

目 录

关于制订博士学位研究生培养方案的原则意见.....	1
应用经济学（硕士起点）（学科代码：0202）.....	7
应用经济学（本科起点）（学科代码：0202）.....	12
马克思主义理论（学科代码：0305）.....	17
马克思主义理论（教育部高校思想政治理论课教师队伍后备人才培养专项支持计划） （学科代码：0305）.....	22
力学（硕士起点）（I）（理学院）（学科代码：0801）.....	27
力学（硕士起点）（II）（交通学院）（学科代码：0801）.....	32
力学（本科起点）（学科代码：0801）.....	42
机械工程（硕士起点）（I）（机电学院）（学科代码：0802）.....	47
机械工程（硕士起点）（II）（物流学院）（学科代码：0802）.....	53
机械工程（本科起点）（学科代码：0802）.....	59
车辆工程（学科代码：080204）.....	66
汽车运用工程（学科代码：0802Z2）.....	72
汽车电子工程（学科代码：080223）.....	78
仪器科学与技术（学科代码：0804）.....	84
材料科学与工程（硕士起点）（学科代码：0805）.....	89
材料科学与工程（本科起点）（学科代码：0805）.....	98
材料科学与工程贯通式培养方案（学科代码：0805）.....	108
动力工程及工程热物理（I）（汽车学院）（学科代码：0807）.....	115
动力工程及工程热物理（II）（能动学院）（学科代码：0807）.....	121
信息与通信工程（学科代码：0810）.....	126
导航与信息工程（学科代码：0810Z1）.....	131
计算机科学与技术（学科代码：0812）.....	135
土木工程（I）（土木学院）（学科代码：0814）.....	140
土木工程（II）（交通工程）（学科代码：0814）.....	147
矿业工程（学科代码：0819）.....	158
交通运输工程（硕士起点）（I）（能动学院）（学科代码：0823）.....	164
交通运输工程（硕士起点）（II）（交通学院）（学科代码：0823）.....	169
交通运输工程（硕士起点）（III）（物流学院）（学科代码：0823）.....	179
交通运输工程（本科起点）（学科代码：0823）.....	164

交通信息工程及控制（学科代码：082302）	190
船舶与海洋工程（硕士起点）（学科代码：0824）	195
船舶与海洋工程（本科起点）（学科代码：0824）	205
轮机工程（硕士起点）（学科代码：082402）	216
轮机工程（本科起点）（学科代码：082402）	221
环境科学与工程（学科代码：0830）	227
安全科学与工程（学科代码：0837）	233
管理科学与工程（I）（管理学院）（学科代码：1201）	237
管理科学与工程（II）（安全应急学院）（学科代码：1201）	242
公共安全与应急管理（学科代码：1201Z5）	247
工商管理（学科代码：1202）	252
艺术学理论（学科代码：1301）	258
设计学（学科代码：1305）	263

关于制订博士学位研究生培养方案的原则意见

为进一步提高我校研究生培养质量，适应我国现代化建设对各类高层次专门人才的需要，根据教育部有关文件精神，结合我校“双一流”建设情况以及原有博士学位研究生培养方案的执行情况，学校决定对我校各学科博士学位研究生培养方案进行修订，现就制订博士学位研究生培养方案提出以下意见。

一、培养方案制订的基本原则

（一）把握各学科、专业内涵，本着优化学科结构、突出学科特色、提高办学效益、培养高素质创新型人才的原则，开展研究生培养方案的制订工作。

（二）认真总结本学科的研究生培养经验，积极吸取有关学位与研究生教育的各项研究成果，大胆借鉴国内外先进的研究生培养实践，进一步优化和规范研究生培养模式。

（三）结合学校“双一流”建设目标及本学科建设规划，充实博士学位研究生培养方案的内容，使培养方案具有前瞻性，能反映本学科的发展趋势，可操作性强。

（四）要努力体现因材施教的原则，赋予研究生指导教师更充分的自主权和研究生施展个人特长和才能更大的空间，为研究生从事交叉学科、边缘学科和新兴学科的研究创造条件。

（五）有一级学科点的学科培养方案按一级学科制订；无一级学科点的学科按2017年我校批准设置的二级学科点制订。一级学科培养方案的制订不应简单地将二级学科方案进行叠加，而要深刻理解和把握一级学科的内涵。

二、培养方案制订的基本内容

培养方案是研究生培养工作的主要依据，一般应包括：培养目标、学科及研究方向、学制、学习年限及学分要求、必修环节、学位论文、培养方式与方法。培养方案应具有可操作性，便于考核、检查。

（一）培养目标

培养目标应根据国家对学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，阐明对本学科专业博士学位获得者在德、智、体等方面的要求。基本要求是：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握本学科宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术

