目 录

1. 浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见	1
2. 浙江科技学院学术型硕士研究生培养工作规定	6
3. 浙江科技学院全日制汉语国际教育和工程硕士专业学位研究生培养工作规定（正在修订，待发文后另行发布）	15
4. 浙江科技学院硕士研究生文献选读与开题报告工作实施办法（试行）	16
5. 浙江科技学院研究生学位论文评阅及答辩工作暂行规定	18
6. 机械与能源工程学院机械工程学科学术型硕士研究生培养方案	22
7. 艺术设计学院机械工程学科创意设计与制造学术型硕士研究生培养方案	26
8. 自动化与电气工程学院机械工程学科智能制造与控制工程学术型硕士研究生培养方案	28
9. 信息与电子工程学院机械工程学科先进制造与信息化学术型硕士研究生培养方案	30
10. 土木与建筑工程学院土木工程学科学术型硕士研究生培养方案	32
11. 经济与管理学院土木工程学科土木工程建造与管理学术型硕士研究生培养方案	35
12. 理学院土木工程学科工程仿真计算与统计学术型硕士研究生培养方案	37
13. 生物与化学工程学院化学工程与技术学科学术型硕士研究生培养方案	40
14. 机械与能源工程学院车辆工程专业学位硕士研究生培养方案	43
15. 人文与国际教育学院汉语国际教育专业学位硕士研究生培养方案	46
16. 全英文授课外国来华留学硕士研究生机械工程学科培养方案	48
17. 全英文授课外国来华留学硕士研究生艺术硕士研究生培养方案	53
18. 全英文授课外国来华留学硕士研究生智能制造与控制工程学科培养方案	58
19. 全英文授课外国来华留学硕士研究生先进制造与信息化学科培养方案	63

20. 全英文授课外国来华留学硕士研究生土木工程学科培养方案	69
21. 全中文授课外国来华留学硕士研究生土木工程学科建造与管理培养方案	75
22. 全英文授课外国来华留学硕士研究生土木工程学科工程仿真计算与统计学科培养 方案	79
23. 全英文授课外国来华留学硕士研究生化学工程与技术学科培养方案	85
24. 全中文授课外国来华留学硕士研究生汉语国际教育专业学位培养方案	91
25. 全英文授课外国来华留学硕士研究生国际商务专业学位培养方案	97

浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见

浙科院研〔2012〕1 号

为建立我校硕士研究生教育培养制度，提高研究生的培养质量，以适应当前经济、科技、教育和社会发展对各类高层次专门人才的需求，特制订硕士研究生培养方案的指导意见：

一、制订培养方案的主要依据

1. 《中华人民共和国学位条例》；
2. 《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》；
3. 《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》；
4. 中共中央宣传部、教育部《关于高等学校研究生思想政治理论课课程设置调整的意见》（教社科〔2010〕2 号）；
5. 国务院学位委员会、教育部印发《学位授予和人才培养学科目录（2011 年）》（学位〔2011〕11 号）；
6. 教育部《关于加强和改进研究生培养工作的几点意见》（教研〔2000〕1 号）。

二、制订培养方案的基本原则

为适应 21 世纪科学技术发展、国民经济建设及国家战略性新兴产业对高层次应用型人才所需具备的知识结构、能力结构和综合素质的要求，科学制订研究生培养方案，保证我校研究生的培养质量和效益，凸显国际合作和应用研究特色，为国家和社会培养一批具有创新能力、实践能力、国际素养及科学人文素质兼备的高素质应用型人才。

培养方案是学校进行研究生培养的主要依据，包括培养目标、研究方向、学习年限、课程设置与学分要求、培养方式、培养过程实施（培养计划、学位论文工作等）内容。培养方案应具有可操作性，便于考核、核查。

培养方案的制订原则是：过程管理与目标管理相结合，更加注重过程管理；特色与水平相结合，更加注重质量提升；知识与能力相结合，更加注重研究生科研创新能力和实践应用能力的培养。

三、制订培养方案的基本要求

1. 培养方案按一级学科制订，从人才培养和科学研究的角度，体现本学科的特征、应有的知识结构，强调国际合作与产学研用相结合的优势和特色。

2. 各学科在课程体系和课程设置方面要注重基础性、宽广性和实用性，并注意课程体系的优化、课程内容的合理性和功能的整体性；反映本学科发展的前沿和交叉学科、新兴学科的发展方向；并根据学科发展和社会需求的变化及时进行相应的调整。

3. 列入培养方案中的课程要求编写教学大纲。教学大纲的编写规范另行制订。

4. 各学科要在校院两级组织的领导下，优质、高效、有序地开展培养方案制订工作。培养方案须经二级学院学术委员会和学位评定分委员会讨论通过，经二级学院分管领导签署意见后，报学校研究生管理部门审核、备案后实施，方案原则上每 3 年进行一次修订。

四、制订培养方案的主要内容

（一）培养目标

培养目标应根据国家对学术型硕士学位获得者的基本要求，结合不同学科的研究生培养方式及本学科的特色和优势，阐明对本学科学术型硕士学位获得者在应用基础理论和专业知识方面应达到的广度和深度，科学研究能力、工程实践能力和独立承担专门技术工作的能力，以及政治思想、道德品质、外国语及身心健康等方面的要求。

（二）研究方向

各学科要凝练 4 至 6 个相对稳定的研究方向，研究方向的设置应面向国家经济建设、战略性新兴产业发展和科学技术进步的需要，具有战略性、先进性和前瞻性，提倡跨学科之间相互渗透与交叉融合，并能体现该学科的特色和优势。

（三）基本学制

全日制攻读硕士学位的基本学制一般为 2.5~3 年；非全日制攻读硕士学位的基本学制一般为 3 年。其中课程学习 1~1.5 年，学位论文研究 1.5 年。

（四）课程设置与学分要求

硕士研究生课程由学位课、非学位课和必修环节三部分组成，实行学分制，总学分不少于 32 学分，其中学位课不少于 19 学分。

1.学位课：学位课为必修课，分公共类学位课和学科类学位课。公共类学位课：中

国特色社会主义理论与实践研究（2 学分，36 学时）；自然辩证法概论/马克思主义与社会科学方法论（二选一、1 学分，18 学时）；第一外国语（1 学分，32 学时），第一外国语听说（1 学分，48 学时）；数学类公共课 1 门（2 学分，48 学时，工科类必选）。学科类学位课包括专业基础课或专业课，要求不少于 12 学分，具体课程由各学科自定。

2.非学位课：分公共选修课和学科选修课。根据学科培养要求和研究生本人情况，在导师指导下选学。学科选修课包括学科平台选修课和学科方向选修课，要求选修不少于 6 学分，具体课程由各学科自定。鼓励研究生适当选修跨学科跨专业的课程，并要求研究生至少选修一门跨一级学科的课程。

3.必修环节：必修环节包括：实践实习（1 学分）：以教学实践和企业实习为主，累计时间不少于 6 周；文献综述与开题报告（1 学分）：一般应在第三学期内完成开题报告；学术报告（1 学分）：在学期间，必须参加不少于 5 次校内外公开举办的学术活动（含各种学科竞赛和设计展览等），其中主讲学术报告至少 1 次，并提交报告的书面材料。各学位点须制定必修环节考核办法并组织实施。

（五）培养方式

1.硕士研究生培养以课程学习和科学研究、新技术开发及相应的学位论文工作为主要方式，培养学生独立担负专门技术工作的能力，掌握正确的科学研究方法等。

2.硕士研究生培养采取导师负责制。

3.提倡和鼓励相关学科之间交叉和适当的跨学科联合指导，利用多学科资源，拓宽硕士研究生的学术思想和工作视野。

4.鼓励开展国内外的校际联合培养。

5.强化以研究生为主体的教学方式。要重视和促进研究生个性的健康发展。充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式、参与式教学方式。研究生应更多地参与学术讨论、学术报告等活动。

6.硕士研究生培养可采取全日制和非全日制两种培养方式。

7.硕士研究生课程所采用的专业教材，应尽量反映本领域国内外的先进水平和发展趋势。

（六）培养过程实施

1.个人培养计划制订

研究生入学后一个月内，在导师的指导下根据本学科培养方案和研究生本人的具体情况确定研究方向与制订个人培养计划，经学位点和研究生管理部门审定后实施。

2. 学位论文阶段前的中期检查

二级学院对研究生在进入研究生学位论文阶段前进行德、智、体全面考核，其中业务方面的考核是对研究生个人培养计划的课程学习情况等方面进行检查。

3. 学位论文开题报告

研究生应系统地查阅国内外有关文献，了解国内外科技动态，并对收集的资料作出分析和评述，指出需要解决的问题和方法，在导师指导下提出论文工作计划，并做开题报告，就论文研究的可行性广泛听取专家意见。在第三学期结束前，学位点组织完成研究生开题报告答辩会并进行开题考核。

4. 学位论文中期检查

论文中期检查工作在研究生入学后的第四学期进行。学位点成立 3~5 人的硕士学位论文中期检查小组，学位点负责人任组长，负责开展硕士学位论文中期检查答辩会。检查内容包括学位论文的进展、学生的政治思想品德、学习与工作态度、存在问题等。

5. 学位论文撰写

学位论文的撰写必须在导师的指导下由研究生本人独立完成，并严格遵守学术规范。

论文中的科学论点要概念清楚、论据充分；所选用的研究方法要有科学根据，理论推导正确，计算结果无误，实验数据真实可靠，分析严谨；结论应作理论上的阐述，引用他人的材料要引证原著。论文应有创新性成果。论文要求语句精练通顺、条理分明、逻辑性强、文字图表清晰整齐。凡需保密的论文应注明密级。

学位论文格式参见学校关于研究生学位论文格式的统一要求。

6. 研究成果要求

攻读硕士学位期间，研究生至少须作为第一或第二作者（第一作者为导师）并以浙江科技学院为第一单位在国内外正式出版的核心刊物上发表（含录用）与其研究方向关联的专业学术论文 1 篇以上；或作为第一或第二发明人（第一发明人为导师）并以浙江科技学院为第一专利权人单位，获授权的与其学科关联的发明专利 1 项以上。各学位点根据学科实际自定具体标准，但不得低于学校最低要求。

7. 论文评阅、答辩

按照学校研究生学位论文评阅及答辩工作的相关规定执行。

8. 学位授予

按照学校学校硕士学位授予工作相关规定执行。

浙江科技学院学术型硕士研究生培养工作规定

浙科院研〔2014〕6 号

总 则

为进一步规范和发展我校研究生教育，保证研究生培养质量，根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《教育部 国家发展改革委 财政部 关于深化研究生教育的意见》等文件精神，结合我校的实际情况，特制定我校攻读学术型硕士学位研究生（以下简称硕士研究生）培养工作规定。

第一章 培养目标

第一条 热爱祖国，遵纪守法，品德优良，学风严谨；具有高尚的科学道德，有献身于科学的事业心、合作精神和创新精神，身心健康，能够积极为国家经济建设和社会发展服务。

第二条 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握一门外国语；具有从事科学研究工作的能力和独立从事实际工作的专门技术水平。

第二章 研究方向

第三条 各学科结合本学科研究现状和长远发展规划，可设置若干研究方向。研究方向的设置应科学、规范、宽窄适度、相对稳定、可持续发展。各学科还应根据国家经济发展、科技进步的需要不断发展自身特色，丰富研究方向内涵，充分利用自身的优势和特点，形成起点高、有特色、成才快的研究生培养环境。

第三章 学习年限

第四条 硕士研究生的基本学制原则上一般为 3 年，符合毕业条件的可以提前 0.5 年毕业，其中课程学习 1~1.5 年，参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

第五条 硕士研究生应在规定学制时间内完成学业。确需延长学习年限或提前毕业，须按《浙江科技学院研究生学籍管理实施细则（试行）》（浙科院研〔2012〕2 号）办理相关手续。

第四章 培养方案

第六条 硕士研究生培养方案是硕士研究生教育的纲领性文件，它既是实现研究生培养目标和质量要求的重要保证，又是实现研究生教育规范化管理的重要依据。

培养方案必须全面体现党的教育方针，在德、智、体三方面提出具体要求；应对本学科硕士研究生的培养目标、研究方向、学习年限、课程设置、培养方式、实践环节、学位论文等方面做出明确规定。其研究方向应考虑适应社会发展的需要，把握学科发展的主流和趋势，并结合本学科的实际情况确定。

学术型专业培养方案原则上按一级学科制定。没有一级学科授权的二级学科（含没有一级学科授权的二级学院）、自主设置的二级学科可以按二级学科制定培养方案（参照一级学科要求执行）。自主设置的二级学科课程应体现其自主特色。各二级学院按统一格式编制培养方案，经二级学院学术委员会审议后报研究生处，审核通过后公布执行。

培养方案的具体制订参照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》（浙科院研〔2012〕1号）。

培养方案公布实施后，要维护其严肃性，如确需调整，可以根据相关文件要求在确保培养方案保持相对稳定的前提下，对部分课程设置进行调整。

第五章 课程设置与学分要求

第七条 硕士研究生课程学习时间一般为 2 学期。硕士研究生课程由学位课、非学位课和必修环节三部分组成，实行学分制，总学分不少于 32 学分，其中学位课不少于 19 学分。

课程设置应突出系统性和前沿性，逐渐与国际接轨。所开课程应有教学大纲与授课计划，教学大纲与授课计划必须达到硕士研究生培养方案提出的总体目标要求，并应明确规定本课程教学内容、授课计划、教学方式、使用（参考）教材、考核标准等内容。

第八条 学位课。学位课是指获得硕士学位必须掌握最基本的主要课程。

学位课分公共类学位课和学科类学位课。公共类学位课必修，具体如下：中国特色社会主义理论与实践研究（2 学分，36 学时，其中课内学时 32 学时，课外学时 4 学时）；自然辩证法概论（理工类必选）/马克思主义与社会科学方法论（人文社科类必选）（二选一、1 学分，18 学时，其中课内学时 16 学时，课外学时 2 学时）；第一外国语（1 学分，32 学时），第一外国语听说（1 学分，48 学时）；数学类公共课 1 门（2 学分，48

学时，工科类必选)。学科类学位课包括学科平台学位课和学科方向学位课，要求不少于 12 学分，具体课程由各学科自定，每门课一般不超过 3 学分，48 学时。研究生按学分、学科培养要求等条件从已设置的学位课中选取，学位课要相对稳定，考核采用考试方式，成绩采用百分制，并在培养方案中注明。

第九条 非学位课。非学位课分公共选修课和学科选修课。根据学科培养要求和研究生本人情况，在导师指导下选学。

非学位课与学位课学分之和大于 29 分,其中学科选修课学分不少于 6 学分。

公共选修课

公共选修课的设置目的在于提高研究生的综合素质，并体现学科间的横向联系，渗透交叉，由研究生处根据情况协调设定。初级德语（2 学分，64 学时）、论语导读（1 学分，16 学时）为必须设置的公共选修课，其中 16 学时按半学期完成教学任务，待研究生规模扩大后逐步开设其他面向研究生的公共选修课。如学科因特别需求要开设新的公共选修课，须提出方案报研究生处审批。

学科选修课

学科选修课的设置面向一级学科的全部研究方向，目的在于使硕士研究生能够掌握坚实的专门知识、理论和技术。学科选修课包括学科平台选修课和学科方向选修课，其中学科平台选修课比例大于 50%，每门课一般不超过 3 学分，48 学时，要求选修不少于 6 学分，具体课程由各学科自定。鼓励研究生适当选修跨学科跨方向的课程，并要求研究生至少选修一门跨一级学科的课程。一级学科培养方案的学科平台选修课设置一般不超过 15 门，二级学科培养方案的学科方向选修课设置不得超过 10 门。学科选修课应覆盖本学科研究方向的专业知识和技术。

公共选修课和学科选修课考核可采用考试或考查形式，考试形式的选修课成绩均须采用百分制，考查形式的选修课成绩可采用百分制，也可采用五级记分制：优秀、良好、中等、及格、不及格。

第十条 必修环节。必修环节包括：实践实习（1 学分）：以教学实践和企业实习为主，累计时间不少于 4 周,由研究生指导老师确认；文献综述与开题报告（1 学分）：文献综述一般应在第三学期内且在中期考核前完成，开题报告在中期考核通过之后完成；学术报告（1 学分）：在学期间，必须参加不少于 5 次校内外公开举办的学术活动（含各

种学科竞赛和设计展览等), 其中主讲学术报告至少 1 次, 并提交报告的书面材料。各学科须制定必修环节考核办法并组织实施。

第十一条 硕士研究生毕业的学分要求。硕士研究生在课程学习阶段至少应修满 32 学分, 其中学位课学分不少于 19 学分。

具体的学分规定如下:

- (一) 学位课: 19 学分以上
1. 公共类学位课:
中国特色社会主义理论与实践研究	2 学分/36 学时
自然辩证法概论	1 学分/18 学时
或马克思主义与社会科学方法论 (二选一)	
第一外国语 (只开设一个学期)	1 学分/32 学时
第一外国语听说	1 学分/48 学时
数学类公共课 (学科定)	2 学分/48 学时/工科类必选
2. 学科类学位课 12 学分以上
- 学科平台课和学科方向课
(学科平台课比例 $\geq 50\%$)
- (二) 非学位课:
1. 分公共选修课和学科选修课
(至少选一门跨一级学科课程)
2. 学科选修课 6 学分以上
3. 非学位课与学位课学分之和 29 学分及以上
- (三) 必修环节:
1. 实践实习
以教学实践和企业实习为主 1 学分/4 周以上
2. 文献选读与开题报告 1 学分
3. 学术报告 1 学分
- 参加 5 次及以上校内外公开举办的学术活动
(含学科竞赛和设计展览)

主讲学术报告一次及以上（须提交报告的书面材料）

第六章 课程开设、调整和要求

第十二条 课程开设。各二级学院根据学科培养方案的要求，确定本二级学院开设课程，各学科开设的课程要相对稳定，不能随意变动。

公共类学位课和公共选修课由研究生处和开课二级学院负责开设，学科类学位课和学科选修课由各二级学院负责开设。

在制订或调整课程设置时，由二级学院确定课程授课教师，二级学院根据教师授课基本条件对教师进行资格审查通过后，报研究生处审核、备案。

第十三条 课程调整。课程调整仅限于学科选修课。

（一）课程取消。培养方案中，连续两年无人选修或选修人数达不到开课人数最低要求的课程，予以取消。

（二）课程增设。如因学科方向发展确需新增课程，在学校规定时间内，由主讲教师向所在二级学院提出申请，并经学位点负责人、主管院长签字，由二级学院完成教学大纲、授课计划、试讲听课等审核环节后，报研究生处审核，经主管领导审批后方可列入下学期培养方案的课程设置中。

第十四条 课程开设要求

（一）授课教师开设课程数量要求。同一教师在不同学科方向独立开设的课程不得超过 3 门；一学期同一教师在不同学科方向开设的课程不得超过 2 门。

（二）选课人数要求。每学期选课结束后，学科选修课少于 3 人、公共选修课少于 10 人课程不予开课。达不到选课人数最低要求的课程可采用个别辅导、读书笔记等形式在导师指导下由研究生自学完成。

（三）相同、相近课程整合要求。不同学科方向或不同二级学院要求开设的课程如果相同或相近，由研究生处协调相关二级学院整合开设，鼓励研究生跨学科、跨二级学院选修课程。

第七章 培养原则与方式

第十五条 硕士研究生培养以课程学习和科学研究、新技术开发及相应的学位论文工作为主要方式，培养学生独立担负专门技术工作的能力，掌握正确的科学研究方法等。提倡和鼓励相关学科之间交叉和适当的跨学科联合指导，利用多学科资源，拓宽硕士研

研究生的学术思想和工作视野。鼓励开展国内外的校际联合培养。强化以研究生为主体的教学方式。要重视和促进研究生个性的健康发展,充分发挥研究生的主动性和自觉性,更多地采用启发式、研讨式、参与式教学方式。研究生应更多地参与学术讨论、学术报告等活动。硕士研究生课程所采用的专业教材,应尽量反映本领域国内外的先进水平和发展趋势。

第十六条 硕士研究生培养采取导师负责制,导师是研究生培养的第一责任人。

导师指导研究生的培养全过程中,应突出能力培养,注重培养研究生发现问题和解决问题的能力,提高研究生的创新能力。

导师指导研究生的培养全过程中,对研究生的思想素质、科学道德有引导、示范和监督责任。

第十七条 硕士研究生培养可采取全日制和非全日制两种培养方式。

第十八条 加强研究生培养的目标管理,各二级学院应对研究生的培养方案的制订和执行、课程教学、中期考核、学术活动、开题报告以及学位论文评阅与答辩等环节严格管理并加强检查,确保研究生培养质量。

第八章 培养过程实施

第十九条 个人培养计划制订。研究生入学后一个月内,在导师的指导下根据本学科培养方案和研究生本人的具体情况确定研究方向与制订个人培养计划,经学科和研究生处审定后实施。个人培养计划应符合培养方案的总体要求。

第二十条 社会实践。社会实践是培养研究生独立工作能力和表达能力、深化所学知识、理论联系实际的一个重要环节。社会实践在第三学期开始安排,根据学科特色具体可采用专业实践或教学实践等多种形式。

专业实践主要是让研究生熟悉所属行业工作流程和相关职业技术规范,培养实践研究能力,提高综合素质。教学实践主要是指面向本科生的教学工作,如参与授课、指导实验、辅导答疑、批改作业、指导课程设计和毕业设计等。

社会实践的安排,必须任务明确,由专人指导。社会实践结束后,由硕士研究生本人填写《硕士研究生社会实践考核表》(详见附表 1),经实践指导教师写出评语,评定成绩,送交所在二级学院审核存档,二级学院将《硕士研究生社会实践考核结果汇总表》(详见附表 2)报送研究生处,考核合格者才能获得必修环节的相应学分。

第二十一条 文献选读和开题报告。

为了保证学位论文质量，必须完成一定数量文献的选读，研究生必须递交文献选读任务书和文献综述等，具体执行按照《硕士研究生文献选读与开题报告工作实施办法》实施，文献选读结束后，各二级学院将《硕士研究生文献选读结果汇总表》（见附表 3）报送研究生处。文献选读作为中期考核检查的一部分，中期考核通过后再进行以下开题报告工作。

