课程类型 | 序号 | 课程编码 | 课程编号与课程名称 | 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 | 学位 必修 17 学分 |
| | 2 | MLMD6005 | 马克思主义与社会科学方法论 | 1 | |
| | 3 | / | 第一外国语(专业外语) | 2 | |
| | 4 | LAWS6701 | 法理学专题 | 2 | |
| | 5 | LAWS7712 | 宪法学与行政法学专题 | 3 | |
| | 6 | LAWS7105 | 民法学专题 | 2 | |
| | 7 | LAWS6705 | 刑法学专题 | 2 | |
| | 8 | LAWS7713 | 诉讼法学专题 | 3 | |
| 选修课 | 9 | LAWS6709 | 经济法专题 | 3 | 专业限选 7 学分 |
| | 10 | LAWS6710 | 国际法专题 | 2 | |



| 课程类型 | 序号 | 课程编码 | 课程编号与课程名称 | 学分 | 备注 |
|------------|----|----------|--------------------|----|--------------|
| | 11 | LAWS7714 | 法学研究方法 with 论文写作专题 | 2 | 专业选修 8 学分 |
| | 12 | LAWS7711 | 法制史专题 | 2 | |
| | 13 | LAWS7702 | 商法专题 | 2 | |
| | 14 | LAWS7703 | 国际经济法专题 | 2 | |
| | 15 | LAWS7705 | 知识产权法专题 | 2 | |
| | 16 | LAWS7706 | 环境资源法专题 | 2 | |
| | 17 | LAWS7708 | 法律伦理与方法专题 | 2 | |
| 实践必修 环节 | 1 | BXHJ6003 | 学术活动（讲座）硕 | 1 | 必修 22 学分 |
| | 2 | BXHJ6007 | 中期考核（硕） | 3 | |
| | 3 | BXHJ6010 | 学位论文（硕） | 18 | |

备注：学术活动 1 学分，论文中期进展报告 3 学分，具体格式和要求按照《关于加强硕士生过程质量控制的若干规定》（西交研〔2009〕18 号）等相关文件执行。

六、学位论文与学位授予

1. 学位论文选题应着眼实际问题、面向法律事务、深入法学理论。成果类型分为：应用研究、案例分析（针对同一主题的三个以上相关案件进行研究分析）、调研报告等。格式应符合《西安交通大学研究生学位论文规范》的要求，正文部分不少于 3 万字，参考文献不少于 30 篇，其中外文参考文献不少于 10 篇。

2. 学位论文须由本专业具有高级职称的 2 位专家评阅，其中必须有 1 位校外专家或学者。学位论文答辩委员会成员中，可邀请 1 至 2 名法律实务部门或校外具有高级专业技术职务的专家。

3. 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。