开题报告针对的是研究生论文题目，研究生论文选题应对国民经济建设、文化发展或在学术领域有实际意义，并尽量结合导师的科研项目进行。

研究生通过文献选读，即系统地查阅国内外有关文献，了解国内外科技动态，并对收集的资料做出分析和评述，指出需要解决的问题和方法，在导师指导下制定论文工作计划，提交开题报告并完成开题答辩，就论文研究的可行性广泛听取专家意见。

开题报告结束后，各二级学院将《硕士研究生开题报告结果汇总表》（附表 4）报送研究生处。

具体执行按照《浙江科技学院硕士研究生文献选读与开题报告工作实施办法》。

第二十二条 社会实践、文献选读和开题报告、学术报告等必修环节考核合格者才能获得相应学分。

文献选读与开题报告这个学分在中期考核通过后完成开题报告才能获得。

第二十三条 中期考核。中期考核是各二级学院对研究生在进入学位论文阶段前进行德、智、体全面考核，重点依据研究生个人培养计划对课程学习情况、必修环节等进行检查。必修环节中文献选读必须在中期考核时检查，开题报告则在中期考核通过后再组织。

中期考核一般在第三学期内完成，研究生填写《硕士研究生中期考核表》，研究生秘书审核个人培养计划是否符合学科培养方案要求，检查学生的政治思想表现、课程学习、必修环节、科研实践等执行情况，导师、二级学院应对学生是否适合进入论文阶段给出明确意见；经秘书、导师、二级学院审核、评价，由二级学院将《硕士研究生中期考核结果汇总表》（附表 5）报研究生处备案，中期考核合格者方可进入研究生学位论文研究环节。

第二十四条 学位论文撰写必须在导师的指导下由研究生本人独立完成，并严格遵

守学术规范。

论文中的科学论点要概念清楚、论据充分；所选用的研究方法要有科学根据，理论推导正确，计算结果无误，实验数据真实可靠，分析严谨；结论应作理论上的阐述，引用他人的材料要引证原著。论文应有创新性成果。论文要求语句精练通顺、条理分明、逻辑性强、文字图表清晰整齐，凡需保密的论文应注明密级。

学位论文要通过专门软件进行查重，通过查重检查的学位论文方可外送评阅。

学位论文格式参见《浙江科技学院关于研究生学位论文评阅及答辩的暂行规定》（浙科院研〔2014〕1号）的统一要求。

第二十五条 学术成果业绩要求。只有符合下列学术成果业绩要求的硕士研究生方可申请论文答辩。学术成果业绩要求在攻读硕士学位期间，研究生至少须作为第一或第二作者（第一作者为导师）并以浙江科技学院为第一单位在国内外正式出版的核心刊物上发表（含录用）与其研究方向关联的专业学术论文 1 篇及以上；或作为第一或第二发明人（第一发明人为导师）并以浙江科技学院为第一专利权人单位，获授权的与其学科关联的发明专利 1 项及以上。各学位点根据学科实际自定具体标准，但不得低于学校最低要求。

第二十六条 论文评阅、答辩。学位论文评阅、答辩按《浙江科技学院关于研究生学位论文评阅及答辩工作的暂行规定》（浙科院研〔2014〕1号）有关规定执行，学校每年组织两次答辩。

第二十七条 毕业审核。硕士研究生课程实行学分制，研究生在校学习期间完成培养方案规定的各项学习任务，成绩合格并修满规定的学分，通过论文答辩，准予毕业。

对于学位论文送审和预答辩已通过但仅学术成果不能达到规定的研究生，按《浙江科技学院关于研究生学位论文评阅及答辩工作的暂行规定》（浙科院研〔2014〕1号）第三章的规定可以允许参加答辩，通过论文答辩者，可以向所在二级学院申请毕业并参加就业，但其学位授予的申请需延至学术成果达到相应要求后且在最长修业年限内。

第二十八条 学位授予。学位授予按《浙江科技学院硕士学位授予工作细则》（浙科院研〔2012〕6号）和《浙江科技学院关于研究生学位论文评阅及答辩工作的暂行规定》（浙科院研〔2014〕1号）有关规定执行。

对已办理毕业手续但未取得硕士学位的毕业研究生，毕业后 2 年内如达到学校学位

授予条件，经学校学位评定委员会讨论通过，可补授其硕士学位。

第二十九条 学术道德规范要求。研究生学术道德规范要求按《浙江科技学院研究生学术道德规范（试行）》（浙科院研〔2012〕7号）有关规定执行。

第三十条 凡以前文件内容与本文有冲突的，以本文为准。

第三十一条 攻读学术型硕士学位的留学生的培养工作规定另行发文。

第三十二条 本规定自公布之日起执行，由学校研究生处负责解释。

浙江科技学院全日制汉语国际教育和工程硕士
专业学位研究生培养工作规定（正在修订，待发文后另行发布）

浙江科技学院硕士研究生文献选读与开题报告

工作实施办法（试行）

浙科院研〔2014〕11 号

为了保证硕士研究生学位论文质量，规范管理，进一步做好文献选读工作及开题报告等事项，特制定本办法。

第一条 文献选读

（一）文献选读旨在培养硕士研究生查阅文献和了解综合国内外相关研究方向的历史、现状和发展趋势的能力，为硕士研究生的学位论文选题提供必要依据。

（二）硕士研究生应在导师指导下，结合研究方向及论文选题范围，有目标、有系统地调查研究，详尽收集资料。在进入学位论文阶段前，充分阅读相关的中外文文献量不少于 30 篇，其中理工科外文资料文献不少于 15 篇，并尽可能选读最新论文成果。

（三）文献选读的考核办法：由硕士研究生写出不少于 5000 字的《浙江科技学院硕士研究生文献综述报告》（附件 1）交导师审阅，同时需填写《浙江科技学院硕士研究生文献选读考核表》（附件 2）。考核表经导师评阅、写出评语、评定成绩后，送交所在二级学院。二级学院将相关资料作为研究生的学习档案予以封存保管，研究生处将组织专家进行抽查。各二级学院需将《浙江科技学院硕士研究生文献选读考核结果汇总表》（附件 4）按时报送研究生处。

第二条 学位论文选题要求

（一）选题应对经济建设、社会发展或在学术理论上具有实际意义；

（二）选题应尽量结合导师及相关单位的科研任务进行；

（三）选题应具有一定先进性、创新性；

（四）选题的难易程度和工作量要适当，既要考虑论文工作的时间性，通过努力，能在规定时间内完成论文的撰写工作，也要考虑到实验、计算、测试、加工、研究经费、指导力量等条件。

第三条 开题报告

开题报告撰写要遵守学术道德和学术规范，对国内外研究现状和发展趋势了解清

晰，着眼于学术创新，通过查重，避免重复研究，导师要对开题报告进行指导和把关。

为了保证学位论文质量，在论文开题报告前，研究生须向二级学院提出论文开题报告申请并递交以下材料：

（一）硕士研究生文献选读考核表；

（二）参加科技工作情况；

（三）科研成果与论文发表情况；

（四）硕士研究生中期考核情况；

（五）《浙江科技学院硕士研究生学位论文开题考核表》（附件 3），其中开题报告正文部分的字数一般不得少于 3000 字。

开题报告评审会议由二级学院按研究方向组织进行，本学科和相关学科 5 名以上的专家组成评议组，首先由研究生做不少于 15 分钟的前期研究和开题报告的陈述，与会的评议组专家审阅开题报告后给出评议意见（选题是否合适、内容及深度是否恰当等），开题报告和评审意见报所在二级学院审核，相关资料作为研究生的学习档案保存，研究生处组织专家抽查。

第四条 完成时间

（一）开题报告一般须在第三学期内完成，特殊情况最迟需在第四学期开学后四周内完成。

（二）各二级学院将《浙江科技学院硕士研究生开题报告考核结果汇总表》（附件 5）报送研究生处。

第五条 其它要求

对研究方案无设想，没有完成开题报告，或连续 2 次开题报告（第 2 次报告时间不迟于第 4 学期的 6 月底）未能通过者，考核视同不合格，二级学院应将其作为“毕业困难提醒研究生”上报研究生处。

对于考核不合格者、不宜继续攻读硕士学位者，则终止其学业，推荐其就业。

论文选题一经确定，不得随意改变。如因特殊原因确需修改学位论文选题的，须提出申请，原则上要重新进行开题评审。

本规定自公布之日起执行，由学校研究生处负责解释。

浙江科技学院
研究生学位论文评阅及答辩工作暂行规定
浙科院研〔2014〕1 号

第一章 总 则

第一条 为加强对我校研究生学位论文评阅和答辩工作的管理，规范学位论文评阅和答辩工作，保证学位论文答辩和学位授予质量，特制定本规定。

第二条 凡攻读本校学术型硕士学位的研究生，在学制规定的年限内，完成培养计划要求的各个培养环节，成绩合格，学分和学术成果达到相应要求，均按本规定申请进行学位论文答辩。

第二章 学术成果业绩要求

第三条 符合下述条件之一的学术型硕士学位研究生，方可申请论文答辩。

1. 在正式出版核心以上学术期刊上发表（含录用）与其学科有关的专业学术论文 1 篇以上；（核心期刊参照“北京大学图书馆中文核心期刊目录”）
2. 获与其学科有关的授权发明专利 1 项以上。
3. 由导师递交研究生可以申请论文答辩的充足理由书面报告，经所在二级学院学位评定分委员会投票表决通过。

第四条 以上所有研究成果均须以浙江科技学院为第一署名单位，研究生为第一或者第二完成人（第一完成人为该研究生之导师）。

第三章 学位论文答辩申请

第五条 研究生申请硕士学位论文答辩，应填写“浙江科技学院硕士学位申请书”，与学位论文一并递交导师审阅。

第六条 申请人在攻读学位期间，完成课程学习和学位论文，学位论文水平已达到培养目标的要求，学术成果达到本规定的要求，由所在二级学院对申请人的论文答辩资格进行审核，并准备相关答辩材料。

第七条 申请人在攻读硕士学位期间，完成课程学习和学位论文，学位论文水平已达到培养目标的要求，但其学术成果尚未达到本规定的要求，经本人申请、导师推荐，

二级学院学位评定分委员会审核同意，报学校研究生处备案后，可申请进行学位论文答辩。通过学位论文答辩者，可以向所在二级学院申请毕业并参加就业，但其硕士学位授予的申请需延至学术成果达到相应要求后。

第四章 学位论文评阅

第八条 硕士学位论文评阅应在论文答辩前 1 个月内进行，由二级学院学位评定分委员会审核推荐至少 2 位与论文所属学科相同且相当副教授以上职称的专家为论文评阅人，其中 1 位必须是校外专家。

第九条 硕士学位论文评阅人应对论文写出详细的学术评语，同时对论文是否已达学术型硕士学位的学术水平，能否参加答辩提出具体意见。评阅人可参考以下几个方面对论文进行评议：

- (一) 论文选题是否具有一定理论意义和实用价值；
- (二) 作者对基础理论和专业知识掌握的程度，研究方法的科学性及实验技能水平的高低；
- (三) 论据是否充分可靠，论文有无新内容、新方法、新见解；
- (四) 论文写作是否科学规范，逻辑性及文字表达能力如何，文献引用情况等；
- (五) 论文存在的主要问题和不足之处，以及相应修改意见。

第十条 硕士学位论文经评阅，若 2 位评阅专家同时持否定意见，本次答辩申请程序终止；若其中 1 位评阅专家持否定意见，需增聘 1 位评阅人对论文进行评阅。若增聘评阅专家也持否定意见，则本次答辩申请程序终止。

第十一条 评阅意见返回后，送审单位需专人拆封并做隐名和保密传递，以保证评阅人的隐名权益。

第五章 学位论文答辩委员会的组成与职责

第十二条 硕士学位论文答辩委员会由所在二级学院学位评定分委员会或学位点聘任，其成员不少于 5 人，副教授或具有相当专业技术职务以上的专家应占三分之二以上，至少 1 人为外单位同行专家。答辩委员会主席由同学科的教授或具有相当专业技术职务的外单位专家担任。评阅专家和申请人导师不得担任答辩委员会委员。

第十三条 答辩委员会设秘书 1 位，应由具有硕士学位或中级及以上技术职务人员担任，负责答辩准备，记录和填写答辩情况等事宜。答辩委员会名单须经二级学院学位

评定分委员会批准。

第十四条 答辩委员会必须坚持实事求是的科学态度，严格按照“坚持标准、严格要求、保证质量、公正合理”的原则组织论文答辩工作。

第十五条 论文答辩委员会职责如下：审查研究生的硕士学位论文；举行答辩会；根据国家学位条例和《浙江科技学院硕士学位授予工作细则》（浙科院研[2012]6号）的标准，对论文的学术水平、答辩情况进行认真讨论；给出论文的成绩；作出学术评语；以无记名投票方式，就学位论文是否合格、是否同意通过答辩、是否建议授予硕士学位进行表决，并根据表决结果形成决议。经三分之二及以上委员同意，答辩方为通过。答辩决议经答辩委员会主席签字后生效。答辩委员会主席应负责将论文评语及表决结果填入《浙江科技学院硕士学位申请书》。会议应有详细的纪录。

第六章 学位论文答辩

第十六条 各二级学院应在答辩前 10 天将答辩委员会聘书和申请答辩的硕士学位论文送达各答辩委员会委员。

第十七条 学位论文答辩应公开进行。涉密学位论文的评阅与答辩工作，应按照相关涉密管理规定执行。

第十八条 学位论文答辩会程序：

（一）介绍学位申请人的基本情况。

（二）学位申请人报告论文主要内容。

（三）答辩委员会成员和与会者提问，学位申请人回答。

（四）答辩委员会举行会议（其他人员退场）。结合论文的评阅意见，答辩委员会对学位论文的学术水平和答辩情况进行评议，采取无记名投票方式，对学位论文是否合格和是否建议授予学位进行表决，并根据表决结果作出决议。

（五）答辩委员会主席当场向学位论文申请人宣读决议书。

第十九条 答辩结束后，记录人应将学位论文评阅书、学位申请书、答辩记录、表决票和表决结果送交所在二级学院。

第二十条 按本规定第九条通过学位论文答辩，但未获得学位的毕业研究生，若在相应学位所要求的最长修业年限内正式取得符合本规定要求的学术研究成果（浙江科技学院为第一完成或署名单位），可提出学位申请；但在相应学位所要求的最长修业年限

内未能取得符合本规定要求的学术研究成果或未提出学位申请的，学校不再接受其学位申请。

第七章 其 他

第二十一条 硕士学位论文评阅与答辩的酬金标准分别为：每位评阅专家每篇学位论文评阅费 200 至 300 元；每位答辩委员会委员每篇学位论文答辩费 300 至 500 元；秘书每篇学位论文 60 元。论文评审答辩费由导师培养经费中支出。

第二十二条 本规定自发布之日起执行。

第二十三条 本规定经校学位评定委员会讨论通过执行，由校学位评定委员会秘书处负责解释。

机械与能源工程学院

机械工程学科学术型硕士研究生培养方案

(一级学科代码: 0802)

一、培养目标

通过理论学习、实验与实践,培养学生具备机械工程领域坚实的理论基础和系统的专业知识;掌握先进制造、流体传动与控制、现代电子、计算机、自动控制、现代设计和信号处理、能源生产管理、和节能环保等应用技术。至少掌握一门外语,能够熟练阅读本专业的外文资料,并具备较好的外语会话能力。具有严谨的学习态度和求实的科研作风,并能够综合运用所学知识独立从事科学研究、技术开发和解决工程实际问题。具有较强的创新意识、较高的文化素养和良好的团队合作精神,具备较强从事科学研究、工程技术开发、专业教学和技术管理等能力。

二、研究方向

1.机械制造及其自动化(080201):

①现代物流装备;②超精密加工与检测;③模具设计与制造。

2.机械电子工程(080202):

①智能交通装备与系统;②机电液控制;③自动化装备与系统。

3.机械设计理论(080203):

①机构创新设计理论与方法;②机电装备设计技术;③微纳系统设计理论与方法。

4.车辆工程(080204):

①车辆检测与减振;②车辆现代设计理论与方法;③新能源车辆技术;④汽车零部件自动化制造技术。

5.能源装备与节能环保技术(0802Z1):

①强化传热装备与低污染燃烧技术;②新能源动力装备与技术;③非常规能源装备与基础理论研究。

三、学习年限

全日制学术型硕士研究生的基本学制为3年,其中课程学习1~1.5年,参加科研、

撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士研究生课程由学位课、非学位课和必修环节三部分组成，实行学分制，学位课（必修课）不少于 19 学分，必修环节 3 学分，总学分不少于 32 学分。

具体课程设置附后。

五、培养方式

按照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》（浙科院研〔2012〕1 号）执行。

六、培养过程实施

按照《浙江科技学院学术型硕士研究生培养工作规定》（浙科院研〔2014〕6 号）执行。

机械工程学科学术型硕士研究生课程设置

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
学位课	公共类学位课	0000122001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	必修 7 学分
		0000121002	自然辩证法概论	18	1	2	考试	
		0000091001	硕士英语	32	1	1	考试	
		0000091002	硕士英语口语	48	1	2	考试	
		0000102001	数值计算方法	48	2	1	考试	
	学科类学位平台课	0108023001	现代测试技术	48	3	1	考试	必修 6 学分
		0108023002	现代控制工程	48	3	1	考试	
	学科类学位方向课	0108022003	计算机控制技术	32	2	1	考试	选修≥6 学分
		0108022004	系统建模与计算机仿真	32	2	1	考试	
		0108022005	物流机械与装备	32	2	1	考试	
		0108022007	电液比例控制技术	32	2	1	考试	
		0108022008	机电控制系统设计	32	2	1	考试	
		0108022010	现代设计理论与方法	32	2	1	考试	
		0108022011	工程设计学	32	2	1	考试	
		0108022012	机构分析与综合	32	2	2	考试	
		0108022013	微机电系统原理与设计	32	2	2	考试	
		0108022014	机械振动	32	2	1	考试	
		0108022015	现代电动汽车技术	32	2	1	考试	
		0108022016	车辆诊断理论	32	2	2	考试	
0108022017		车辆动力学	32	2	2	考试		
0108022018	微纳传热学	32	2	1	考试			
0108022019	高等燃烧学	32	2	1	考试			
0108022020	高等流体力学	32	2	1	考试			
0108022021	渗流力学	32	2	2	考试			

浙江科技学院 2018 级硕士研究生培养方案

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
非学位课	公共选修课	00000111005	二外德语上	32	1	1	考查	至少选修一门跨一级学科的课程(包括公共选修课),与学位课学分之和 ≥ 29 ,其中学科选修课不少于6学分。(学科类学位方向课亦可作为学科类选修课)
		00000111006	二外德语下	32	1	2	考查	
		0000151001	论语导读	16	1	1或2	考查	
		0000161001	信息检索	16	1	1	考查	
		0000121003	中国传统文化评析	16	1	1	考查	
		00000111007	二外日语上	32	1	1	考查	
		00000111008	二外日语下	32	1	2	考查	
	学科选修课	0108022006	先进制造技术	32	2	2	考查	
		0108022009	智能交通系统概论	32	2	2	考查	
		0108022022	工程信号处理与分析	32	2	1	考查	
		0108022023	数字图像处理	32	2	1	考查	
		0108022024	材料成型理论基础	32	2	1	考查	
		0108022025	发动机构造及电控技术	32	2	2	考查	
		0108022026	绿色设计与绿色制造	32	2	1	考查	
		0108022027	计算机辅助几何设计	32	2	1	考查	
		0108022028	车辆工程专题	32	2	1	考查	
		0108022029	弹塑性理论	32	2	1	考查	
		0108022030	燃气轮机技术	32	2	1	考查	
		0108022031	人工环境控制技术	32	2	1	考查	
		0108022032	流体力学	32	2	2	考查	
		0108022033	现代物流工程	32	2	2	考查	
		0108022034	汽车构造	32	2	2	考查	
		0108022035	人工智能	32	2	2	考查	
		0108022536	有限元分析	32	2	2	考查	
		0108022037	燃烧理论	32	2	2	考查	
		0108022038	汽车新能源与节能技术	32	2	2	考查	
		0108022039	车辆安全技术	32	2	2	考试	
		0108022040	现代模具制造技术	32	2	2	考查	
		0108022041	CAD/CAM	32	2	2	考查	
		0108022042	机械故障分析与诊断	32	2	2	考查	
		0108022043	材料近代研究方法	32	2	2	考查	
		0108022044	Windows 程序设计	32	2	2	考查	
		0108022045	项目管理学	32	2	2	考查	
0108022046		燃烧污染与控制	32	2	2	考查		
0108022047	高温传热学	32	2	2	考查			
0108022048	碳捕获与储存	32	2	2	考查			
0108022049	燃料电池技术	32	2	2	考查			
0108022050	表面化学	32	2	2	考查			
0108022051	太阳能电池材料	32	2	2	考查			
0108022052	微系统热管理	32	2	2	考查			
0108022053	油藏模拟	32	2	2	考查			
0108022054	膜分离技术及应用	32	2	2	考查			

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注
必修环节	0108021055	实践实习	4 周	1	1-5	考查	教学实践和企业实习为主, 由指导老师确认
	0108021056	文献选读与开题报告	1 次	1	3	考查	一般应在第三学期内完成
	0108021057	学术报告	5 次	1	1-5	考查	参加 5 次以上校内公开举办的学术活动(含各种学科竞赛和设计展览等), 其中主讲学术报告至少 1 次, 并提交报告的书面材料。

注: 硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行, 其中《中国特色社会主义理论与实践研究》为 36 学时, 其中课内学时为 32 学时、课外学时 4 学时;《自然辩证法概论》为 18 学时, 其中课内学时 16 学时、课外学时 2 学时。

艺术设计学院

机械工程学科创意设计与制造学术型硕士研究生培养方案

(二级学科代码: 0802Z2)

一、培养目标

通过理论学习、实验与实践,培养学生具备创意设计与制造领域坚实的理论基础和系统的专业知识;掌握现代设计、计算机和产品创意设计等在机械工程领域中的应用技术;至少掌握一门外语熟练阅读本专业的外文资料,并具备较好的外语会话能力;具有严谨的学习态度和求实的科研作风,并能够综合运用所学知识独立从事科学研究、技术开发和解决工程实际问题;具有较强的创新意识、较高的文化素养和良好的团队合作精神,具备较强从事科学研究、工程技术开发、高等学校教学和技术管理等能力。本培养方案适用**创意设计**与**制造**学科方向。

二、研究方向

1. 产品整合创新
2. 视觉形象与信息设计
3. 服装设计与开发

三、学习年限

硕士研究生的基本学制为 3 年,其中课程学习 1~1.5 年,参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士研究生课程由学位课、非学位课和必修环节三部分组成,实行学分制,总学分不少于 32 学分,其中学位课(必修课)不少于 19 学分;非学位课(选修课)10 学分,其中学科方向选修课不少于 6 学分;必修环节 3 学分。

具体课程设置附后。

五、培养方式

按照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》(浙科院研(2012)1 号)执行。

六、培养过程实施

按照《浙江科技学院学术型硕士研究生培养工作规定》(浙科院研(2014)6)号执行。

机械工程创意设计与制造学科硕士研究生课程设置

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注		
学位课	公共类学位课	0000122001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试		
		0000121002	自然辩证法概论	18	1	2	考试		
		0000091001	硕士英语	32	1	1	考试		
		0000091002	硕士英语口语	48	1	2	考试		
		0000102001	数值计算方法	48	2	1	考试		
	学科类学位平台课	0708023001	通用设计	48	3	1	考试		
		0708023002	数字化设计研究	48	3	1	考试		
	学科类学位方向课	0708022003	品牌设计研究	48	3	2	考试		选修≥6 学分
		0708022004	消费者设计研究	48	3	1	考试		
		0708022005	产品创新与原型设计	48	3	1	考试		
0708022006		服装产品开发	48	3	1	考试			
非学位课	公共选修课	0000092004	二外德语	64	2	1-2	考查	至少选修一门跨一级学科的课程（包括公共选修课）与学位课学分之和≥29 其中学科选修课不少于 6 学信息分	
		0000092003	二外日语	64	2	1-2	考查		
		0000151001	论语导读	16	1	1 或 2	考查		
		0000091003	中国传统文化评析	16	1	1	考查		
		0000161001	信息检索	16	1	1	考查		
	学科平台课	0708022007	多维形象传播	48	3	1	考试		
		0708023008	艺术文化修养	48	3	1	考查		
	学科方向课	0708022009	传统文化设计重构	48	3	2	考查		
		0708022010	材料与工艺	48	3	2	考查		
		0708022011	民族服饰创新设计	48	3	2	考查		
0708024012		传统服饰语言与当代设计	48	3	1	考查			
必修环节	0108021020	实践实习	4 周	1	1-5	考查	教学实践与企业实习为主		
	0108021021	文献选读与开题报告	1 次	1	3	考查	一般应在第三学期内完成		
	0108021022	学术报告	5 次	1	1-5	考查	参加 5 次以上校内公开举办的学术活动（含各种学科竞赛和设计展览等），其中主讲学术报告至少 1 次，并提交报告的书面材料。		

注：硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行，其中《中国特色社会主义理论与实践研究》为 36 学时，其中课内学时为 32 学时、课外学时 4 学时；《自然辩证法概论》为 18 学时，其中课内学时 16 学时、课外学时 2 学时。

自动化与电气工程学院

机械工程学科智能制造与控制工程学术型硕士研究生培养方案

(二级学科代码: 0802Z3)

一、培养目标

智能制造与控制工程学科以制造强国的国家战略为指导,以浙江省地方经济发展需要为依托,紧密结合工业化和信息化深度融合的需求,以实际应用为导向,以综合素养和应用知识与能力的提高为核心,培养掌握智能制造技术、先进传感技术、先进电气控制方法和先进信息处理技术的复合型人才,使之具备扎实的本学科基础理论和专业知识,洞悉学科的前沿发展动态,熟知与本学科相关的其他学科的知识体系,并能够从事相关科学研究和工程应用开发工作。

二、研究方向

1. 工业机器人与控制
2. 智能控制与信息处理
3. 电气控制技术及其装置
4. 智能感知与检测技术

三、学习年限

全日制学术型硕士研究生的基本学制为 3 年,其中课程学习 1~1.5 年,参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

四、课程设置与学分要求

攻读本学科硕士学位研究生需获得学位课(必修课)19 学分,非学位课(选修课)10 学分,其中学科方向选修课 8 学分,必修环节 3 学分,总学分 32 学分。

具体课程设置附后。

五、培养方式

按照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》(浙科院研〔2012〕1 号)执行。

六、培养过程实施

按照《浙江科技学院学术型硕士研究生培养工作规定》（浙科院研〔2014〕6号）执行。

智能制造与控制工程学术学位硕士研究生课程设置

类别	课程代码	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注		
学位课	公共学位课	0000122001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	必修	
		0000121002	自然辩证法概论	18	1	2	考试		
		0000091001	硕士英语	32	1	1	考试		
		0000091002	硕士英语口语	32	1	2	考试		
		0000102001	数值计算方法	48	2	1	考试		
	学科类学位课	0208023001	线性系统理论	48	3	1	考试	选修≥12学分	
		0208022002	模式识别	32	2	2	考试		
		0208022003	人工智能概论	32	2	1	考试		
		0208022004	系统辨识	32	2	2	考试		
		0108522007	智能控制基础	32	2	1	考试		
		0108522008	电气控制技术	32	2	1	考试		
		0208022005	最优控制	32	2	2	考试		
		0108522006	嵌入式系统	32	2	1	考试		
		0208022006	机械制造技术基础	32	2	2	考试		
	0208022007	工业机器人控制	32	2	2	考试			
	非学位课	公共选修课	00000111005	《二外德语》上	32	2	1	考查	与学位课学分之和≥29，其中至少选修一门跨一级学科的课程（包括公共选修课），并且专业选修课学分不少于8
			00000111006	《二外德语》下	32	2	2	考查	
			0000151001	论语导读	16	1	1	考查	
			0000121003	中国传统文化评析	16	1	1	考查	
0000161001			信息检索	16	1	1	考查		
专业选修课		0208022008	光电检测技术	32	2	1	考查		
		0208023009	先进制造技术	48	3	1	考查		
		0208022010	智能电网技术	32	2	2	考查		
		0208022011	微机电系统原理与设计	32	2	1	考查		
		0208022012	数字图像处理	32	2	1	考查		
		0208022013	数控技术	32	2	2	考查		
		0208022014	系统建模与计算机仿真	32	2	1	考查		
		0208022015	自动化前沿	32	2	1	考查		
		0208022016	现场总线技术	32	2	2	考查		
必修环节	0208021019	实践实习	6周	1	1-5	考查			
	0208021020	文献综述与开题报告	1次	1	3	考查			
	0208021021	学术报告	5次	1	1-5	考查			

注：硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行，其中《中国特色社会主义理论与实践研究》为36学时，其中课内学时为32学时、课外学时4学时；《自然辩证法概论》为18学时，其中课内学时16学时、课外学时2学时。

信息与电子工程学院

机械工程学科先进制造与信息化学术型硕士研究生培养方案

(二级学科代码: 0802Z4)

一、培养目标

通过理论学习、实验与实践,培养学生具备先进制造与信息化领域坚实的理论基础和系统的专业知识;掌握计算机科学与技术、软件工程和信息与通信工程等工程领域中的应用技术。至少掌握一门外语,能够熟练阅读本专业的外文资料,具有一定写作能力和较好的外语会话能力。具有严谨的学习态度和求实的科研作风,并能够综合运用所学知识独立从事科学研究、技术开发和解决工程实际问题。具有较强的创新意识、较高的文化素养和良好的团队合作精神,并具有较强理工学科背景的高层次应用型、复合型工程技术优秀人才。

二、研究方向

1. 云计算与大数据技术
2. 人工智能技术及其应用
3. 网络与通信技术

三、学习年限

全日制学术型硕士研究生的基本学制为 3 年,其中课程学习 1~1.5 年,参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

四、课程设置与学分要求

攻读本学科硕士学位研究生需获得学位课(必修课) 19 学分,非学位课(选修课)不少于 10 学分,其中学科方向选修课 8 学分,必修环节 3 学分,总学分 32 不少学分。

具体课程设置附后。

五、培养方式

参照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》执行。

六、培养过程实施

参照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》执行。

先进制造与信息化硕士研究生课程设置

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	主讲教师	备注
学位课	公共类学位课	00000132001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	
		00000131002	自然辩证法概论	18	1	2	考试	理工科
	学科类学位课	00000111001	硕士英语	32	1	1	考试	
		00000111002	硕士英语口语	48	1	2	考试	
		00308023001	数值分析	48	2	1	考试	
		00308023002	面向对象方法与模式	48	3	1	考试	
		00308023003	数据挖掘及应用	48	3	1	考试	
		00308023004	数字图像处理与机器视觉	48	3	1	考试	
		00308023005	人工智能	48	3	2	考试	
		00308023006	算法分析与设计	48	3	2	考试	
00308023007	先进制造技术	48	3	2	考试			
非学位课	公共选修课	00000111005/ 00000111006	二外德语	65	2	1-2	考查	
		00000091001	论语导读	16	1	1 或 2	考查	
		00000091002	中国传统文化评析	16	1	1	考查	
		00000081001	信息检索	16	1	1	考查	
	学科选修课	00000111007/ 00000111008	二外日语	69	2	1-2	考查	
		00308022008	云计算与大数据	32	2	1	考查	
		00308022009	现代信号处理	32	2	1	考查	
		00308022010	现代计算机网络	32	2	1	考查	
		00308022011	高级软件工程	32	2	1	考查	
		00308022012	神经网络与机器学习	32	2	1	考查	
		00308022013	计算机图形学	32	2	1	考查	
		00308022014	现代通信理论与技术	32	2	2	考查	
		00308022015	多媒体网络	32	2	2	考查	
		00308022016	无线通信	32	2	2	考查	
		00308022017	信息安全技术	32	2	2	考查	
		00308022018	计算机视觉与模式识别	32	2	2	考查	
		00308022019	嵌入式系统与传感网络	32	2	2	考查	
		00308022020	科技英语阅读与写作	32	2	2	考查	
		00308022021	分布数据库原理与设计	32	2	2	考查	
		00308022022	光电信息处理与通信	32	2	2	考查	
00308022023	高级计算机体系结构	32	2	2	考查			
必修环节	00308021019	实践实习	4 周	1	1-5	考查	教学实践与企业 实习为主	
	00308021020	文献综述与开题报告	1 次	1	3	考查	一般应在第三学期内 完成	
	00308021021	学术报告	5 次	1	1-5	考查	至少主讲 1 次	

注：硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行，其中《中国特色社会主义理论与实践研究》为 36 学时，其中课内学时为 32 学时、课外学时 4 学时；《自然辩证法概论》为 18 学时，其中课内学时 16 学时、课外学时 2 学时。

土木与建筑工程学院

土木工程学科学术型硕士研究生培养方案

(一级学科代码: 0814)

一、培养目标

本学科研究生教育是为教学、科研和国家经济建设和社会发展需要培养高层次人才,所培养的研究生要具有较高的综合素质,德、智、体全面发展的,有较强的科学研究能力和实践能力,能面向未来,开拓创新,不断跟踪和引领科学技术发展的前沿。培养的基本要求为:

- 1.具有土木工程学科的坚实理论基础和专业知 识,能熟练应用计算机进行技术工作;
- 2.掌握一门外语,能比较熟练地阅读本专业的 外文书刊,能用外语撰写论文摘要,有一般 的会话能力;
- 3.具有独立进行科学研究的基本能力和独立开 展技术工作的能力;
- 4.硕士论文具有一定的学术水平和工程实用 价值;
- 5.具有在高等院校、科研院所、企业或管理 部门从事相关或相近专业的教学科研和工 程技术工作和管理工作的能力。

二、研究方向

1.岩土工程(081401):

①环境岩土工程;②地基与基础工程;③地下工程与隧道工程;④地下空间开发与利用;

⑤土动力学与地基抗震。

2.结构工程(081402):

①混凝土结构;②钢结构;③既有建筑物的健康检测、鉴定与加固;④结构设计理论与应用;⑤结构抗震与减振;⑥结构工程新材料、环境建筑材料;⑦数学力学及应用。

3.市政工程(081403):

①污水/废水处理理论和技术;②给水处理理论和技术;③市政管网系统优化;④城市生活垃圾处理与处置;⑤固废循环利用;⑥土壤生态修复。

4.桥隧工程（081406）：

①山岭隧道围岩稳定与支护；②城市隧道施工灾害防治。

三、学习年限

全日制学术型硕士研究生的基本学制为 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

四、课程设置与学分要求

攻读本学科硕士学位研究生需获得学位课（必修课）19 学分，非学位课（选修课）10 学分，必修环节 3 学分，总学分 32 学分。

具体课程设置附后。

五、培养方式

按照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》（浙科院研〔2012〕1 号）执行。

六、培养过程实施

按照《浙江科技学院学术型硕士研究生培养工作规定》（浙科院研〔2014〕6 号）执行。

土木工程学科硕士研究生课程设置

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
公共类学位课	0000122001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试		
	0000121002	自然辩证法概论	18	1	2	考试		
	0000091001	硕士英语	32	1	1	考试		
	0000091002	硕士英语口语	48	1	2	考试		
	0000102001	数值计算方法	48	2	1	考试		
学位课	0408142001	土木工程专题	32	2	1	考查	平台课	选修 ≥12 学分
		0408143002	高等土力学	48	3	1	考试	
	0408143003	弹塑性力学	48	3	1	考试		
	0408143004	土木工程数值分析法	48	3	2	考试		
	0408143005	土木工程实验技术	48	3	1	考试		
	0408143015	高等混凝土结构	48	3	1	考试		
	0408143026	高等流体力学	48	3	1	考试		
	0408143027	生物化学	48	3	1	考试		
	0408143028	高等水处理理论	48	3	1	考试		
	0408142029	给水和污水处理实验技术	32	2	1	考试		

浙江科技学院 2018 级硕士研究生培养方案

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注
公共选修课	000092004	初级德语	64	2	1-2	考查	至少选修一门跨一级学科的课程(包括公共选修课)与学位课学分之和 ≥ 29 其中学科选修课不少于 8 学分
	000092003	二外日语	64	2	1-2	考查	
	0000151001	论语导读	16	1	1 或 2	考查	
	0000121003	中国传统文化评析	16	1	1	考查	
	0000161001	信息检索	16	1	1	考查	
非学位课 学科方向课	0408142006	岩土工程试验与测试	32	2	2	考查	
	0408142007	岩体力学与工程	32	2	2	考查	
	0408142008	土动力学与工程抗震	32	2	2	考查	
	0408142009	地基处理新技术	32	2	2	考查	
	0408142010	隧道工程	32	2	2	考查	
	0408142011	环境岩土工程	32	2	2	考查	
	0408142012	深基坑工程	32	2	2	考查	
	0408142013	桩基工程	32	2	2	考查	
	0408142014	高等土木工程材料	32	2	2	考查	
	0408142016	高等钢结构	32	2	2	考查	
	0408142017	结构动力学	32	2	2	考查	
	0408142018	计算结构力学	32	2	2	考查	
	0408142019	结构可靠度理论及其应用	32	2	2	考查	
	0408142020	既有建筑物鉴定与加固	32	2	2	考查	
	0408142021	网壳网架结构	32	2	2	考查	
	0408142022	薄壁结构设计理论	32	2	2	考查	
	0408142023	土木工程结构健康监测	32	2	2	考查	
	0408142024	工程复合材料新技术	32	2	2	考查	
	0408142030	精密仪器分析	32	2	2	考查	
	0408142031	市政管网系统优化	32	2	2	考查	
	0408142032	建筑给排水消防新技术	32	2	2	考查	
	0408142033	环境生物技术	32	2	2	考查	
	0408142034	难降解废水处理技术	32	2	2	考查	
0408142035	流体力学实验技术	32	2	2	考查		
0408142036	城市生活垃圾处理与处置	32	2	2	考查		
0408142037	微污染水源水的处理技术	32	2	2	考查		
0408142038	给水、废水深度处理技术	32	2	2	考查		
0408142039	环境影响评价理论与实践	32	2	2	考查		
0408142040	水环境监测	32	2	2	考查		
0408142041	最优化原理应用	32	2	2	考查		
必修环节	0408141001	实践实习	6 周	1	1-5	考查	教学实践与企业实习为主
	0408141002	文献选读与开题报告	1 次	1	3	考查	一般应在第三学期内完成
	0408141003	学术报告	5 次	1	1-5	考查	参加 5 次以上校内公开举办的学术活动(含各种学科竞赛和设计展览等),其中主讲学术报告至少 1 次,并提交报告的书面材料。

注: 硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行, 其中《中国特色社会主义理论与实践研究》为 36 学时, 其中课内学时 32 学时、课外学时 4 学时;《自然辩证法概论》、《马克思主义与社会科学方法论》为 18 学时, 其中课内学时 16 学时、课外学时 2 学时。

经济与管理学院

土木工程学科土木工程建造与管理学术型硕士研究生培养方案

(二级学科代码: 0814Z1)

一、培养目标

1. 热爱祖国, 遵纪守法, 品德优良, 学风严谨; 具有高尚的科学道德, 有献身于科学的事业心、合作精神和创新精神, 身心健康, 能够积极为国家经济建设和社会发展服务。
2. 掌握土木工程建造与管理学科坚实的基础理论和系统的专业知识。
3. 了解本学科前沿动态, 能熟练应用项目管理软件进行技术工作。
4. 具有从事科学研究工作的能力和独立从事实际工作的专业技术水平。
5. 掌握一门外国语, 能比较熟练地阅读土木工程建造与管理专业的外文书刊, 有基本的会话能力。

二、研究方向

1. 建设工程项目管理
2. 房地产经济与管理
3. 工程项目风险预测分析与管理

三、学习年限

全日制学术型硕士研究生的基本学制原则上一般为 3 年, 其中课程学习 1~1.5 年, 参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

四、课程设置与学分要求

硕士研究生课程由学位课、非学位课和必修环节三部分组成, 实行学分制。学位课(必修课)不少于 19 学分, 学科选修课不少于 6 学分, 学位课与非学位课学分之和大于 29 学分, 其中必修环节 3 学分, 总学分不少于 32 学分。

具体课程设置附后。

五、培养方式

按照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》(浙科院研〔2012〕1 号)执行。

六、培养过程实施

按照《浙江科技学院学术型硕士研究生培养工作规定》(浙科院研〔2014〕6 号)执行。

土木工程建造与管理学科学术型硕士研究生课程设置

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注		
学位课	公共类学位课	0000122001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	必修	学位课 与与非 学位课 学分和 ≥29 学 分
		0000121002	自然辩证法概论	18	1	2	考试		
		0000091001	硕士英语	32	1	1	考试		
		0000091002	硕士英语口语	32	1	2	考试		
		0000102001	数值计算方法	48	2	1	考试		
	学科类学位课	0808143001	中级经济学	48	3	1	考试	必修	
		0808143002	中级计量经济学	48	3	2	考试		
		0808143003	高级管理学	48	3	2	考试		
		0408142001	土木工程专题	32	2	1	考查		
		0808142016	工程统计学	32	2	1	考试		
非学位课	公共选修课	0000092004	二外德语	64	2	1-2	考查	至少选 修一门	
		0000151001	论语导读	16	1	1 或 2	考查		
		0000161001	信息检索	16	1	1	考查		
		0000092003	二外日语	64	2	1-2	考查		
	学科选修课	0808142006	最优化理论与方法	32	2	1	考查	学科选 修课≥6 学分	
		0808142007	城市经济与管理	32	2	2	考查		
		0808141008	中国经济管理思想专题	16	1	3	考查		
		0808141009	建筑法规专题	16	1	3	考查		
		0808142010	工程经济	32	2	3	考查		
		0808142011	企业战略管理	32	2	3	考查		
		0808142012	项目投融资	32	2	3	考查		
		0808142013	资本流动与房地产投融资决策	32	2	3	考查		
		0808142014	房地产开发与投资	32	2	3	考查		
		0808142015	房地产经济学	32	2	3	考查		
		0808142018	项目管理	32	2	2	考查		
0808142017	建设项目风险管理	32	2	3	考查				
必修环节	0808141001	实践实习	6 周	1	3-5	考查	教学实践和企业实 习为主，由研究生 指导老师确认。		
	0808141002	文献选读与开题报告	1 次	1	3	考查	一般应在第三学期 内完成。		
	0808141003	学术报告	5 次	1	1-5	考查	参加 5 次及以上校 内外公开举办的学 术活动（含学科竞 赛和设计展览）， 其中主讲学术报告 至少 1 次，并提交 报告的书面材料。		

注：硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行，其中《中国特色社会主义理论与实践研究》为 36 学时，其中课内学时 32 学时、课外学时 4 学时；《自然辩证法概论》、《马克思主义与社会科学方法论》为 18 学时，其中课内学时 16 学时、课外学时 2 学时。

理学院

土木工程学科工程仿真计算与统计学术型硕士研究生培养方案

(学科代码: 0814Z2)

一、培养目标

本学科培养德、智、体全面发展,掌握坚实的基础理论和系统的专门知识;掌握一门外国语;具有从事科学研究、教学工作或独立承担专门技术工作的能力。具体目标如下:

1. 热爱祖国,拥护中国共产党的领导,拥护社会主义制度,遵纪守法,品德良好;诚实守信,勇于创新,做到能力、知识和人格三位一体全面发展,为国家的建设服务。

2. 具备系统扎实的工程仿真计算与统计学理论知识,能够利用建模解决工程技术领域中的实际问题,能熟练应用计算机进行仿真,能够运用工程管理统计方法进行工程造价预测、项目风险预测与控制。

3. 具有使用第一外国语进行国际交流的能力,熟练地阅读本学科外文文献,了解本领域的技术现状和发展趋势,并能够初步撰写外文科研论文。

4. 硕士学位论文要具有一定的学术水平和工程实用价值。

5. 能够在高等院校、科研院所、企业或管理部门从事相关或相近专业的教学科研和管理工作。

二、研究方向

1. 工程建模仿真与应用

2. 工程数值计算与仿真

3. 工程管理统计与应用

4. 调和与分析技术与应用。

三、学习年限

全日制学术型硕士研究生的基本学制为 3 年,其中课程学习 1~1.5 年,参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

四、课程设置与学分要求

本学科硕士研究生课程体系的设计以《中华人民共和国学位条例》及其实施细则、教育部颁发的《关于修订研究生培养方案的指导意见（教研办[1998]1号）》、《关于加强和改进研究生培养工作的几点意见（教研办[2000]1号）》和《浙江科技学院关于制定硕士生研究生培养方案的指导意见》等文件规定为依据。课程教学实行学分制。课程分为学位课（包括公共类学位课和学科类学位课）、非学位课和必修环节三类。硕士研究生在规定的时间内至少应完成总计32学分的学习任务，其中学位课学分不低于19学分，包含公共类学位课程7学分，学科类学位课12学分以上；非学位课与学位课学分之和29学分及以上，其中学科选修课6学分以上；必修环节3学分。具体课程设置见后面附表：

五、培养方式

按照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》（浙科院研〔2012〕1号）执行。

六、培养过程实施

按照《浙江科技学院学术型硕士研究生培养规定》（浙科院研〔2014〕6号）执行。

工程仿真计算与统计学科硕士研究生课程设置

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
学位课	公共类学位课	0000122001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	必修 7 学分
		0000121002	自然辩证法概论	18	1	2	考试	
		0000091001	硕士英语	32	1	1	考试	
		0000091002	硕士英语口语	48	1	2	考试	
		0000102001	数值计算方法	48	2	1	考试	
	学科类学位课	0408143026	高等流体力学	48	3	1	考试	学科平台课 必选 6 学分及以上
		1008143001	计算机建模与仿真	48	3	1	考试	
		1008143002	傅里叶分析	48	3	1	考试	
		0408143002	高等土力学	48	3	2	考试	学科方向课 必选 6 学分及以上
		0408143004	土木工程数值分析法	48	3	2	考试	
		1008143003	工程问题建模方法	48	3	2	考试	
		1008143004	工程数学物理方法	48	3	2	考试	
		1008143005	工程统计学	48	3	2	考试	
		1008143006	工程数据分析与仿真	48	3	2	考试	

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
非学位课	公共选修课	0000092004	二外德语	64	2	1-2	考查	至少选修一门跨一级学科的课程（包括公共选修课）与学位课学分之和 ≥ 29 其中学科选修课不少于 6 学分
		0000092003	二外日语	64	2	1-2	考查	
		0000151001	论语导读	16	1	1 或 2	考查	
		0000121003	中国传统文化评析	16	1	1	考查	
		0000161001	信息检索	16	1	1	考查	
	学科选修课	1008142007	工程数学理论与方法专题	32	2	3	考查	
		1008142008	虚拟仿真原理与应用	32	2	2	考查	
		1008142009	工程数值计算与仿真	32	2	3	考查	
		1008142010	工程最优化理论与方法	32	2	2	考查	
		1008142011	高级数据库技术	32	2	2	考查	
		1008142012	调和分析技术	32	2	2	考查	
		1008142013	偏微分方程及应用	32	2	3	考查	
		1008142014	工程统计预测与决策	32	2	3	考查	
		1008142015	工程管理总论	32	2	3	考查	
		1008142016	计算机软件技术	32	2	3	考查	
		1008142017	算法设计与分析	32	2	3	考查	
		1008142018	项目评价理论与方法	32	2	3	考查	
		1008142019	工程决策理论与方法	32	2	3	考查	
		1008142020	统计分析软件	32	2	2	考查	
1008142021	应用多元统计分析	32	2	3	考查			
必修环节	1008141001	实践实习	6 周	1	1-5	考查	教学实践与企业实习为主	
	1008141002	文献选读与开题报告	1 次	1	3	考查	一般应在第三学期内完成	
	1008141003	学术报告	5 次	1	1-5	考查	参加 5 次以上校内公开举办的学术活动（含各种学科竞赛和设计展览等），其中主讲学术报告至少 1 次，并提交报告的书面材料。	

注：硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行，《中国特色社会主义理论与实践研究》为 36 学时，其中课内学时 32 学时、课外学时 4 学时；《自然辩证法概论》、《马克思主义与社会科学方法论》为 18 学时，其中课内学时 16 学时、课外学时 2 学时。

生物与化学工程学院

化学工程与技术学科学术型硕士研究生培养方案

(一级学科代码: 0817)

一、培养目标

面向地方经济社会发展需要,在化学工程与技术领域培养具有系统深入的专业知识;进行科学研究、工程实践及跨文化交流的基本能力;社会责任感、创新思维、国际化视野、人文素养等基本素质,能够在高等院校、科研院所、企业等单位从事教学、科研、生产和管理等工作的高层次专门人才。

二、研究方向

本学科以农业生物资源为研究对象,围绕化学工程、化学工艺、生物化工、应用化学、工业催化和生物质资源利用技术与工程学科方向,在前瞻性科学与核心技术、产业共性与关键技术等层面进行多学科、跨领域的科技创新和人才培养。

1. 化学工程 (081701):

①生物质资源利用化学工程;②反应与分离工程及过程强化;③过程模拟与优化控制。

2. 化学工艺 (081702):

①生物质资源化学转化技术与工艺;②精细化学品的制备与清洁生产工艺;③生物质炼制及工艺。

3. 生物化工 (081703):

①微生物学及发酵工程;②生化分离技术与工程;③生物催化与生物转化;④农副产品生物加工及

功能产品开发;⑤生物基功能材料;⑥工业生物技术;⑦化学生物学;⑧生物制药;⑨生物信息学。

4. 应用化学 (081704):

①精细化学品应用技术;②生物基化学品制备技术;③生物活性物和天然产物化学。

5. 工业催化 (081705):

①清洁能源催化技术;②生物质催化转化技术;③绿色化工催化技术;④生物催化技术。

6. 生物质资源利用技术与工程（0817Z1）：

①生物质材料与化学品；②生物质清洁能源；③生物源食品与医药；④生物源油脂；
⑤生物源蛋白；⑥木质纤维及生物气与炭

三、学习年限

全日制学术型硕士研究生的基本学制为 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，科研、学位论文撰写和答辩 1.5~2 年，最长修业年限为 5 年。

四、课程设置与学分要求

本学科硕士学位研究生课程由学位课、非学位课和必修环节三部分组成，实行学分制。学分要求：学位课不少于 19 学分，总学分不少于 32 学分。

具体课程设置附后。

五、培养方式

按照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》（浙科院研〔2012〕1 号）文件执行。

六、培养过程实施

按照《浙江科技学院学术型硕士研究生培养规定》（浙科院研〔2014〕6 号）文件执行。

化学工程与技术学科学术型硕士研究生课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注			
学位课	公共类学位课	0000122001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	学位课与非学位课之和 ≥ 29 学分		
		0000121002	自然辩证法概论	18	1	2	考试			
		0000091001	硕士英语	32	1	1	考试			
		0000091002	硕士英语口语	48	1	2	考试			
		0000102001	数值计算方法	48	2	1	考试			
	学科类学位课	平台课	0508172001	现代分离工程选论	32	2	1		考试	必修
			0508172002	高等化工热力学	32	2	2		考试	
			0508172003	高等反应工程	32	2	1		考试	
		方向课	0508172004	高等有机化学	32	2	1		考试	至少选修 6 学分
			0508172005	传递过程原理	32	2	1		考试	
			0508172006	酶学与生物催化	32	2	1		考试	
			0508172007	高等生物化学	32	2	1		考试	
0508172008	生物质资源利用选论	32	2	1	考试					

课程类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
非学位课	公共选修课	00000111005 00000111006	二外德语（上、下）	64	2	1~2	考查	至少选修一门
		00000111007 00000111008	二外日语（上、下）	64	2	1~2	考查	
		0000151001	论语导读	16	1	1 或 2	考查	
		0000121003	中国传统文化评析	16	1	1	考查	
	学科选修课	0000151009	文献检索与科技写作	16	1	1	考查	至少选修 6 学分（根据研究方向在导师指导下选择）
		0508172010	现代仪器分析与技术	32	2	2	考查	
		0508172011	现代发酵工程	32	2	1	考查	
		0508172012	过程工艺设计与模拟优化	32	2	2	考查	
		0508172013	绿色化学与化工	32	2	1	考查	
		0508172014	波谱分析	32	2	2	考查	
		0508172015	催化与催化剂	32	2	2	考查	
		0508172016	碳一化学	32	2	2	考查	
		0508172017	生物信息学	32	2	1	考查	
		0508172018	基因工程选论	32	2	1	考查	
		0508172019	绿色制浆造纸	32	2	2	考查	
		0508172020	生物技术制药选论	32	2	1	考查	
		0508172021	农产品干燥新技术	32	2	2	考查	
		0508172022	天然产物化学	32	2	2	考查	
		0508172023	纳米材料与技术	32	2	2	考查	
		0508172024	有机合成选论	32	2	2	考查	
实习实践和学术报告等环节	0508171024	实践实习	≥4	1	1~5	必修（以教学实践和企业实习为主，由指导老师确认）		
	0508171025	文献选读与开题报告	1 次	1	3	必修（一般应在第三学期内完成）		
	0508171026	学术报告	≥30 次	1	1~5	必修（参加 30 次以上校内公开举办的学术活动，含各种学科竞赛和设计展览等，其中作主题报告至少 5 次，并提交报告的书面材料）。		

注：硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行，其中《中国特色社会主义理论与实践研究》为 36 学时，其中课内学时 32 学时、课外学时 4 学时；《自然辩证法概论》、《马克思主义与社会科学方法论》为 18 学时，其中课内学时 16 学时、课外学时 2 学时。

机械与能源工程学院

车辆工程专业学位硕士研究生培养方案

(专业代码: 085234)

一、培养目标

专业培养车辆工程领域基础扎实、素质全面、工程实践能力强,并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。通过理论学习、企业实践、专题研究等教育环节的培养,使学生掌握车辆设计与制造、电子、计算机、自动控制和新材料等车辆工程领域的实用技术;具备车辆工程领域扎实的基础知识、坚实的专业基础理论和特定专门知识;具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风;能熟练阅读本专业外文文献,了解本领域的技术现状和发展趋势;在行业领域具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力,熟悉行业领域规范,具有良好的职业素养。

二、研究方向

1. 车辆零部件设计理论与方法
2. 新能源汽车控制技术
3. 车辆检测及减振技术
4. 汽车零部件自动化制造技术
5. 车辆电气与智能控制技术、汽车电子
6. 车联网、智能交通、智能驾驶

三、学习年限

全日制专业学位硕士研究生的基本学制为 2.5 年。其中课程学习 1 年,在企业实践时间不少于 1 年。

四、课程设置与学分要求

硕士研究生课程由学位课、非学位课和必修环节三部分组成,实行学分制,学位课(必修课)不少于 20 学分,必修环节 8 学分,总学分不少于 35 学分。

具体课程设置附后。

五、培养方式

按照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》（浙科院研〔2012〕1号）执行。

六、培养过程实施

按照《浙江科技学院全日制汉语国际教育和工程硕士专业学位研究生培养工作规定（试行）》（浙科院研〔2015〕11号）执行。

车辆工程学科专业学位硕士研究生课程设置

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
学位课	公共类学位课	0000122001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	必修 10 学分
		0000161001	信息检索	16	1	1	考查	
		00000131003	知识产权	16	1	1	考查	
		00000011001	工程伦理学	16	1	1	考查	
		0000121002	自然辩证法概论	18	1	2	考试	
		0000091001	硕士英语	32	1	1	考试	
		0000091002	硕士英语口语	48	1	2	考试	
	0000102001	数值计算方法	48	2	1	考试	必修 10 学分	
	专业学位课	0108523001	车辆测试技术	48	3	1		考试
		0108523005	汽车电子控制技术	48	3	1		考试
		0108022014	机械振动	32	2	1		考试
		0108522003	车辆人机工程学	32	2	2		考试
		0108022017	车辆动力学	32	2	2		考试
		0108022039	车辆安全技术	32	2	2	考试	
非学位课	专业选修课	0108022010	现代设计理论与方法	32	2	1	考试	选修≥7 学分,与学位课学分之和≥27。
		0108022004	系统建模与计算机仿真	32	2	1	考试	
		0108022009	智能交通系统概论	32	2	2	考查	
		0108022025	发动机构造及电控技术	32	2	2	考查	
		0108522004	汽车可靠性设计	32	2	1	考查	
		0108522005	自动化制造技术	32	2	1	考查	
		0108522006	嵌入式系统设计	32	2	1	考查	
		0108522007	智能控制基础	32	2	1	考查	
		0108522008	电气控制技术	32	2	1	考查	
		0108522009	数据处理与优化	32	2	2	考查	
		0108522010	自动控制理论及应用	32	2	2	考查	
		0108522011	Matlab 控制系统仿真	32	2	2	考查	
		0108522012	车辆工程相关企业专家讲座或课程	32	2	1—2	考查	
		0108022009	智能交通系统概论	32	2	2	考查	
0108022045	项目管理学	32	2	2	考查			

类别		课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注
非学位课	公共选修课	00000111005	二外德语上	32	1	1	考查	
		00000111006	二外德语下	32	1	2	考查	
		00000111007	二外日语上	32	1	1	考查	
		00000111008	二外日语下	32	1	2	考查	
必修环节		0108521013	文献选读与开题报告	1 次	1	3	考查	一般应在第三学期内完成
		0108521014	学术活动	4 次	1	1—5	考查	
		0108526015	专业实践	1 年	6	1—5	考查	

注：硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行，其中《中国特色社会主义理论与实践研究》为 36 学时，其中课内学时为 32 学时、课外学时 4 学时；《自然辩证法概论》为 18 学时，其中课内学时 16 学时、课外学时 2 学时。

人文与国际教育学院

汉语国际教育专业学位硕士研究生培养方案

(一级学科代码: 045300)

一、培养目标

汉语国际教育硕士专业学位研究生的培养目标是:按照实践性、复合型、国际化的人才培养要求,培养适应能力强、有较全面的实用教学技能的国际汉语教师;把外语能力、汉语知识、文化素养和教学技能有机地结合起来,突出实用性,课堂教学与社会实践并重,汉语外语并重,适当加入中华才艺等技能性课程;学生毕业后能在各级各类学校、教学机构从事汉语教学,也能在政府部门、公司或企业等机构从事与汉语或中华文化相关的工作。

二、学科方向

汉语国际教育

三、学习年限

汉语国际教育硕士专业学位研究生基本学制为 2.5 年。学习年限最长为 5 年(含休学时间)。

四、课程设置与学分要求

攻读本学科硕士专业学位研究生需获得学位课(必修课)18 学分,学科学位选修课 12 学分,必修环节不少于 8 学分,总学分最低 38 学分。具体课程设置附后。

五、培养方式

采用课程学习与汉语国际教育实践相结合,汉语国际教育与中华文化传播相结合,导师指导与实习指导教师指导相结合的培养方式。

具体参照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》(浙科院研〔2012〕1 号)执行。

六、培养过程实施

按照《浙江科技学院全日制汉语国际教育和工程硕士专业学位研究生培养工作规定(试行)》(浙科院研〔2015〕11 号)执行。

汉语国际教育硕士专业学位研究生课程设置

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注			
公共学位课	0000152001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	考试	必修 6 学分			
	0000093003	硕士英语 2	48	3	1	考试				
	0000091002	硕士英语口语	48	1	2	考试				
学科学位课	核心课程	1504534001	汉语作为第二语言教学	64	4	1	考试	必修 12 学分		
		1504532002	第二语言习得	32	2	2	考试			
		1504532003	国外汉语课堂教学案例	32	2	2	考试			
		1504532004	中华文化与传播	32	2	2	考试			
		1504532005	跨文化交际	32	2	1	考试			
	扩展课程	汉语知识及其教学类	1504532006	汉语语言学导论	32	2	1	考查	选修 11-12 学分	
			1504532007	汉外语言对比与偏误分析	32	2	1	考查		
			1504532008	汉语教材与教学资源	32	2	2	考查		
		中华文化传播与跨文化类	1504532009	中国思想文化	32	2	1	考查		
			1504531010	涉外礼仪	16	1	2	考查		
			1504531011	欧美语言文化研究	16	1	1	考查		
			0000121003	中国传统文化评析	16	1	1	考查		
		教育与教学管理类	1504532012	外语教育心理学	32	2	2	考查		
			1504531020	国外中小学教育	16	1	1	考查		
			1504531014	汉语国际推广专题	16	1	2	考查		
		教学实训类	00904531016	教学调查与分析	16	1	1	考查		
			00904531017	课堂观察与实践	16	1	2	考查		
			00904531018	教学测试与评估	16	1	2	考查		
		中华才艺类	00904531020	民族歌曲演唱	32	1	1-2	考查		限选 1-2 学分
			00904531021	民歌演唱	32	1	1-2	考查		
			00904531022	中国古乐器演奏	32	1	1-2	考查		
			00904531023	民族舞表演	32	1	1-2	考查		
			00904531024	中国书画	16	1	1-2	考查		
		公共选修课	00000111005	二外德语（上）	32	1	1	考查		选修
00000111006	二外德语（下）		32	1	2	考查				
00000111007	二外日语（上）		32	1	1	考查				
00000111008	二外日语（上）		32	1	2	考查				
必修环节	1504531001	文献选读与开题报告	1 次	1	3	考查	必修 8 学分			
	1504531002	学术专题	10 次	1	1-4	考查				
	1504536003	教学实习	不少于半年	6	3-4	考查				

注：硕士研究生思想政治理论课程设置按照中宣部、教育部有关文件执行，其中《中国特色社会主义理论与实践研究》为 36 学时，其中课内学时为 32 学时、课外学时 4 学时；《自然辩证法概论》、《马克思主义与社会科学方法论》为 18 学时，其中课内学时 16 学时、课外学时 2 学时。

全英文授课外国来华留学硕士研究生机械工程学科培养方案

Postgraduate Program of Vehicle Engineering for Overseas Students

(一级学科代码: 0802)

一、培养目标 Training Objectives

通过理论学习、实验与实践,培养学生具备机械工程领域坚实的理论基础和系统的专业知识;掌握先进制造、流体传动与控制、现代电子、计算机、自动控制、现代设计和信号处理、能源生产管理、和节能环保等应用技术。能够较为熟练阅读本专业的中文资料,并具备较好的汉语会话能力。遵纪守法并具有严谨的学习态度和求实的科研作风,并能够综合运用所学知识独立从事科学研究、技术开发和解决工程实际问题。具有较强的创新意识、较高的文化素养和良好的团队合作精神,具备较强从事科学研究、工程技术开发、专业教学和技术管理等能力。

The purpose of this program is to train graduates with solid theoretical foundation and systematic professional knowledge in the field of mechanical engineering, mastering advanced manufacturing, transmission and control, modern electronics, computers, automatic control, modern design and signal processing, energy production management and environmental protection and other technical applications, by theoretical study, experiments and practice. The strong ability of reading professional Chinese documents and Chinese conversation, stringent attitude toward learning and realistic style in research is developed, together with the skills of using knowledge independently in scientific research, technological development and in solving practical engineering problems. The graduates would have a strong sense of innovation, higher literacy, good team spirit, and high capabilities in scientific research, engineering and technology development, teaching and technology management.

二、研究方向 Research Orientation

1.机械制造及其自动化 Mechanical Manufacture and Automation (080201) :

①现代物流装备; ②超精密加工与检测; ③模具设计与制造。

① Modern Logistics Equipment; ② Ultra-Precision Processing and Testing; ③ Mold Design and Manufacturing.

2.机械电子工程 Mechatronics Engineering (080202) :

① 智能交通装备与系统; ②机电液控制; ③自动化装备与系统。

① Intelligent Transportation Equipment and Systems; ② Electro-Hydraulic Control;
③ Automation Equipment and Systems.

3.机械设计理论 Mechanical Design and Theory (080203) :

①机构创新设计理论与方法; ②机电装备设计技术; ③微纳系统设计理论与方法。

① Innovative Mechanism Design Theory and Methods; ② Electrical and Mechanical Equipment Design; ③ Micro-Nano Systems Design Theory and Method.

4.车辆工程 Vehicle Engineering (080204) :

①车辆检测与减振; ②车辆现代设计理论与方法; ③新能源车辆技术; ④汽车零部件自动化制造技术。

① Vehicle Detection and Vibration; ② Vehicle Of Modern Design Theory and Methods; ③ New Energy Vehicle Technology; ④ Auto Parts Manufacturing Automation Technology.

5. 能源装备与节能环保技术 Energy Equipment, Energy Conservation and Environmental Protection Technology (0802Z1) :

①强化传热装备与低污染燃烧技术; ②新能源动力装备与技术; ③非常规能源装备与基础理论研究。

① Enhanced Heat Transfer Equipment and Low-Pollution Combustion Technology; ② New Energy Equipment and Technology; ③ Unconventional Energy Equipment and Basic Research.

三、学习年限 Length of Schooling

全日制全英文硕士研究生的基本学制为 3 年, 其中课程学习 1~1.5 年, 参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

由于在校期间所做课题或学位论文的需要, 自愿申请延长学习年限的(延长期内应按规定缴纳学习与住宿费用), 由本人提出申请, 经导师、所在二级学院及留学生管理中心(以下简称“留管中心”)同意, 报学校研究生处审核批准, 可延长学习年限, 申请延期毕业, 但不能超过学校规定的最高修业年限即 5 年。

The length of schooling for full-time graduate students in English is 3 years, in which 1-1.5 years for course study and 1.5-2 years for research and dissertation. The maximum duration is 5 years.

The students who would an extension of the study period because of the dissertation work, during which their tuition and accommodation fees are required, need to submit an application with the agreement of the tutor, secondary college and center for international students, to get the permission from the graduate office for a duration within 5 years.

四、课程设置与学分要求 Curriculum and Credit Requirements

硕士研究生课程由公共学位课、学科学位课、学科选修课以及专业实践环节四部分组成，实行学分制，学位课（必修课）不少于 19 学分，非学位课（选修课）不少于 8 学分，必修环节 3 学分，总学分不少于 30 学分。

具体课程设置附后。

The postgraduate curriculum is composed of public degree courses, professional degree courses, elective courses and professional practice courses. The students should get 19 credits at least from degree courses, 8 credits at least from non-degree courses and 3 credits at least from practices. 30 credits would be required for graduation.

Attached is the detailed curriculum schedule.

专业课程开设情况一览表

Information of Professional Courses

序号 NO	课程模块 Category	课程名称 Course module	课程代码 Course code	课程属性 Course attribute	课程 总学时 Total class hours	学分 credit	全英语授 课学期 Teams of teaching in English	是否本院 开设 Whether opened in our college
1	Public courses (9 credits) 公共学位 课(9学分)	Introduction of China 中国概况	0000152001E	基础层次课 Basic level course	32	2	1	NO
2		Chinese 汉语	0000154003E	基础层次课 Basic level course	64	4	1-2	NO
3		Numerical computation technique 数值计算方法	0408143002E	基础层次课 Basic level course	48	3	1	NO
4	Professiona l courses (10 credits) 学 科学位课 (10学分)	Modern testing technology 现代测试技术	0108023001E	专业层次课 Professional level course	48	3	1	YES
5		Modern Control Engineering 现代控制工程	0108023002E	专业层次课 Professional level course	48	3	1	YES
6		Logistics machinery and equipment 物流机械与装 备	0108022005E	专业层次课 Professional level course	32	2	1	YES
7		Mechatronics Control System Design 机电控制系 统设计	0108022008E	专业层次课 Professional level course	32	2	1	YES
8		Vehicle dynamics 车辆动 力学	0108022017E	专业层次课 Professional level course	32	2	2	YES
9		Advanced Combustion 高 等燃烧学	0108022019E	专业层次课 Professional level course	32	2	1	YES
10	Optional course (8 credits) 学科选修 课(8学分)	Document Retrieval and Utilization 文献检索与利 用	0000161001E	基础层次课 Basic level course	16	1	1	YES
11		Computer Control Technology 计算机控制技 术	0108022003E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
12		Advanced Manufacturing Technology 先进制造技术	0108022006E	专业层次课 Professional development course	32	2	2	YES
13		System Modeling & Simulation 系统建模与计 算机仿真	0108022004E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
14		Logistics machinery and equipment 物流机械与装 备	0108022005E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
15		Electro-hydraulic proportional control technology 电液比例控制 技术	0108022007E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES

序号 NO	课程模块 Category	课程名称 Course module	课程代码 Course code	课程属性 Course attribute	课程 总学时 Total class hours	学分 credit	全英语授 课学期 Teams of teaching in English	是否本院 开设 Whether opened in our college
16	Optional course (8 credits) 学科选修 课(8 学分)	Mechatronics Control System Design 机电控制系 统设计	0108022008E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
17		Introduction to Intelligent Transportation 智能交通系 统概论	0108022009E	专业拓展课 Professional development course	32	2	2	YES
18		Modern Design Theory and Method 现代设计理论与 方法	0108022010E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
19		Mechanism analysis and integrated 机构分析与综合	0108022012E	专业拓展课 Professional development course	32	2	2	YES
20		Principles and design of micro-Electromechanical systems 微机电系统原理 与设计	0108022013E	专业拓展课 Professional development course	32	2	2	YES
21		Mechanical Vibration 机械 振动	0108022014E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
22		Modern Electric Vehicle Technology 现代电动汽车 技术	0108022015E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
23		Vehicle Diagnosis Theory 车辆诊断理论	0108022016E	专业拓展课 Professional development course	32	2	2	YES
24		Vehicle Dynamics 车辆动 力学	0108022017E	专业拓展课 Professional development course	32	2	2	YES
25		Microscale Heat Transfer 微纳传热学	0108022018E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
26		Advanced Combustion 高 等燃烧学	0108022019E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
27		Advanced Fluid Mechanics 高等流体力学	0108022020E	专业拓展课 Professional development course	32	2	1	YES
28		Advanced material design 先进材料设计	0108023058E	专业拓展课 Professional development course	48	3	2	YES
29		实践环节	Engineering Practice 实践实习	0108021055E	必修环节 Compulsory	4 周	1	1-4
30	Thesis Opening Report 文献综述与开题报告		0108021056E	必修环节 Compulsory	1 次	1	3	YES
31	Academic Report 学术报告		0108021057E	必修环节 Compulsory	主讲 1 次 参加 3 次	1	1-4	YES

注：1.请先按照 2008 版培养方案中规定的专业课程填写（如果 2012 版启动实施后，请按 2012 版填写）。

2.课程属性请按照“基础层次课”、“专业层次课”、“专业拓展课”、“专业复合课”及公共复合拓展课”填写。

全英文授课外国来华留学硕士研究生艺术硕士研究生培养方案

Master Program in Fine Arts for Overseas Students

(学科代码: 135108)

一、培养目标 Training Objectives

通过理论课程、实践环节课程学习,培养学生具备坚实的艺术设计理论基础和创新设计实践能力;具有严谨的学习态度和求实的科研作风,具有较强的创新意识、较高的文化素养和良好的团队合作精神,具备较强从事科学研究、艺术设计开发、高等教育教学和技术管理等能力。能够综合运用所学知识独立开展艺术设计项目。

Through the course of theory and practice, the students have a solid foundation of art design theory and innovative design ability. Also, the students have possessed rigorous learning attitude and pragmatic style of work, strong innovative ideology, higher cultural cultivated manners and good team work spirit. The students have had strong abilities in scientific research, art design and development, advanced education teaching and technical management. And they have been able to use comprehensive knowledge to carry out artistic design projects independently.

二、研究方向 Research Orientation

1. 服装艺术设计 Fashion Art Design
2. 产品与交互设计 Product and Interaction Design
3. 环境设计 Environmental Design
4. 视觉传达设计 Visual Communication Design

三、学习年限 Length of Schooling

艺术硕士研究生的基本学制为 2.5 年,最长修业年限为 4.5 年。

The basic length of schooling for MFA is 2.5 years. The students have a maximum of 4.5 years to finish their Master Degree.

四、课程设置与学分要求 Curriculum and Credit Requirements

艺术硕士研究生课程由公共课、专业必修课、专业实践环节和选修课组成,实行学分制,总学分不少于 53 学分,其中公共课不少于 8 学分;专业必修课程与专业实践环

节不少于 36 学分，选修课程不少于 7 学分。

具体课程设置附后。

The master's degree courses consist of public course, compulsory course, professional practice and elective course, and it adopts a credit system. The total credits must be no less than 53 credits, and there are no less than 8 credits for public courses. And there are no less than 36 credits for professional compulsory courses and professional practice, and no less than 7 credits for elective courses.

Attachment is the detailed curriculum schedule.

五、培养方式 Training Mode

采用全日制学习方式，课程学习主要在校内完成，论文答辩须在校内完成。培养过程应突出专业特点，以实践为主，兼顾理论及内在素质的培养。采用课堂讲授、技能技巧的个别课与集体训练及艺术实践等相结合的培养方式。积极创造艺术实践条件，建立多种形式的实践基地，加大实践环节的学时数和学分比例。实行导师负责制，并聘请高水平的艺术家配合指导艺术实践。

Adopting full-time study mode, the courses are mainly completed on campus, and the thesis defense must be completed on campus. The cultivation process should be based on practice and highlight the professional characteristics, and concern on both the theory and the inner quality. We use comprehensive training methods includes teaching in lessons, studying professional skills courses, participating group training and artistic practice. We create artistic practice conditions actively, establish various forms of practice bases, and increase the academic time and credits proportion in practice. And we carry out the tutor-responsible system, and employ high-level artists to cooperate with the art practice.

六、培养过程实施 Training Process Implementation

根据《浙江科技学院关于外国来华留学硕士研究生培养工作的基本规定（试行）》，加强研究生培养的目标管理，学院和学位点对研究生的课程教学、开题报告、实践活动、指导小组的确定、个人培养计划的制定和执行、中期考核以及学位论文的评阅和答辩等环节严格管理并加强检查，确保研究生培养质量。

According to the “Regulations for overseas postgraduates education of Zhejiang University of Science and Technology (trial version)”, the subordinate school should strengthen the management of students education to ensure the quality of students, including

course teaching, thesis proposal, practical activity, academic activity, establishment of steering group, the formulation and implementation of personal training schedule, interim assessment and the arrangement of appraisal and the defense of graduation thesis.

七、毕业考核 **Graduation Assessment**

艺术硕士研究生修满规定学分后方可参加毕业考核，鼓励学生在公开刊物上发表与本人研究方向相关的论文一篇。毕业考核包含实践展示和与之相关的学位论文答辩。实践展示水平是毕业考核的重要方面，每位申请者须按培养要求，在学程中的规定时间内举行设计成果整理及展示。毕业设计展示需要经导师签字同意后，将单件或系列化相关产品的设计实物、模型或样机进行展示。学位论文选题应与专业实践紧密结合，应是对毕业作品的创作思考和理论阐释，论文须注意学术规范，不少于 5000 字（正文部分）。答辩委员会由艺术设计领域具有丰富实践经验的高级职称的专家 3-5 人组成，其中一名必须是来自设计实践领域企业的专家。答辩委员会负责审核设计实践水平和与实践相关的设计分析说明是否合格。

Master of art graduate students can take part in the graduation appraisal after completing the required credits, and students are encouraged to publish a paper in a public journal related to their research direction. The graduation appraisal includes a practice presentation and a dissertation defense related to it. The level of practice presentation is an important aspect of the graduation appraisal. Each applicant is required to organize and display the design results within the prescribed time in the course of the learning process. The graduation design exhibition is required to displayed the design object, model or prototype of the related products of the single or serialized products after the tutor signs and agrees. The topic selection of academic dissertation should be closely combined with professional practice and it should be the creative thinking and theoretical exposition of the graduation works. The thesis should pay attention to its academic standard, and not less than 5000 words (body part) . Thesis Supervisory Committee consists of 3-5 experts who hold senior academic titles and have rich practical experience in the field of art design. One of them must be an expert from the enterprise in the field of design practice. Thesis Supervisory Committee is responsible for reviewing the level of design practice and design analysis related to practice, and indicating whether they are qualified.

全英文授课外国来华留学艺术硕士专业学位研究生课程设置

Course Schedule

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
学位课	公共类学位课	0000092003E	中国概况 Brief Introduction to China	32	2	1	考试 Exam	公共课 ≥8 学分
		0000094004E	汉语 Chinese Language	64	4	1	考试 Exam	
	公共专业类学位课	0000073001	通用设计 Universal Design	48	3	1	考查 Check	
		0000073002	设计美学 Design Aesthetics	48	3	1	考查 Check	
		0000073003	学科前沿导论 Introduction of Academic Foreland	48	3	2	考查 Check	
	专业必修课程	00713513001	艺术文化修养 The Principles of Art and Cultural Accomplishment	48	3	1	考查 Check	专业必修课程 与专业实践环节 ≥36 学分
		00713513002	数字化设计研究 Digital Design Research	48	3	1	考查 Check	
		00713513003	材料与工艺 Material & Technology	48	3	2	考查 Check	
		00713513004	服装产品开发 Apparel Brand & Development	48	3	1	考查 Check	
		00713514005	项目设计（服装艺术设计方向） Project Design (Fashion Art Design)	64	4	2	考查 Check	
		00713513006	品牌设计研究 Brand Design and Research	48	3	2	考查 Check	
		00713514007	项目设计（视觉传达设计方向） Project Design (Visual Communication Design)	64	4	2	考查 Check	
		00713513008	环境设计创新 Environmental Design Innovation	48	3	1	考查 Check	
		00713514009	项目设计（环境设计方向） Project Design (Environmental Design)	64	4	2	考查 Check	
		00713513010	互联网产品设计 Product Design for the WEB	48	3	1	考查 Check	
		00713514011	项目设计（产品与交互设计方向） Project Design (Product and Interaction)	64	4	2	考查 Check	
专业实践环节（必修环节）	00713512012	设计考察 Design Survey	4 周	2	3	考查 Check		
	00713517013	设计实习 Design Practice	16 周	7	3	考查 Check		
	00713517014	设计实施 Design Implementation	16 周	7	4	考查 Check		
	00713514015	设计成果整理及展示 Sorting and Display of Design Results	12 周	4	5	考查		

浙江科技学院 2018 级硕士研究生培养方案

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注
非学位课	专业选修课	00713513016 文化设计重构 Cultural Design Reconstruction	48	3	2	考查 Check	选修课 ≥7 学分
		00713513017 近现代设计思潮 The Modern and Contemporary Thought of Design	48	3	1	考查 Check	
		00713513018 摄影 Photography	48	3	2	考查 Check	
		00713513019 传统服饰语言与当代设计 Traditional Dress Language and Contemporary Design	48	3	1	考查 Check	
		00713513020 服装艺术研究 Costume Art Research	48	3	2	考查 Check	
		00713513021 服装色彩学 Clothing Color Study	48	3	2	考查 Check	
		00713513022 民族服饰创新设计 Ethnic Costume Innovational Design	48	3	2	考查 Check	
		00713513023 服装概论 Introduction of Fashion Design	48	3	2	考查 Check	
		00713513024 多维形象传播 Multidimensional Image Communication	48	3	1	考查 Check	
		00713513025 信息图形设计 Graphic Information Design	48	3	2	考查 Check	
		00713513026 平面广告创意思维研究 Print Advertisement Creative Thinking Research	48	3	2	考查 Check	
		00713513027 空间建构与解析 Space Construction and Analysis	48	3	1	考查 Check	
		00713513028 设计规划与市场研究 Design Planning and Market Research	48	3	2	考查 Check	
		00713513029 环境装饰艺术形式语言研究 Environmental Decorative Art Form Language	48	3	2	考查 Check	
		00713513030 产品创新与原型设计 Product Innovation and Prototype Design	48	3	1	考查 Check	
		00713513031 文化产业与创意设计 Industrial Culture and Creative design	48	3	1	考查 Check	
		00713513032 工业设计与表达 Industrial Design and Expression	48	3	2	考查 Check	
		00713513033 心理、行为与设计 Psychology, Behavior and Design	48	3	1	考查 Check	
		00713513034 创新设计策略与管理 Innovative Design Strategy and Management	48	3	2	考查 Check	
	00713513035 消费者研究及设计应用 Consumer Research and Design Application	48	3	1	考查 Check		
	公共选修课	00000111005- 00000111006	二外德语 German	64	2	1-2	考查 Check
00000111007- 00000111008		二外日语 Japanese	64	2	1-2	考查 Check	
00000091001		论语导读 Introduction to the Confucian Analects	16	1	1 或 2	考查 Check	
00000081001		信息检索 Information retrieval	16	1	1	考查 Check	
必修环节 Compulsory courses	00208021024E	文献选读与开题报告 Literature Review and Thesis opening Report	1 次	1	3	考查 Check	一般应在第三学期内完成 必修环节合计 22 分（含专业实践环节（必修环节）20 分）
	00208021025E	学术报告 Academic Activities	5 次	1	1-5	考查 Check	
小计 Subtotal				53 分 credits			

全英文授课外国来华留学硕士研究生智能制造与控制工程学科

培养方案

Postgraduate Program of Intelligent Manufacturing and Control

Engineering for Overseas Students

(二级学科代码: 0802Z3)

一、培养目标 Training Objectives

智能制造与控制工程学科以制造强国的国家战略为指导,以浙江省地方经济发展需要为依托,紧密结合工业化和信息化深度融合的需求,以实际应用为导向,以综合素养和应用知识与能力的提高为核心,培养掌握智能制造技术、先进传感技术、先进电气控制方法和先进信息处理技术的复合型人才,使之具备扎实的本学科基础理论和专业知识,洞悉学科的前沿发展动态,熟知与本学科相关的其他学科的知识体系,并能够从事相关科学研究和工程应用开发工作。

The master program of Intelligent Manufacturing and Control Engineering is oriented to practical application and cultivates interdisciplinary talent mastering the knowledge about intelligent manufacturing technology, advanced sensor technology, advanced electrical control methods and advanced information processing technology. Graduates can have a solid basic theory and professional knowledge and understand the recent developing trends and could engage in the relevant scientific research and engineering application development.

二、研究方向 Research Orientation

1. 工业机器人与控制 Industrial robots and control
2. 智能控制与信息处理 Intelligent control and information processing
3. 电气控制技术及装置 Electrical control technology and equipment
4. 智能感知与检测技术 Intelligent sensing and detection technology

三、学习年限和学位 Length of Schooling and Degree

全英文授课的留学硕士研究生的基本学制为 2.5 年,其中课程学习为 1 年,学位论文研究为 1.5 年。因特殊原因未能在基本学制年限内完成学习、研究任务或论文答辩的,可由本人提前三个月提出申请,指导教师签署意见,经学院同意并报研究生处审核后,

可延长学习年限。修业年限不得超过 5 年。

学位授予：工学硕士。

The length of schooling is 2.5 years in which 1 year for course study and 1.5 years for dissertation research. The students who are unable to complete studies, research task or thesis defense within schooling years because of special reasons can apply for an extension. But the students should submit such application to relevant department 3 months in advance before graduation to get the permit. The students have a maximum of 5 years to finish the Master Degree.

Degree Conferred: Master of Engineering.

四、课程设置及学分要求 **Curriculum and Credit Requirements**

留学生硕士研究生课程由学位课、非学位课以及专业实践环节三部分组成。学位课学分不少于 18 学分，非学位课不少于 6 分，专业实践环节 3 学分，获得的总学分不少于 27 学分（含 27 学分）。详见附表。

Postgraduate curriculum is composed of degree courses, elective courses and profession practice. The students should get 18 credits at least from degree courses, 6 credits at least from non-degree courses and 3 credits at least from practice. The students should obtain at least 27 credits for graduation. Attached is the detailed curriculum schedule.

五、培养方式 **Training Mode**

研究生的培养实行导师负责制和研究生指导小组集体指导相结合的原则。提倡建立研究生指导小组，旨在优化研究生的学术环境，博采众长，有利于培养研究生良好的协作精神。

研究生的课程教学要贯彻教学相长和因材施教的原则，可采用讲授、自学、课堂讨论、专题报告、写读书笔记等多种方式进行。提倡讲授与课堂讨论相结合的教学方式，充分发挥教师的作用和学生的主观能动性。既要使研究生认真学习基础理论和专门知识，又要使他们掌握科学研究的方法和技能。课程教学要注重实效，严格考核。

The postgraduate is supervised by master tutor and steering group. The establishment of steering group which aims to optimize the academic environment of students will be good for cultivating students' spirit of cooperation.

The teaching method should be helpful to both teachers and students and suit the ability of each student. It could be in various ways, such as classroom teaching, self-studying, class

discussing, writing report, or writing reading notes. The combination of classroom teaching and class discussing during class time will allow the teacher to full play his/her role in class and excite the study enthusiasm of students. The students should grasp scientific research method and technology while studying basic theories and specialized knowledge at school. Teaching should be pragmatic and examination should be strict.

六、培养过程实施 Training Process Implementation

根据《浙江科技学院关于外国来华留学硕士研究生培养工作的基本规定（试行）》，加强研究生培养的目标管理，学院和学位点对研究生的课程教学、开题报告、学术活动、指导小组的确定、个人培养计划的制定和执行、中期考核以及学位论文的评阅和答辩等环节严格管理并加强检查，确保研究生培养质量。

According to the “Regulations for overseas postgraduates education of Zhejiang University of Science and Technology (trial version)”, the subordinate school should strengthen the management of students education to ensure the quality of students, including course teaching, thesis proposal, academic activity, establishment of steering group, the formulation and implementation of personal training schedule, interim assessment and the arrangement of appraisal and the defense of graduation thesis.

智能制造与控制工程学科全英文授课外国来华留学硕士研究生课程设置

Course Schedule

类别 Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course	总学时 Total class hours	学分 Credit	开课学期 Semester	考核方式 Examination form	备注 Remarks	
学位课 Required course	公共学位课 Public required courses	0000152001E	中国概况 Survey of China	32	2	1	考试 Examination	必修 Required
		0000154003E	汉语 Chinese	64	4	1	考试 Examination	
		0408143002E	数值计算方法 Numerical calculation method	48	3	2	考试 Examination	
	学科类 学位课 Professional required courses	0208023001E	线性系统理论 Linear system theory	48	3	1	考试 Examination	选修 ≥ 9 学分 Elective ≥ 9 credits
		0208022002E	模式识别 Pattern recognition	32	2	2	考试 Examination	
		0208022003E	信号与系统 Signals and systems	32	2	1	考试 Examination	
		0208022004E	系统辨识 System identification	32	2	2	考试 Examination	
		0208022005E	智能控制基础 Foundation of intelligent control	32	2	1	考试 Examination	
		0208022006E	电气控制技术 Electrical control technology	32	2	1	考试 Examination	
		0208022007E	最优控制 Optimal control	32	2	2	考试 Examination	
		0208022008E	嵌入式系统 Embedded system	32	2	1	考试 Examination	
		0208022009E	机械制造技术基础 Foundation of mechanical manufacturing technology	32	2	2	考试 Examination	
		0208022010E	工业机器人技术基础 Industrial robot technology	32	2	2	考试 Examination	
非学位课 Elective course	公共选修课 Public elective course	0000161001E	文献检索与利用 Literature search	16	1	1	考查 Check	与学位课 学分之和 ≥ 15 , 专业选修 课学分 ≥ 4 Required course credit + elective course credit ≥ 15 , profession al elective course credit ≥ 4
	专业选修课 Professional elective course	0208022012E	光电检测技术 Photoelectric detection technology	32	2	1	考查 Check	
		0208023013E	先进制造技术 Advanced manufacturing technology	48	3	1	考查 Check	
		0208022014E	智能电网技术 Smart grid technology	32	2	2	考查 Check	
		0208022015E	数字图像处理 Digital image processing	32	2	1	考查 Check	
		0208022016E	过程控制与自动化仪表 Process control and automatic instrument	32	2	2	考查 Check	
		0208022017E	自适应信号处理 Adaptive signal processing	32	2	2	考查 Check	

类别 Category		课程代码 Course Code	课程名称 Course	总学时 Total class hours	学分 Credit	开课学期 Semester	考核方式 Examination form	备注 Remarks
非学位课 Elective course	专业选修课 Professional elective course	0208022018E	系统建模与计算机仿真 System modeling and computer simulation	32	2	1	考查 Check	
		0208022019E	自动化前沿 Automation frontier	32	2	1	考查 Check	
		0208022020E	现代传感器原理及应用 Principle and application of modern sensor	32	2	2	考查 Check	
		0208022021E	智能计算与应用 Intelligent computing and Applications	32	2	2	考查 Check	
		0208022022E	复杂网络建模与分析 Modeling and analysis of complex networks	32	2	2	考查 Check	
必修环节 Required		0208021023E	实践实习 Practice	6周 6weeks	1	1-5	考查 Check	
		0208021024E	文献综述与开题报告 Literature review and opening report	1次 Once	1	3	考查 Check	
		0208021025E	学术报告 Academic report	5次 5times	1	1-5	考查 Check	

全英文授课外国来华留学硕士研究生先进制造与信息化学科培养方案

Postgraduate Program of Advanced Manufacturing and Informatization for Overseas Students

(二级学科代码: 0802Z4)

一、培养目标 Training Objectives

本专业培养具有先进制造与信息化领域坚实的理论基础和系统的专业知识和基本技能;具有从事生产、研发、检测及管理等方面工作的基本能力;并且具有企业家精神、市场头脑、创新思维、国际化视野等基本素质的应用型高级工程科技人才。

The major aims to cultivate cross-cultural application-oriented engineering technicians equipped with basic theoretical knowledge as well as practical skills in the field of advanced manufacturing and informatization. These technicians are also equipped with entrepreneur spirit, marketing savvy, innovative capability and international outlook, who can well engage in production, technical design, new-product development and research, quality inspection, production techniques and operation management and so on.

二、研究方向 Research Orientation

1. 计算机科学与技术 Computer Science and Technology
2. 电子工程 Electronic Engineering
3. 通信工程 Communication Engineering
4. 数字媒体技术 Digital Media Technology
5. 软件工程 Software Engineering
6. 物联网工程 Internet of Things Engineering

三、培养要求 Training Requirements

本专业学生主要学习计算机工程、信息化、先进制造和软件工程的基本理论和基本知识,接受流行软件开发技术、项目实施与管理与科学研究等方面的基本训练,具备在软件研发、企业信息化、先进制造领域从事设计、生产、管理和新技术研究、新产品开发的基本能力。

Students will study basic theories of computer engineering, informatization, intelligent

manufacturing and software engineering. They will experience fundamental trainings on the technical management of popular software development technology, project implementation and management and scientific researches. After graduation, they will have the ability to engage themselves in works such as technical design, product manufacturing, operation management, new-product research and development in the field of software development, enterprise informatization and intelligent manufacturing.

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

- 1) 掌握软件工程、信息化、计算机科学与技术学科的基本理论和基本知识;
- 2) 掌握软件工程、软件开发和信息化等方面的基本技术;
- 3) 具备新技术研究开发的基本能力;
- 4) 具备软件工程、项目管理和技术经济分析的基本能力;
- 5) 熟悉与信息化产业有关的方针政策和法规, 了解当代信息化发展动态和应用背景;
- 6) 具有较强的应用英语和专业英语能力;
- 7) 掌握文献检索、资料查询的基本方法, 具有独立获得新知识的能力;
- 8) 具有较强的开展科学研究和实际技术工作的能力。

The graduates of this program should obtain the following knowledge and skills:

- 1) Basic theories of software engineering, informatization, computer science and technology;
- 2) Basic technologies of software engineering, software development and informatization;
- 3) Basic abilities of exploring new technologies;
- 4) Basic abilities of software engineering, project management and economic analysis;
- 5) Familiar with regulations and laws of industry of informatization, understanding of contemporary developments in information technology and application background.
- 6) Have good command of Applied English and Specialty English;
- 7) Proficiency in literature searching and reviewing, being able to gain new knowledge independently;
- 8) Having certain high ability of implementing scientific research and practical technical works.

四、学习年限和学位 **Length of Schooling and Degree**

全英文授课的留学硕士研究生的基本学制为 3 年，其中课程学习为 1-1.5 年，学位论文研究为 1.5-2 年。因特殊原因未能在基本学制年限内完成学习、研究任务或论文答辩的，可由本人提前三个月提出申请，指导教师签署意见，经学院同意并报研究生处审核，可延长学习年限。修业年限不得超过 5 年。

完成所有学业要求后授予工学硕士学位。

The length of schooling is within 3 years, in which 1-1.5 years are for course study and the left years for dissertation research. Extension to a maximum of 5 years can be applied if there are sufficient reasons. But the application must be submitted to relevant department 3 months in advance before graduation to get the permit.

Master of Engineering will be awarded after fulfilling all the requirements.

五、课程设置与学分要求 **Curriculum and Credit Requirements**

核心课程：详见附表。

攻读本学科硕士学位研究生需获得公共课 8 学分，学科类学位课（必修）12 分，非学位课（选修）6 学分，实际环节 3 学分，总学分 29 学分。

Core Courses: See the attached file for the detail.

Master graduate of this program should obtain no less than 29 credits which include 8 credits of common courses, 12 credits of degree courses, 6 credits of non-degree courses, and 3 credits of practice.

六、培养方式 **Training Mode**

(1) 硕士生培养采取导师负责制，以课程学习和科学研究、新技术开发及相应的项目研究工作为主要方式。

Graduate supervisor takes the responsibility of the student's study and research program which is mainly comprised of course learning, scientific research or new technology development and/or its related project research.

(2) 研究生须在修满本学位点要求的 29 学分之外，在导师指导下，独立承担与本专业相关的课题研究，并取得阶段性研究成果后，方可申请答辩。

Besides fulfilling the minimum requirements of 29 credits, the graduate students should undertake research programs related to their major fields and get certain significant research achievements, before applying for thesis defense.

(3) 主要实践环节 (Main Practice/Internship)

科研实践、文献综述与开题报告、学术报告、毕业设计(论文)

This includes Science Research Practices, Literature Review and Thesis Proposal, Academic Report, and Process Design (or Dissertation) for Graduation.

七、培养过程实施 Training Process Implementation

(一) 制订个人培养计划 Formulating a personal training proposal

研究生入学后一个月内,在导师的指导下根据本学科培养方案和研究生本人的具体情况确定研究方向与制订个人培养计划,经学位点负责人审定后实施。

The graduate student should make his/her research direction and individual training proposal decided under the guidance of his/her supervisor, according to the master curriculum and his/her specificity, within one month after enrollment. The training program shall be implemented after being approved by the head of the academic degree program.

(二) 开题报告 Thesis Proposal

研究生应系统地查阅国内外有关文献,了解国内外科技动态,并对收集的资料做出分析和评述,指出需要解决的问题和方法,在导师指导下提出论文工作计划,并做开题报告。

The graduate student should systematically review literature published both at home and abroad, know well the trend of scientific and technological development of his/her research topic filed, analyze and comment the collected information, point out the issues need to be resolved and the possible solutions, and make an open research proposals under the guidance of his/her supervisor.

(三) 学位论文 Dissertation

学位论文必须在导师的指导下由研究生本人独立完成。

The dissertation should be completed independently by the graduate student under the guidance of his/her supervisor.

论文中的科学论点要概念清楚、论据充分;对所选用的研究方法要有科学根据,理论推导正确,计算结果无误,实验数据真实可靠,分析严谨;对结论应作理论上的阐述,引用他人的材料要引证原著。论文应有创新性成果。论文要求词句精练通顺、条理分明、逻辑性强、文字图表清晰整齐。凡需保密的论文应注明密级。

The results in the dissertation should be clear and supported with sufficient evidences;

the research methods should be scientific, the theoretical derivations and calculations should be correct, the experimental data should be true, and rigorously analyzed; the conclusions should be supported with theoretical statements, for citations the original literatures should be used. The dissertation should have some innovative achievements. The language of the dissertation should be concise, fluent and logical, the texts, figures and tables should be clear and tidy. For the confidential dissertations, the confidential levels should be marked.

学位论文格式要求参见《浙江科技学院研究生学位论文格式的统一要求》。

Format requirements of the dissertation can be referred to “Uniformed format requirements for graduate dissertations of Zhejiang University of Science and Technology”.

(四) 论文评阅、答辩 Under review, and oral defense

参见《浙江科技学院关于研究生学位论文评阅及答辩工作的规定》。

Refer to “Regulations for the process of being reviewed, and oral defense of graduate dissertation of Zhejiang University of Science and Technology”.

(五) 学位授予 Degree-conferring

参见《浙江科技学院硕士学位授予工作细则》。

Refer to “Guidance on conferring Master’s Academic Degree of Zhejiang University of Science and Technology”.

先进制造与信息化学科全英文授课外国来华留学硕士研究生课程设置

Course Schedule

类别 Category	课程编号 Curriculum Serial number	课程名称 Course Name	总学时 Total hour	学分 Credit	开课学期 Term	考核方式 Assessment methods	备注 Remark
学位课 degree courses	公共课 Common courses	0000092003E 中国概况 (英) Chinese Survey	32	2	1	考试 Test	必修 (20 学分) Obligatory (20 credits)
		0000094004E 汉语 Chinese Language	64	4	1	考试 Test	
		0000102001E 数值计算方法 (英) Numerical Computation Technique	48	2	2	考试 Test	
	学科类 学位课 Subject degree courses	00308023001E 高级软件工程 (英) Advanced Software Engineering	48	3	1	考试 Test	
		00308023002E 信号与信息处理 (英) Signal and Information Processing	48	3	1	考试 Test	
		00308023003E 高级面向对象编程方法 (英) Advanced Object-oriented Programming Methods	48	3	1	考试 Test	
		00308023004E 知识发现与数据挖掘 (英) Knowledge Discovery and Data Mining	48	3	1	考试 Test	
		00308023005E 人工智能 (英) Artificial Intelligence	48	3	2	考试 Test	
		00308023006E 算法分析与设计 (英) Analysis and Design of Algorithms	48	3	2	考试 Test	
		00308023007E 计算机视觉与图像处理 (英) Computer Vision and Image Processing	48	3	2	考试 Test	
00308023008E 信息安全 (英) Information Security	48	3	2	考试 Test			
非学位课 non-degree courses	学科类 选修课 Subject elective courses	00308023009E 企业级软件架构 (英) Enterprise Scale Software Architecture	48	3	1-2	考查 Check	选修 (6 学分) Elective (6 credits)
		00308023010E 电子技术 (英) Electronic Technology	48	3	1	考查 Check	
		00308023011E 现代信号处理 (英) Modern Signal Processing	48	3	1	考查 Check	
		00308023012E 计算机图形学 (英) Computer Graphics	48	3	1	考查 Check	
		00308023013E 现代通信理论与技术 (英) Modern Communication Theory and Technology	48	3	2	考查 Check	
		00308023014E 高级网络技术 (英) Advanced Network Technologies	48	3	2	考查 Check	
		00308023015E 无线通信 (英) Wireless Communications	48	3	2	考查 Check	
		00308023016E 并行与分布式计算 (英) Parallel and Distributed Computing	48	3	2	考查 Check	
		00308023017E 机器学习 (英) Machine Learning	48	3	2	考查 Check	
00308023018E 移动计算 (英) Mobile Computing	48	3	2	考查 Check			
必修环节 Compulsory courses		实践实习 Practice	5 周 5 weeks	1	1-5	考查 Check	必修 (3 学分) Obligatory (3 credits)
		文献综述与开题报告 Literature review and opening report	1 次 Once	1	3	考查 Check	
		学术报告 Academic report	3 次 3 times	1	1-5	考查 Check	

全英文授课外国来华留学硕士研究生土木工程学科培养方案

Program of Civil Engineering for International Postgraduate Students

(一级学科代码: 0814)

一、培养目标 Training Objectives

全英文授课的留学硕士研究生教育旨在培养面向行业、具有一定创新能力、应用型、国际化、复合型高层次工程技术和管理人才。外国来华留学硕士研究生应掌握本领域坚实的基础理论和系统的专业知识,了解本领域的技术现状和发展趋势,掌握解决工程问题的先进技术。具备一定的创新能力和国际视野,具有较强的沟通和交流能力。能够独立从事土木工程行业的科学研究、工程技术或管理工作,能够加强土木工程行业的中外合作与交流。

The purpose of this program is to foster high-level application-oriented, international and integrated professionals with innovation capacity in engineering technique and management. The graduates of this program should grasp the basic theories and knowledge of civil engineering discipline, understand the current technology and development trends of civil engineering, and master the means of modern advanced techniques to solve engineering problems. The graduates should be able to work on the occupation related to scientific research, engineering technology or engineering management with strong innovation capacity, international perspective and communication skills.

二、研究方向 Research Orientation

1. 结构工程 Structural Engineering
2. 岩土工程 Geotechnical Engineering
3. 隧道工程 Tunnel Engineering
4. 新型结构材料 New Structural Materials
5. 环境工程 Environmental Engineering
6. 建筑技术 Building Technology

三、学习年限和学位 **Length of Schooling and Degree**

全英文授课的留学硕士研究生的基本学制为 3 年，其中课程学习为 1 年，学位论文研究为 2 年。因特殊原因未能在基本学制年限内完成学习、研究任务或论文答辩的，可由本人提前三个月提出申请，指导教师签署意见，经学院同意并报研究生院审核，可延长学习年限。修业年限不得超过 5 年。

学位授予：工学硕士。

This is a Master Degree of Civil Engineering programme. The length of schooling is 3 years in which 1 year for course study and 2 years for dissertation research. The students who are unable to complete studies, research task or thesis defense within schooling years because of special reasons can apply for an extension. The students should submit application to relevant department 3 months in advance before graduation to get the permit. The students have a maximum of 5 years to finish the Master study.

Degree Conferred: Master of Engineering.

四、课程设置及学分要求 **Curriculum and Credit Requirements**

留学生硕士研究生课程由学位课、选修课以及专业实践环节三部分组成。学位课学分不少于 17 学分，非学位课不少于 16 学分，专业实践环节 3 学分，获得的总学分不少于 36 学分（含 36 学分）。详见附表。

Postgraduate curriculum is composed of degree courses, elective courses and professional practice. The students should obtain minimum 17 credits from degree courses, 16 credits from non-degree courses and 3 credits from professional practice. The students should obtain minimum 36 credits for graduation. Attached is the detailed curriculum schedule.

五、培养方式 **Training Mode**

1、研究生的培养实行导师负责制，并提倡建立研究生指导小组集体指导，旨在优化研究生的学术环境，培养研究生良好的团结协作精神；

2、研究生的课程教学贯彻教学相长和因材施教的原则，可采用讲授、自学、课堂讨论、专题报告、写读书笔记等多种方式进行。提倡讲授与课堂讨论相结合的教学方式，充分发挥教师的作用和学生的主观能动性。使研究生认真学习基础理论和专门知识的同时，掌握科学研究的方法和技能。课程教学应注重实效，通过课程教学效果评价机制，严格把控教学效果。

3、留学生研究生课程所采用的专业教材应尽量反映本领域国内外的先进水平和发
展趋势；建立课程教学评价和反馈机制，保证教学效果呈螺旋形提高。

4、提倡和鼓励相关学科之间的交叉和适当的跨学科联合指导，及与国内外知名高
校间的校际联合培养，并鼓励研究生多参与学术交流，利用多渠道、跨学科的学术资源，
扩展其学术思想和工作视野；

1. The training mode of postgraduate students is tutor-responsibility system and
supervising group. The establishment of supervising group which aims to optimize the
academic environment of students will be good for cultivating the cooperation among
students.

2. The teaching method should be helpful to both teachers and students and suit the
ability of each student. It could be in various ways, such as classroom teaching, self-study,
class discussion, writing report or writing reading notes. The combination of classroom
teaching and class discussion during class time will allow the teacher to full play his/her role
in class and excite the study enthusiasm of students. Thus the students could learn scientific
research method and skills while studying basic theories and specialized knowledge at school.
Class teaching should attach importance to the actual effect, thus the establishment of a
teaching effect evaluation mechanism will effectively control the teaching effect.

3. The content of the textbooks for international students should cover the advanced
engineering technology and its development trend in China and western countries. Class
teaching evaluation and feedback mechanism should be established to ensure the
improvement of teaching effect.

4. The department advocates and encourages the training mode of interdisciplinary
teaching, cross-discipline joint tutorial and joint supervising with well-known universities at
home and abroad, and encourages students to participate in academic exchanges and to
expand academic thoughts and work vision through the utilization of multi-channel and
interdisciplinary academic resources

六、培养过程实施 Training Process Implementation

根据《浙江科技学院关于外国来华留学硕士研究生培养工作的基本规定（试行）》
和《土木工程来华留学硕士生教学管理实施细则（暂行）》的有关规定，加强研究生培

养的目标管理，学院和学位点对研究生的导师及指导小组确定、个人培养计划的制定和执行、课程教学、中期考核、开题报告、学术活动以及学位论文的评阅和答辩等环节严格管理，并加强检查，确保研究生培养质量。

According to the “Regulation for international postgraduate students education of Zhejiang University of Science and Technology (trial version)” and the “Implementation Measures for Teaching Management of International Postgraduate Students of Civil Engineering and Architecture School of Zhejiang University of Science and Technology”, the subordinate school should strengthen the management of students education to ensure the quality of students, including establishment of supervisor and supervising group, the formulation and implementation of personal training schedule, course teaching, thesis proposal, academic activity, mid-term assessment, review and the defense of dissertation.

1、制定个人培养计划 Formulation of Personal Fostering Schedule

通过专业学习水平复查的研究生应在入学后的两个月内，在导师的指导下，根据本学科培养方案和个人具体情况确定研究方向，并制定个人培养计划，经学位点负责人审定后实施。

The students should decide the research field and make the individual training schedule under the guidance of the tutors according to the training program and personal conditions within one month after being enrolled, and implement the training schedule after getting approved by the subordinate school.

2、课程学习 Course Study

研究生须在第一年完成课程的学习并修满课程学分，参照《浙江科技学院土木与建筑工程学院留学研究生教学指导管理办法》执行。

The students should complete the prescribed course study and obtain all the credits in first year. The students will be excluded if they violate the rules in

3、中期考核 Mid-term Assessment

根据《浙江科技学院硕士研究生中期考核实施办法》和《浙江科技学院土木与建筑工程学院留学研究生教学指导管理办法》组织实施。

Refer to “Mid-term Assessment measures for postgraduate students of Zhejiang University of Science and Technology” and . “Implementation Measures for Teaching

Management of International Postgraduate Students of Civil Engineering and Architecture School of Zhejiang University of Science and Technology”

4、开题报告 Dissertation Proposal

研究生应基于本人的研究课题，系统地查阅国内外有关文献，了解国内外研究动态，对收集的资料做出分析和评述，明确需要解决的问题、研究方法、实施方案，在导师的指导下提出论文的工作计划，并于中期考核后（第 3 学期中期）完成开题报告。

The students should consult domestic and foreign literatures, know the development of science technology at home and abroad, analyze and review the collected information, and find out the problems, research methods and implementation methods. And then the students should make a research plan for dissertation under the guidance of tutors, and finish dissertation proposal at 3rd semester.

5、学位论文 Dissertation

论文选题应有明确的土木工程背景和应用价值，研究过程能体现研究生综合运用科学理论、方法和先进技术解决实际问题的能力。学位论文须在导师（组）的指导下由研究生本人独立完成，论文应有创新性研究成果。

The topic of dissertation should be based on civil engineering background and has application value. The research process should demonstrate the students' ability to solve practical problems with scientific theories, methods and advanced technologies. The dissertation must be completed independently by the students under the guidance of the tutor (group) and should have innovative achievements.

6、论文评阅、答辩 Dissertation Review and Defense

参照《浙江科技学院关于研究生学位论文评阅及答辩工作的规定》执行。

Refer to “Regulation of dissertation review and defense for postgraduate students of Zhejiang University of Science and Technology”.

7、学位授予 Degree Awarding

参见《浙江科技学院硕士学位授予工作细则》。

Refer to “Regulation of Master Degree Awarding of Zhejiang University of Science and Technology”

土木工程学科全英文授课外国来华留学硕士研究生课程设置

Course Schedule

类别		课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注
学位课	公共类学位课	0000152001E	中国概况(英) Brief Introduction to China	32	2	1	考试	必修
		0000154003E	汉语 Chinese Language	64	4	1	考试	
		0408143002E	数值计算方法(英) Numerical computation Technique	48	3	2	考试	
	学科类学位课	0408142060 E	弹性力学(英) Elastic Mechanics	32	2	1	考试	
		0408143061E	高等混凝土结构(英) Advanced Concrete Structure	48	3	1	考试	
		0408143062E	高等土力学(英) Advanced Soil Mechanics	48	3	1	考试	
非学位课	学科类选修课	0408142063E	深基坑工程(英) Deep Foundation Excavation Engineering	32	2	2	考查	模块一 必修
		0408142064E	计算结构力学(英) Computational Structural Mechanics	32	2	2	考查	
		0408142065E	地基处理技术(英) Ground Improvement Techniques	32	2	2	考查	
		0408142066E	水泥基材料性能及测试方法(英) Performance and Test Methods of Cementitious Materials	32	2	2	考查	
		0408142067E	绿色建筑导引 Green Building Guideline	32	2	2	考查	模块二 必修
		0408142068E	建筑环境物理学 Building Environment Physics	32	2	2	考查	
		0408142069E	建筑技术概论 Building Technology Introduction	32	2	2	考查	
		0408142070E	建筑性能模拟与测试方法 Building Performance Simulation and Testing Method	32	2	2	考查	
		0408142071E	水处理实验技术 Experimental technology of water treatment	48	3	2	考查	模块三 必修
		0408142072E	给水处理理论与技术 Theory and technology of drinking water treatment	32	2.5	2	考查	
		0408142073E	污水处理理论与技术 Theory and technology of wastewater treatment	32	2.5	2	考查	
		必修环节		0408141067E	实践实习 Engineering practice	4周	1	1-4
	0408141068E		文献选读与开题报告 Literature Review and Thesis Proposal Report	1次	1	3	考查	
	0408141069E		学术报告 Academic report	主讲1次 参加3次	1	1-4	考查	
小计					36			

全中文授课外国来华留学硕士研究生土木工程学科建造与管理

培养方案

(二级学科代码: 0814Z1)

Postgraduate Program of Construction and Management of Civil Engineering for Overseas students

(Second Discipline Code: 0814Z1; Teaching Language: Chinese)

一、培养目标 Training Objectives

1. 掌握土木工程建造与管理学科坚实的基础理论和系统的专门知识。
2. 了解本学科前沿动态, 能熟练应用项目管理软件进行技术工作。
3. 具有从事科学研究工作的能力和独立从事实际工作的专门技术水平。
4. 掌握一门外国语, 能比较熟练地阅读土木工程建造与管理专业的外文书刊, 有基本的会话能力。

1. Grasp the basic theories and systematical knowledge of construction and management of civil engineering.

2. Understand the development trends of this discipline; skillfully use project management software to conduct technical works.

3. Have the ability to do scientific research and carry out practical works independently.

4. Master a foreign language, skillfully read international papers/books on civil engineering management issues, and have the ability of basic conversation.

二、研究方向 Research Orientation

1. 建设工程项目管理 Construction Project Management

2. 房地产经济与管理 Real Estate Management

3. 工程项目风险预测分析与管理 Project Risk Prediction and Management

三、学习年限 Length of Schooling

全日制学术型硕士研究生的基本学制为 3 年, 其中课程学习 1~1.5 年, 参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

This is a Master Degree of Civil Engineering Management. The length of schooling is 3 years, in which 1-1.5 years for course study and 1.5-2 years for scientific research,

dissertation and thesis defense. The students have a maximum study period of 5 years.

四、课程设置与学分要求 **Curriculum and Credit Requirements**

硕士研究生课程由学位课、非学位课和必修环节三部分组成，实行学分制。学位课（必修课）不少于 19 学分，学科选修课不少于 6 学分，学位课与非学位课学分之和大于 29 学分，其中必修环节 3 学分，总学分不少于 32 学分。

具体课程设置附后。

Postgraduate curriculum is composed of degree courses, non-degree courses and compulsory courses, it implements the credit system. The students should get at least 19 credits from degree courses (compulsory courses) and at least 6 credits from elective courses. The total credits of degree courses and non-degree courses should be more than 29 credits. Compulsory courses take up to 3 credits. So students should obtain at least 32 credits for graduation.

Attached is the detailed curriculum schedule.

五、培养方式 **Training Mode**

按照《浙江科技学院关于制订硕士研究生培养方案的指导意见》（浙科院研〔2012〕1 号）执行。

In accordance with “Guidance of Zhejiang University of Science and Technology on formulating postgraduate program”

六、培养过程实施 **Training Process Implementation**

按照《浙江科技学院学术型硕士研究生培养工作规定》（浙科院研〔2014〕6 号）执行。

In accordance with “Regulations for postgraduates’ education of Zhejiang University of Science and Technology”

土木工程学科建造与管理学术型硕士研究生课程设置（外国留学生）

Course Schedule

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注		
学位课	公共类学位课	0000152002	中国概况 Chinese Survey	32	2	1	考试	必修	学位课与非学位课学分和≥29学分
		0000154004	汉语 Chinese Language	64	4	1	考试		
		0408143002	数值计算方法 Numerical Computation Technique	48	2	1	考试		
	学科类学位课	0808143001	中级经济学 Intermediate Economics	48	3	1	考试	必修	
		0808143002	中级计量经济学 Intermediate Econometrics	48	3	2	考试		
		0808142003	高级管理学 Advanced Management	32	2	2	考试		
		0408142001	土木工程专题 Topics of Civil Engineering	32	2	1	考查		
		0808142016	工程统计学 Engineering Statistics	32	2	1	考试		
	非学位课	公共选修课	0000092003	二外日语 Japanese as a Second Language	64	2	1-2	考查	
0000092004			二外德语 German as a Second Language	64	2	1-2	考查		
0000151001			论语导读 An Introduction to the Analects	16	1	1-2	考查		
0000161001			信息检索 Information Retrieval	16	1	1	考查		
学科选修课		0808142006	最优化理论与方法 Optimization Theory and Method	32	2	1	考查	学科选修课≥6学分	
		0808142007	城市经济与管理 Urban Economy and Management	32	2	2	考查		
		0808141008	中国经济管理思想专题 Topics on the Thoughts of China's Economic Management	16	1	3	考查		
		0808141009	建筑法规专题 Topics on Building Code	16	1	3	考查		
		0808142010	工程经济 Engineering Economic Issues	32	2	3	考查		
		0808142011	企业战略管理 Enterprise Strategic Management	32	2	3	考查		
		0808142012	项目投融资 Project Investment & Financing	32	2	3	考查		
		0808142013	资本流动与房地产投融资决策 Real Estate Financing	32	2	3	考查		

类别		课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
非学位课	学科选修课	0808142014	房地产开发与投资 Real Estate Development and Investment	32	2	3	考查		
		0808142015	房地产经济学 Real Estate Economics	32	2	3	考查		
		0808142018	项目管理 Project Management	32	2	2	考查		
		0808142017	建设项目风险管理 Risk Management of Construction Project	32	2	3	考查		
必修环节		0808141001	实践实习 Practice	6 周	1	3-5	考查	教学实践和企业实习为主, 由研究生导师确认。	
		0808141002	文献选读与开题报告 Literature Review and Thesis opening Report	1 次	1	3	考查	一般应在第三学期完成。	
		0808141003	学术报告 Academic Report	5 次	1	1-5	考查	参加 5 次及以上校内外公开举办的学术活动, 其中主讲学术报告至少 1 次, 并提交报告的书面材料。	

全英文授课外国来华留学硕士研究生土木工程学科工程

仿真计算与统计学科培养方案

Postgraduate Program of Engineering Simulation

Calculation and Statistic for Overseas Students

(学科代码: 0814Z2)

一、培养目标 Training Objectives

本项目是经国家学位办批准的自主设置的二级学科的学术学位硕士点, 致力于培养交叉学科的研究生, 包括应用数学、金融统计、仿真技术、工程计算等。该学科研究工程背景的应用数学问题、土木工程或金融工程的数学理论和方法, 这些研究可直接应用于工程领域的实际问题。

本项目采用全英语教学和指导。培养目标是: 掌握坚实的基础理论和专业知识, 具有从事科学研究、教学工作或独立担负专门技术工作的能力, 能够利用建模解决工程技术领和金融工程中的实际问题, 能熟练应用计算机进行仿真和大数据处理, 能够运用工程管理统计方法进行工程项目风险预测及控制等。

This project is an academic master's degree program approved by the office of the State Council, which will be devoted to the training of graduate students of cross subject, including applied mathematics, financial statistics, simulation technology, engineering calculation and so on. The project will study some mathematical theory and method of engineering background, such as civil engineering and financial engineering, which can be directly applied to the practical problems in the engineering field.

This project adopts the whole English teaching and instruction. The training objective is: Master the basic theory and professional knowledge, has the ability to engage in scientific research, teaching or independent work for special techniques, can use modeling to solve the practical problems in engineering technology and financial engineering, proficient in computer simulation and data processing, can use statistical methods of project management and project risk prediction control.

二、研究方向 Research Orientation

1. 工程建模仿真与应用 Engineering Modeling Simulation and Application
2. 工程数值计算与仿真 Engineering Numerical Calculation and Simulation
3. 工程管理统计与应用 Engineering Management Statistics and Application
4. 调和与分析技术与应用 Harmonic Analysis Technology and Application

三、学习年限 Length of Schooling

全日制学术型硕士研究生的基本学制为 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，参加科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5~2 年。最长修业年限为 5 年。

The basic length of schooling for full-time academic graduate student is 3 years, including 1 ~ 1.5 years for course studying and 1.5~2 years for taking part in scientific research, writing the dissertation and thesis defense. The students have a maximum of 5 years to finish their Master Degree.

四、课程设置与学分要求 Curriculum and Credit Requirements

课程教学实行学分制。课程分为学位课（包括公共类学位课和学科类学位课）、非学位课和必修环节三类。硕士研究生在规定的时间内至少应完成总计 29 学分的学习任务，其中学位课学分不低于 18 学分，包含公共类学位课程 9 学分，学科类学位课 9 学分以上；非学位选修课需不少于 8 学分，学位课与非学位课学分之和不少于 26 学分；必修环节 3 学分。具体课程设置见后面附表：

Course teaching implements credit system. Courses are divided into degree courses (including public degree course and subject degree courses), non-degree courses and compulsory part. Graduate students within the prescribed period of time should finish at least a total of 29 credits of learning task, where not less than 18 credit degree course credits, containing 9 public class degree course credits and discipline class degree course more than 9 credits; the sum of the credits of the degree and non-degree courses is more than 26, where subject elective courses more than 8 credits; the compulsory part is 3 credits. Attachment is the detailed curriculum schedule.

五、培养方式 Training Mode

研究生的培养实行导师负责制和研究生指导小组集体指导相结合的原则。提倡建立研究生指导小组，旨在优化研究生的学术环境，博采众长，有利于培养研究生良好的协

作精神。

研究生的课程教学要贯彻教学相长和因材施教的原则，可采用讲授、自学、课堂讨论、专题报告、写读书笔记等多种方式进行。提倡讲授与课堂讨论相结合的教学方式，充分发挥教师的作用和学生的主观能动性。既要使研究生认真学习基础理论和专门知识，又要使他们掌握科学研究的方法和技能。课程教学要注重实效，严格考核。

The postgraduate is supervised by master tutor and steering group. The establishment of steering group which aims to optimize the academic environment of students will be good for cultivating students' spirit of cooperation.

The teaching method should be helpful to both teachers and students and suit the ability of each student. It could be in various ways, such as classroom teaching, self-studying, class discussing, writing report, or writing reading notes. The combination of classroom teaching and class discussing during class time will allow the teacher to full play his/her role in class and excite the study enthusiasm of students. The students should grasp scientific research method and technology while studying basic theories and specialized knowledge at school. Teaching should be pragmatic and examination should be strict.

六、培养过程实施 Training Process Implementation

根据《浙江科技学院关于外国来华留学硕士研究生培养工作的基本规定（试行）》，加强研究生培养的目标管理，学院和学位点对研究生的课程教学、开题报告、学术活动、指导小组的确定、个人培养计划的制定和执行、中期考核以及学位论文的评阅和答辩等环节严格管理并加强检查，确保研究生培养质量。

According to the “Regulations for overseas postgraduates education of Zhejiang University of Science and Technology (trial version)”, the subordinate school should strengthen the management of students education to ensure the quality of students, including course teaching, thesis proposal, academic activity, establishment of steering group, the formulation and implementation of personal training schedule, interim assessment and the arrangement of appraisal and the defence of graduation thesis.

（一）制定个人培养计划 Personal Training Proposal

研究生入学后一个月内，在导师的指导下根据本学科培养方案和研究生本人的具体情况确定研究方向与制订个人培养计划，经学位点负责人审定后实施。

The graduate students should decide their research directions and make their individual

training program and their specific conditions within one month of enrolling, and the training proposals will be implemented with the approval of the head of the academic degree program.

（二）开题报告 Opening Report

研究生应系统地查阅国内外有关文献，了解国内外科技动态，并对收集的资料做出分析和评述，指出需要解决的问题和方法，在导师指导下提出论文工作计划，并做开题报告。

The graduate students should systematic consult domestic and foreign literatures, learn the developments of science and technology at home and abroad, analyze and review the collected information, point out the issues and the solutions, make the research proposals under the guidance of their supervisors, and give opening report.

（三）学位论文 Dissertation

学位论文必须在导师的指导下由研究生本人独立完成。

The dissertation should be completed independently by graduate students under guidance of their supervisors.

论文中的科学论点要概念清楚、论据充分；对所选用的研究方法要有科学根据，理论推导正确，计算结果无误，试验数据真实可靠，分析严谨；对结论应作理论上的阐述，引用他人的材料要引证原著。论文应有创新性成果。论文要求词句精炼通顺、条理分明、逻辑性强、文字图表清晰整齐。凡需保密的论文应注明密级。

The scientific arguments in the dissertation should have clear concepts and sufficient evidence; the chosen research methods should have scientific basis, the theoretical derivations and the calculation results should be correct, the experimental data should be true and reliable with rigorous analysis; conclusions should have theoretical statements, the citations should be original. The dissertation should have innovative achievements. The expression of the dissertation should be refined, fluent and logical, the text, figures and tables should be clear and tidy. The classification levels should be marked for the confidential dissertations.

学位论文格式要求参见《浙江科技学院研究生学位论文格式的统一要求》。

Dissertation format requirements refer to “Uniform format requirements for graduate dissertations of Zhejiang University of Science and technology”.

(四) 论文评阅、答辩 Review and Defence of Dissertations

参见《浙江科技学院关于研究生学位论文评阅及答辩工作的规定》。

Refer to “Requirements of the review and defence for graduate dissertations of Zhejiang University of Science and Technology”.

(五) 学位授予 Degree-conferring

参见《浙江科技学院硕士学位授予工作细则》。

Refer to “Master’s Academic Degree-conferring Detail Codes of Zhejiang University of Science and Technology”.

工程仿真计算与统计学科全英文授课外国来华留学硕士研究生课程设置

Course Schedule

类别		课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
学位课	公共类学位课	0000152001E	中国概况（英） Brief Introduction to China	32	2	1	考试	必修	学位课与非学位课学分 ≥ 26 学分
		0000154003E	汉语 Chinese Language	64	4	1	考试		
		1008143001E	数值计算方法（英） Numerical computation Technique	48	3	2	考试		
	学科类学位课	1008143002E	计算机建模与仿真（英） Computer modeling and simulation	48	3	1	考试	必修	
		1008143003E	傅里叶分析（英） Fourier Analysis	48	3	1	考试		
		0408143062E	高等土力学（英） Advanced Soil Mechanics	48	3	1	考试		
非学位课	学科类选修课	1008142001E	学术专题选讲 Selective lecture of Academic Topic	32	2	2	考查	学科选修课 ≥ 8 学分	
		1008143008E	调和分析方法 Harmonic analysis Technology	48	3	2	考查		
		1008143009E	工程软件与应用（英） Engineering software and Applications	48	3	2	考查		
		1008143010E	工程统计预测与决策（英） Engineering statistical forecasting and decision-making	48	3	2	考查		
		1008143011E	精算分析技术及应用（英） Actuarial Analysis Technology and Applications	48	3	2	考查		
		1008143012E	工程数据分析（英） Engineering Data Analysis	48	3	2	考查		
		1008143013E	工程问题中的常微分方法（英） Methods of Ordinary Differential Equation in Engineering Problems	48	3	2	考查		
		1008143014E	应用分支理论基础（英） Elements of Applied Bifurcation Theory	48	3	2	考查		
		1008143015E	随机过程（英） Stochastic process	48	3	2	考查		
必修环节	1008142008E	实践实习 Engineering practice	4 周	1	1-4	考查	必修	各教学环节由硕士研究生导师指导和确认	
	1008142009E	文献选读与开题报告 Literature Review and Thesis opening Report	1 次	1	3	考查			
	1008142010E	学术报告 Academic report	主讲 1 次 参加 3 次	1	1-4	考查			
小计				29 学分					

全英文授课外国来华留学硕士研究生化学工程与技术学科培养方案

Postgraduate Program of Chemical Engineering and Technology for Overseas Students

(一级学科代码: 0817)

一、培养目标 Training Objectives

本专业旨在培养能运用化学工程与技术及其相关学科的基本理论、知识和技能,在化学工程、化学工艺、应用化学、工业催化、生物化工、农业生物资源工程与应用等领域从事设计、生产、检测、管理、新技术研究、新产品开发等工作的高级应用工程科技人才;毕业生具有高度的创新思维和国际化视野,同时具有一定的企业家精神和市场头脑。

The program aims to cultivate high quality application-oriented engineers and technicians who can use basic theories, knowledge, and practical skills in the fields of chemical engineering, chemical technology, applied chemistry, industrial catalysis, bio-chemical engineering, agricultural bioresources engineering, to engage himself or herself in the works of technical design, production, quality inspection, operation management, new-product research and development, etc. The graduates will also be equipped in their mind with innovative thinking, international outlook, entrepreneur spirit, and marketing savvy.

二、研究方向 Research Orientation

1. 化学工程 Chemical Engineering
2. 应用化学 Applied Chemistry
3. 生物化工 Biochemical Engineering
4. 化学工艺 Chemical Technology
5. 工业催化 Industrial Catalysis
6. 农业生物资源工程与应用 Agricultural Bioresources Engineering and Applications

三、培养要求 Training Requirements

本专业人才培养充分与国际接轨,主要参考国外主流大学课程设计,同时结合中国特点,强调国际化和应用型,注重案例教学。本专业学生主要学习化学、生物学和化学

工程的基本理论和基本知识，接受化工生产技术管理、化学工程设计和科学研究等方面的基本训练，具备在化学技术、资源综合利用、化工工程领域从事设计、生产、管理和新技术研究、新产品开发的基本能力。

This program fully takes international main-stream training modules in the field of chemical engineering and technology, at the mean time it combines some Chinese characteristics. The students will study basic theories of chemistry, biology and chemical engineering, and they will experience fundamental trainings on the technical management of chemical production, chemical engineering design, and scientific researches. After graduation, they will have the ability to engage themselves in works such as technical design, product manufacturing, quality inspection, operation management, new-product research and development, in the field of chemical engineering, chemical technology, applied chemistry, industrial catalysis, bio-chemical engineering, agricultural bioresources engineering.

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- 1) 掌握化学、生物学、化学工程与技术学科的基本理论和基本知识；
- 2) 掌握化学工程、农副产品贮藏与加工、化学生物技术等方面的基本技术；
- 3) 具备新资源、新产品、新工艺、新技术研究开发的基本能力；
- 4) 具备工艺设计、化工生产管理和技术经济分析的基本能力；
- 5) 熟悉与化学工业有关的方针政策和法规，了解当代化工发展动态和应用背景；
- 6) 具有较强的应用英语和专业英语能力；
- 7) 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有独立获得新知识的能力；
- 8) 具有较强的开展科学研究和实际技术工作的能力。

The graduates of this program should obtain the following knowledge and skills:

- 1) Basic theories of chemistry, biology, chemical engineering and technology;
- 2) Basic technologies of chemical engineering, preservation and processing methods for farm and sideline product, and chemical biotechnology;
- 3) Basic abilities of exploring new resources, developing new products, new technologies and new processes;
- 4) Basic abilities of design, production management, and economic analysis on chemical processes;
- 5) Familiar with regulations and laws of industry of chemical engineering;

- 6) Have good command of Applied English and Specialty English;
- 7) Proficiency in literature searching and reviewing, being able to gain new knowledge independently;
- 8) Having certain high ability of implementing scientific research and practical technical works.

四、学习年限和学位 **Length of Schooling and Degree**

全英文授课的留学硕士研究生的基本学制为 3 年，其中课程学习为 1-1.5 年，学位论文研究为 1.5-2 年。因特殊原因未能在基本学制年限内完成学习、研究任务或论文答辩的，可由本人提前三个月提出申请，指导教师签署意见，经学院同意并报研究生处审核，可延长学习年限。修业年限不得超过 5 年。

完成所有学业要求后授予工学硕士学位。

The length of schooling is within 3 years, in which 1-1.5 years are for course study and the left years for dissertation research. Extension to a maximum of 5 years can be applied if there are sufficient reasons. But the application must be submitted to relevant department 3 months in advance before graduation to get the permit.

Master of Engineering will be awarded after fulfilling all the requirements.

五、课程设置与学分要求 **Curriculum and Credit Requirements**

核心课程：数值计算方法、现代分离工程选论、高等有机合成选论、过程工艺设计与模拟优化、高等化工热力学、化学工程与技术新进展、天然产物化学、生物质资源利用选论、高等生物化学、基因工程。详见附表。

攻读本学科硕士学位研究生需获得公共课 11 学分，学科类学位课（必修）8 分，非学位课（选修）6 学分，实际环节 3 学分，总学分 28 学分。

Core Courses: Numerical Computation Methods, Chemical Separation Technology, Advanced Organic Synthesis Chemistry, Process Design and Optimization, Advanced Chemical Engineering Thermodynamics, Advances in Chemical Science and Technology, Natural Product Chemistry, Biomass Utilization, Advanced Biochemistry, Genetic Engineering. See the attached file for the detail.

Master graduate of this program should obtain no less than 28 credits which include 11 credits of common courses, 8 credits of degree courses, 6 credits of non-degree courses, and 3 credits of practice.

六、培养方式 Training Mode

(1) 硕士生培养采取导师负责制，以课程学习和科学研究、新技术开发及相应的项目研究作为主要方式。

Graduate supervisor takes the responsibility of the student's study and research program which is mainly comprised of course learning, scientific research or new technology development and/or its related project research.

(2) 研究生须在修满本学位点要求的 28 学分之外，在导师指导下，独立承担与本专业相关的课题研究，并取得阶段性研究成果后，方可申请答辩。

Besides fulfilling the minimum requirements of 28 credits, the graduate students should undertake research programs related to their major fields and get certain significant research achievements, before applying for thesis defense.

(3) 主要实践环节 (Main Practice/Internship)

科研实践、文献综述与开题报告、学术报告、毕业设计（论文）

This includes Science Research Practices, Literature Review and Thesis Proposal, Academic Report, and Process Design (or Dissertation) for Graduation.

七、培养过程实施 Training Process Implementation

(一) 制订个人培养计划 Formulating a personal training proposal

研究生入学后一个月内，在导师的指导下根据本学科培养方案和研究生本人的具体情况确定研究方向与制订个人培养计划，经学位点负责人审定后实施。

The graduate student should make his/her research direction and individual training proposal decided under the guidance of his/her supervisor, according to the master curriculum and his/her specificity, within one month after enrollment. The training program shall be implemented after being approved by the head of the academic degree program.

(二) 开题报告 Thesis Proposal

研究生应系统地查阅国内外有关文献，了解国内外科技动态，并对收集的资料做出分析和评述，指出需要解决的问题和方法，在导师指导下提出论文工作计划，并做开题报告。

The graduate student should systematically review literature published both at home and abroad, know well the trend of scientific and technological development of his/her research topic filed, analyze and comment the collected information, point out the issues need to be

resolved and the possible solutions, and make an open research proposals under the guidance of his/her supervisor.

(三) 学位论文 Dissertation

学位论文必须在导师的指导下由研究生本人独立完成。

The dissertation should be completed independently by the graduate student under the guidance of his/her supervisor.

论文中的科学论点要概念清楚、论据充分；对所选用的研究方法要有科学根据，理论推导正确，计算结果无误，实验数据真实可靠，分析严谨；对结论应作理论上的阐述，引用他人的材料要引证原著。论文应有创新性成果。论文要求词句精练通顺、条理分明、逻辑性强、文字图表清晰整齐。凡需保密的论文应注明密级。

The results in the dissertation should be clear and supported with sufficient evidences; the research methods should be scientific, the theoretical derivations and calculations should be correct, the experimental data should be true, and rigorously analyzed; the conclusions should be supported with theoretical statements, for citations the original literature should be used. The dissertation should have some innovative achievements. The language of the dissertation should be concise, fluent and logical, the texts, figures and tables should be clear and tidy. For the confidential dissertations, the confidential levels should be marked.

学位论文格式要求参见《浙江科技学院研究生学位论文格式的统一要求》。

Format requirements of the dissertation can be referred to “Uniformed format requirements for graduate dissertations of Zhejiang University of Science and Technology”.

(四) 论文评阅、答辩 Under review, and oral defense

参见《浙江科技学院关于研究生学位论文评阅及答辩工作的规定》。

Refer to “Regulations for the process of being reviewed, and oral defense of graduate dissertation of Zhejiang University of Science and Technology”.

(五) 学位授予 Degree-conferring

参见《浙江科技学院硕士学位授予工作细则》。

Refer to “Guidance on conferring Master’s Academic Degree of Zhejiang University of Science and Technology”.

化学工程与技术工程学科全英文授课外国来华留学硕士研究生课程设置

Course Schedule

类别 Category	课程编号 Curriculum Serial number	课程名称 Course Name	总学时 Total hour	学分 Credit	开课 学期 Term	考核方式 Assessment methods	备注 Remark	
学位课 degree courses	公共课 Common courses	0000152001E	中国概况 (英) Chinese Survey	32	2	1	考试 Test	必修 (19 学分) Obligatory (19 credits)
		0000154003E	汉语 Chinese Language	64	4	1	考试 Test	
		0000103002E	数值计算方法 (英) Numerical Computation Technique	48	3	2	考试 Test	
		0000063015E	文献检索与论文写作 (英) Scientific Documents Retrieval and Paper Writing	32	2	2	考试 Test	
	学科类学位课 Subject degree courses	0508173016 E	现代分离工程选论 (英) Advanced Chemical Separation Technology	32	2	1	考试 Test	
		0508173017 E	高等有机合成选论 (英) Advanced Organic Synthesis Chemistry	32	2	2	考试 Test	
		0508173018E	过程工艺设计及模拟优化 (英) Process Design and Optimization	32	2	1	考试 Test	
		0508173019E	高等化工热力学 (英) Advanced Chemical Engineering Thermodynamics	32	2	2	考试 Test	
非学位课 non-de gree courses	学科类选修课 Subject elective courses	0508172018E	化学工程与技术新进展 (英) /Advances in Chemical Science and Technology	16	1	1-2	考查 Check	选修 (6 学分) Elective (6 credits)
		0508172019E	天然产物化学 (英) Natural Product Chemistry	32	2	1	考查 Check	
		0508172020E	生物质资源利用选论 (英) Biomass Utilization	32	2	2	考查 Check	
		0508172021E	高等生物化学 (英) Advanced Biochemistry	32	2	1	考查 Check	
		0508172022E	基因工程 (英) Genetic Engineering	32	2	2	考查 Check	
必修环节 Compulsory courses	0508171004E	实践实习 Practices	5 周 5 weeks	1	1-5	考查 Check	必修 (3 学分) Obligatory (3 credits)	
	0508171005E	文献综述与开题报告 Review and Opening Lecture	1 次 time	1	2	考查 Check		
	0508171006E	学术报告 Academic Seminar	3 次 以上 3 times	1	1-3	考查 Check		
小计 Subtotal							28	

全中文授课外国来华留学硕士研究生汉语国际教育专业学位培养方案

Postgraduate Program in Master of Teaching Chinese to Speakers of Other Languages (MTCSOL)

(一级学科代码: 045300)

一、培养目标 Training Objectives

培养了解中国, 理解中华文化, 具有较熟练的中国语言文化教学技能和跨文化交际能力, 胜任汉语教学任务的具备良好职业道德的专门人才。

This program is oriented to cultivate professionals with strong work ethics and good understanding of China and Chinese culture, proficient in teaching skills and techniques in Chinese language and culture, good at intercultural communication, and thus qualified for Chinese teaching.

二、研究方向 Research Orientation

汉语国际教育

Teaching Chinese to Speakers of Other Languages

三、学习方式 Study Mode

第一学年实行高密度的教学计划, 学完主要学位课程; 第三学期回生源国实习; 第四学期开始在导师指导下撰写毕业论文。

The first year study focuses on the completion of intensive core courses, the third semester study is carried out in students' home country in the form of internship, and the fourth semester study centers on graduation thesis under the guidance of supervisors.

四、学习年限和学位 Length of Schooling and Degree

全中文授课的汉语国际教育外国来华留学硕士专业学位研究生的基本学制为 2.5 年, 其中课程学习 1~1.5 年, 实习、学位论文撰写和答辩 1~1.5 年。因特殊原因未能在基本学制年限内完成学习、研究任务或论文答辩的, 可由本人提前三个月提出申请, 指导教师签署意见, 经学院同意并报研究生处审核, 可延长学习年限。修业年限不得超过 5 年。

学位授予: 汉语国际教育硕士。

This is a Master Program of Teaching Chinese to Speakers of Other Languages. The

length of schooling is 2.5 years in which 1~1.5 year for course study and 1~1.5 years for dissertation research and practice. The students who are unable to complete their studies, research task or thesis defense within schooling years because of special reasons can apply for an extension. But they should submit an application to relevant department 3 months in advance before graduation to get the permit. The students have a maximum of 5 years to finish the Master Degree.

Degree Conferred: Master of Teaching Chinese to Speakers of Other Languages.

五、课程设置及学分要求 Curriculum and Credit Requirements

(一) 学分要求 Requirements for Credit

累计修习总学分 38 学分。

The Minimum Graduation Credits: 38 Credits.

(二) 课程设置 Curriculum

具体课程设置附后 Attached is the detailed curriculum schedule.

六、培养方式 Training Mode

研究生的培养实行导师负责制和研究生指导小组集体指导相结合的原则。提倡建立研究生指导小组，旨在优化研究生的学术环境，博采众长，有利于培养研究生良好的协作精神。

研究生的课程教学要贯彻教学相长和因材施教的原则，可采用讲授、自学、课堂讨论、专题报告、写读书笔记等多种方式进行。提倡讲授与课堂讨论相结合的教学方式，充分发挥教师的作用和学生的主观能动性。既要使研究生认真学习基础理论和专门知识，又要使他们掌握科学研究的方法和技能。课程教学要注重实效，严格考核。

The postgraduate is supervised by master supervisors and steering groups. The establishment of steering groups which aims to optimize the academic environment of students will be good for cultivating students' spirit of cooperation.

The teaching method should be helpful to both teachers and students and suit the ability of each student. It could be in various ways, such as classroom teaching, self-studying, class discussion, report writing, or reading-note writing. The combination of classroom teaching and class discussion during class time will allow teachers to full play their roles in class and excite students' study enthusiasm. The students should grasp scientific research methodology and technology while studying basic theories and specialized knowledge at university.

Teaching should be pragmatic and examinations should be strict.

七、培养过程实施 Training Process Implementation

根据《浙江科技学院关于外国来华留学硕士研究生培养工作规定（试行）》，加强研究生培养的目标管理，学院和学位点对研究生的课程教学、开题报告、学术活动、指导小组的确定、个人培养计划的制定和执行、中期考核以及学位论文的评阅和答辩等环节严格管理并加强检查，确保研究生培养质量。

According to the “Regulations for Overseas Postgraduates Education of Zhejiang University of Science and Technology (trial version)”, the subordinate school should strengthen the management of students education to ensure the quality of students, including course teaching, thesis proposal, academic activity, establishment of steering group, the formulation and implementation of personal training schedule, interim assessment and the arrangement of appraisal and the defence of graduation thesis.

（一）制订个人培养计划 Personal Training Proposal

研究生入学后一个月内，在导师的指导下根据本学科培养方案和研究生本人的具体情况确定研究方向与制订个人培养计划，经学位点负责人审定后实施。

The graduate students should decide their research directions and make their individual training proposals under the guidance of their supervisors according to the training program and their specific conditions within one month of enrolling, and the training proposals will be implemented with the approval of the head of the academic degree program.

（二）开题报告 Opening Report

研究生应系统地查阅国内外有关文献，了解国内外学术动态，并对收集的资料做出分析和评述，指出需要解决的问题和方法，在导师指导下提出论文工作计划，并做开题报告。

The graduate students should systematically consult domestic and international literature, keep pace with the academic development at home and abroad, analyze and review the collected information, point out the issues and the solutions, make the research proposals under the guidance of their supervisors, and give opening reports.

（三）学位论文 Dissertation

学位论文必须在导师的指导下由研究生本人独立完成。

The dissertation should be completed independently by graduate students under the

guidance of their supervisors.

学位论文格式要求参见《浙江科技学院研究生学位论文格式的统一要求》。

Dissertation format requirements refer to “Uniform Format Requirements for Graduate Dissertations of Zhejiang University of Science and Technology”.

（四）论文评阅、答辩 Review and Defense of Dissertations

参见《浙江科技学院关于研究生学位论文评阅及答辩工作的规定》。

Refer to “Requirements of the Review and Defense for Graduate Dissertations of Zhejiang University of Science and Technology”.

（五）学位授予 Degree-conferring

参见《浙江科技学院硕士学位授予工作细则》。

Refer to “Master’s Academic Degree-conferring Detailed Codes of Zhejiang University of Science and Technology”.

汉语国际教育外国来华留学硕士专业学位研究生课程设置

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注		
公共学位课	0000152004	当代中国专题 Contemporary Chinese Studies	32	2	1	考试	必修 6 学分		
	1504532006	汉语语言学导论 Introduction to Chinese Linguistics	32	2	1	考试			
	0000152006	高级汉语 Advanced Chinese	32	2	1	考试			
学科学位课	核心课程	1504534001	汉语作为第二语言教学 Teaching Chinese as a second language	64	4	1	考试	必修 12 学分	
		1504532002	第二语言习得 Second Language Acquisition	32	2	2	考试		
		1504532003	国外汉语课堂教学案例 Overseas Chinese Teaching Cases	32	2	2	考试		
		1504532004	中华文化与传播 Chinese Culture and Communication	32	2	2	考试		
		1504532005	跨文化交际 Intercultural Communication	32	2	1	考试		
	扩展课程	汉语知识及其教学类	1504532007	汉外语言对比与偏误分析 Comparison and Contrast between Chinese and Foreign Languages	32	2	1	考查	选修 11-12 学分
			1504532008	汉语教材与教学资源 Chinese Teaching Materials and Teaching Resources	32	2	2	考查	
		中华文化传播与跨文化类	1504532018	中华文化经典 Classical Chinese cultures	32	2	1	考查	
			1504531012	中外文化比较 Comparison between Chinese and Foreign Cultures	16	1	2	考查	
		教育与教学管理类	1504532012	外语教育心理学 Foreign Language Education Psychology	32	2	2	考查	
			1504531015	国别汉语教学调查分析 Chinese Teaching Investigation and Analysis in Different Countries	16	1	2	考查	
			1504531014	汉语国际推广专题 International Promotion of Chinese Language	16	1	2	考查	
		教学实训类	00904531016	教学调查与分析 Teaching Survey and Analysis	16	1	1	考查	
			00904531017	课堂观察与实践 Classroom Observation and Practice	16	1	2	考查	
			00904531018	教学测试与评估 Teaching Test and Evaluation	16	1	2	考查	

浙江科技学院 2018 级硕士研究生培养方案

类别		课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
学科学位课	扩展课程	中华才艺类	00904531020	民族歌曲演唱 National Song Singing	32	1	1-2	考查	限选 1-2 学分
			00904531021	民歌演唱 Folk Song Singing	32	1	1-2	考查	
			00904531022	中国古乐器演奏 Chinese Ancient Musical Instrument Performance	32	1	1-2	考查	
			00904531023	民族舞表演 National Dance Performance	32	1	1-2	考查	
			00904531024	中国书画 Chinese Painting and Calligraphy	16	1	1-2	考查	
必修环节	1504531004	专题讲座 Lectures	10 次	1	1-4	考查	必修 8 学分		
	1504531005	文化体验(中国文化或中外文化交流体验活动 Cultural Experience (Chinese Cultural Activity or Chinese Foreign Cultural Exchange Activity))	10 次	1	1-4	考查			
	1504536003	教学实习 Teaching Practice	不少于半年	6	3-4	考查			

全英文授课外国来华留学硕士研究生国际商务专业学位培养方案

(学科代码: 0254)

Postgraduate Program of International Business for Overseas Students

(Discipline Code: 0254)

根据国务院学位委员会、教育部对专业学位教育的要求,依据全国国际商务专业学位硕士研究生教育指导委员会制订的《国际商务专业学位研究生指导性培养方案(试行)》(教育部学位办[2011]34号),结合浙江科技学院教学实际,制订如下培养方案。

According to the professional degree education requirements of Academic Degrees Committee of the State Council and the Ministry of Education, based on the “Guidance postgraduate program of International Business (trial)” formulated by National Education Guidance Committee for master degree in international business, and combining with the teaching practice of Zhejiang University of Science and Technology, the following postgraduate program is formulated.

一、培养目标 Training Objectives

本专业旨在培养国际商务学科领域中具有坚实理论基础和专业应用能力及掌握中国经济与商务运作的高层次复合型应用型国际商务专门人才。通过学习国际商务的前沿和最新进展,熟练掌握相关国际商务实践技能和方法,能够胜任商品与服务的进口与出口、跨国直接投资、工程管理活动及投融资等领域国际化经营与管理工作的,具有较好的跨文化交流能力,通晓国际经贸法律和惯例。通过本专业的学习,能够锤炼学生严谨的学习态度和求实的科研作风,培养独立进行科学研究和开展国际商务实践工作的能力、较强的创新意识、较高的文化素养、良好的团队合作精神和国际化视野。

This program is tried to train high-quality talents with solid fundamental theory and professional application skills in the field of international business, and master the model of Chinese economic and commercial operations. Through the study of the forefront and latest developments in international business, the international business practice and methods, graduates could be qualified international operations and management in the fields of import

and export of goods and services, transnational direct investment, engineering management activities and financing. The graduates should have good multi-cultural communication skills and know international business laws and regulations. Furthermore, they should also develop critical and incisive thinking, original and independent contribution in scientific research and international business practice, great creativity and inventiveness, higher literacy, good team spirit, as well as an international vision.

二、学习年限 Length of Schooling

国际商务专业硕士研究生学习年限一般为 2.5 年，须采取全脱产学习的教学模式，要求累计在校学习时间 1.5-2 年，在企业学习和实践的时间不少于 0.5 年。

This is a full-time Master Degree program of International Business. Generally, the length of schooling is 2.5 years, in which 1.5-2 years for studying at campus and no less than 0.5 years for studying and doing internship in a company.

三、课程设置与学分要求 Curriculum and Requirements for Credit

本培养方案针对来华的来华留学硕士研究生设置。应修读课程由学位课、非学位课和实践环节三部分组成，实行学分制。本专业硕士课程学习至少应取得 36 学分。其中学位课 21 学分，包含公共学位课 8 学分、学科类学位课 13 学分；选修课不少于 7 学分；实践课程 8 学分。

非经济管理类专业毕业的留学生可修读本专业，但须在入学后补修至少 2 门本科经济、管理类课程（经济学原理、管理学等）。

具体课程设置附后。

This Program is offered for overseas students. Postgraduate curriculum is composed of degree courses, non-degree courses and internship, and it implements the credit system. Students should get 21 credits of degree courses, which including 8 credits of public degree courses and 13 credits of academic degree courses. Students should also get at least 7 credits of elective courses and 8 credits of internship. So students should obtain at least 36 credits for graduation.

Foreign students who are not majoring in Economics and Management can also study in this major, but students should take at least two undergraduate courses in economics and

management (Principles of Economics, Principles of Management, etc.) after admission.

Attached is the detailed curriculum schedule.

四、培养方式 Training Mode

1. 硕士生培养采取导师负责制，以课程学习、科学研究、应用开发及相应的项目研究与应用工作为主要方式。

The supervisor takes the responsibility of guiding the student's academic activities and research programs, which mainly comprise course learning, scientific research, practice development and related project research.

2. 研究生须在修满本学位点要求的 36 学分之外，在导师指导下，独立承担与本专业相关的课题研究，并取得阶段性研究成果后，方可申请答辩。

In addition to fulfilling the minimum requirements of 36 credits, dissertation defense could only be applied after the completion of research programs related to the field and the realization of certain research achievements.

3. 必修实践环节 (Compulsory Practice Courses).

主要包括科研实践实习、文献综述与开题报告、学术报告、以及毕业论文。

The Compulsory Practice Courses include Research Practice and Internship, Literature Review and Thesis Proposal, Academic Seminar Reports, as well as Dissertation.

五、培养过程实施 Performance of Training Process

1. 制订个人培养计划 Formulating a personal training proposal

研究生入学后一个月内，在导师的指导下根据本学科培养方案和研究生本人的具体情况确定研究方向与制订个人培养计划，经学位点负责人审定后实施。

The student should determine his/her research direction and individual training proposal under the guidance of his/her supervisor, according to the master curriculum and his/her research interests, within one month after enrollment. The training program can be implemented only when it is approved by the head of the postgraduate program.

2. 开题报告 Thesis Proposal

研究生应系统地查阅国内外有关文献，了解国内外动态，并对收集的资料做出分析和评述，指出需要解决的问题和方法，在导师指导下提出论文工作计划，并做开题报告。

开题考核通过后才能进入学位论文阶段。

The student should systematically review literatures published both in China and abroad, understand the trend of his/her research filed, analyze and comment the collected information, point out the issues need to be resolved and possible solutions, and make open research proposals with the guidance of his/her supervisor. The postgraduate students are not allowed to go to the stage of Dissertation until they passed the Proposal Defense.

3. 学位论文 Dissertation

学位论文必须在导师的指导下由研究生本人独立完成。

The dissertation should be completed independently by the postgraduate student with the guidance of his/her supervisor

学位论文的形式包括科学研究论文、项目可行性研究报告或项目策划方案（案例分析）等。

The form of a dissertation includes scientific research paper or project feasibility study report or project planning scheme (case analysis).

论文应概念清楚、论据充分；对所选用的研究方法要有科学根据，理论推导正确，数据真实可靠，分析严谨；对结论应作理论上的阐述，引用他人的材料要引证原著。论文应有创新性，应词句精练通顺、条理分明、逻辑性强、文字图表清晰整齐。凡需保密的论文应注明密级。

The scientific points in the dissertation should be clear and supported with sufficient evidences; the research methods should be scientific, and the theoretical derivations and calculations should be correct; the data should be true and rigorously analyzed; the conclusions should be supported with theoretical statements and citations of the original literatures should be used. The dissertation should have some innovative. The language of the dissertation should be concise, fluent and logical; the texts, figures and tables should be clear and tidy. For the confidential dissertations, the confidential levels should be marked.

学位论文格式要求参见《浙江科技学院研究生学位论文格式的统一要求》。

Format requirements of the dissertation can be referred to “Uniformed format requirements for graduate dissertations of Zhejiang University of Science and Technology” .

4. 论文评阅、答辩 Dissertation Peer Review and Oral Defense

符合下列研究成果业绩要求的来华留学硕士生方可申请论文评阅和答辩：

公开发表与选题相关的论文（英文）一篇。

A student is allowed to apply for Dissertation Peer Review and Oral Defense only if he/she meets the following requirements:

At least one paper (in English) related with thesis is published.

特殊情况未满足上述要求，需由学位点学位评定委员会审定并报学校核准后，学生方能申请论文评阅和答辩。

In exceptional cases that a student does not meet the above requirement, he/she can apply for Dissertation Peer Review and Oral Defense only if he/she passes the evaluation of postgraduate program Degree Committee and gets approval from the University.

具体细则可参见《浙江科技学院关于印发外国来华留学硕士研究生培养工作规定（试行）的通知》。

For details, please refer to “Regulations for Cultivation of International Postgraduate Students of Zhejiang University of Science and Technology (Trial Implementation)”.

5. 学位授予 Degree-conferring

来华留学硕士生通过全部硕士研究生课程考试，培养各环节和学位论文答辩，经校学位评定委员会审核，可授予硕士学位。

With the approval from the Degree Committee of the University, a Master’ s Degree is awarded upon the completion of all the courses, the pass of dissertation defense, the fulfillment all the other requirements.

具体细则参见《浙江科技学院关于印发外国来华留学硕士研究生培养工作规定（试行）的通知》。

For details, please refer to “Regulations for Cultivation of International Postgraduate Students of Zhejiang University of Science and Technology (Trial Implementation)” .

Course Schedule

类别		课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
学位课 Degree Courses	公共课 Public Degree Courses	00000122001E	中国特色社会主义理论与实践研究 Study of the theory and practice of socialism with Chinese characteristics	32	2	1	考试 Exam	公共必修 8 学分 Public Obligatory 8 credits	学位课必修 21 学分 Obligatory 21 credits
		0000152001E	中国概况 Chinese Survey	32	2	1	考试 Exam		
		0000154003E	汉语 Chinese Language	64	4	1	考试 Exam		
	学科类 学位课 Professional Degree courses	00702542004E	国际商务前沿 Issues of International Business	32	2	2	考试 Exam	必修 13 学分 Obligatory 13 credits	
		00702543005E	经济学分析与应用 Economic Analysis and Application	48	3	1	考试 Exam		
		00702542006E	国际投资与跨国企业管理 International Investment and Multinational Business Management	32	2	2	考试 Exam		
		00702542007E	国际商法 International Commercial Law	32	2	2	考试 Exam		
		00702542008E	国际金融理论与实务 International Finance Theory and Practice	32	2	2	考试 Exam		
		00702542009E	国际贸易政策与实务 International Trade Policy and Practice	32	2	1	考试 Exam		
		00702542013E	商务统计 Business Statistics	32	2	1	考查 Check		
0000154007E	商务汉语 Business Chinese	48	3	2	考查 Check				
00702542010E	国际营销管理 International Marketing Management	32	2	2	考查 Check				
00702542011E	国际商务沟通 International Business Communication	32	2	2	考查 Check				
00702542014E	跨国公司财务管理 Multinational Corporation Financial Management	32	2	3	考查 Check				
00702542015E	国际物流与供应链管理 International Logistics and Supply Chain Management	32	2	3	考查 Check				
00702542016E	跨境电子商务 Cross-border E-commerce	32	2	3	考查 Check				
实践课 Practice Courses	必修环节 Compulsory Practice courses	00702541001E	文献选读与开题报告 Literature Review and Thesis Research Proposal	1 次	1	3	考查 Check		
		00702541002E	学术报告 Academic Report	5 次	1	1-5	考查 Check		
		00702542003E	商务实践 Business Internship	6 个月	6	3-5	考查 Check		