上做出创新性成果。

3. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

4. 具有健康的体质与良好的心理素质。

各学科专业应根据上述基本要求，结合自身特点，在培养目标中提出更具体的要求。

(二) 学科研究方向

1. 研究方向的设置应科学、规范，宽窄适度，相对稳定。

2. 研究方向的设置应考虑本学科自身的优势和特点，把握本学科发展趋势。

3. 所设研究方向应与所在一级学科相关，鼓励设置交叉学科、边缘学科和新兴学科的研究方向。

4. 博士学位研究生培养方案中的研究方向严格按当年招生目录公布的研究方向设置。

(三) 学制及学习年限

硕士起点的博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。本科起点直接攻读博士学位研究生学制为5年，学习年限一般为5-6年，最长不超过8年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

(四) 课程体系及学分要求

1. 课程设置的基本要求。博士阶段的课程要注重综合性、前沿性和交叉性，课程体系要注意与硕士研究生课程体系的区别与联系，应整体优化研究生课程结构和教学过程。

2. 课程体系及学分分布如下：

博士学位研究生硕士起点总学分 ≥ 16 学分，本科起点总学分 ≥ 40 学分。

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (硕士起点4学分,本科起点10学分)	外语 (2/4学分)	01811038-042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36	2	1	外国语学院	硕士起点
		01811033-037	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	72	4	1	外国语学院	本科起点
	思政 (2学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36	2	1	马克思主义学院	必修
	数学 (4学分)	本科起点应选修4学分数学课程。						

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	开课单位	备注
专业学位课	硕士起点≥4 学分； 本科起点≥14 学分		专业学位课可在一级学科内任选。					
选修课	硕士起点≥4 学分； 本科起点≥10 学分		将马克思主义经典著作选读（18 学时，1 学分）和第二外国语设为选修课（72 学时，4 学分）； 若在硕士研究生阶段没有修过第二外国语，在博士阶段必须选修第二外国语； 专业选修课可在全校范围内任选 1-2 学分。					
必修环节	硕士起点 4 学分； 本科起点 6 学分		硕士起点实践环节 2 学分（本科起点实践环节 4 学分），学术活动 1 学分；选题报告及中期考核 1 学分。					

3. 课程大纲

培养方案所列课程均必须编写课程教学大纲。课程大纲由课程负责人负责编写，须报相关学院学位评定分委员会和教育指导分委员会审定。

（五）必修环节

1. 实践环节的基本类型

（1）社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

（4）国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

（六）科学研究与学位论文

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的主要工作。博士学位论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“博士学位研究生申请学位发表学术论文的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

（七）培养方式与方法

博士生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

三、课程编码规则

研究生的课程编号由 8 位数组成

××××××××

1 2 3 4 5 6 7 8

第 1、2、3 位为开课单位的识别码。

第 4 位为研究生类别代码，学术学位博士学位研究生代码为 1；专业学位博士学位研究生代码为 3；学术学位硕士研究生代码为 2；专业学位硕士研究生代码为 4；学术学位博士和专业学位博士通用的课程代码为 5；学术学位硕士和专业学位硕士通用的课程代码为 6，直博生的课程代码为 7，博士和硕士通用的课程代码为 8。

第 5 位为课程性质代码，学位课代码为 1，非学位课代码为 2，跨学科代码为 3，必修环节代码为 4。

第 6、7、8 位为课程顺序号。

各开课单位的代码如下：

开课单位	单位识别码	开课单位	单位识别码
材料学院	001	化生学院	015
材料示范学院	070	管理学院	003
交通学院	002	经济学院	016
汽车学院	007	艺设学院	017
机电学院	004	外国语学院	018
能动学院	005	马克思学院	021
土建学院	006	法社学院	019
资环学院	008	安全学院	026
信息学院	009	创业学院	072
计算机学院	010	体育部	022
自动化学院	011	图书馆	024
航运学院	012	学工部	025
物流学院	013	马赛学院	055
理学院	014		

四、其它

（一）为检查教学效果，确保培养质量，凡是培养方案规定的学习项目，均必须对博士学位研究生进行考核。考核方式、成绩评定的办法须在课程教学大纲内明确。

（二）本次制订培养方案的范围包括目前学校批准设立的所有博士学位种类。专业、层次相同的全日制、非全日制研究生专业适用同一培养方案。

（三）提前攻读博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

（四）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据

论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

（五）各学科应对博士学位研究生在学期间文献阅读量作出具体的规定与要求。理工类博士学位研究生应查阅本学科国内外文献 80 篇（其他门类 100 篇）以上，其中外文文献不少于三分之一。

（六）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

（七）各培养单位应参照以上培养方案原则意见制订来华留学生的英文培养方案。

（七）本次制订培养方案从 2020 级博士学位研究生开始执行。

应用经济学（硕士起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0202，申请经济学博士学位适用）

一、培养目标

结合本学科专业的特点，确定应用经济学博士学位获得和授予的基本要求，制定本学位点博士研究生培养目标如下：

1. 拥护中国共产党的领导和拥护社会主义制度，树立正确的世界观和人生观，热爱祖国；遵纪守法，诚实守信，学风严谨，在科学研究中能遵循学术道德规范，培养德、智、体、能全面发展并从事应用经济学研究和咨询管理工作的高级专门人才。

2. 掌握经济学宽广、坚实的理论基础和系统、深入的专门知识，熟悉应用经济学的发展历程及前沿动态，具有敬业精神、合作精神；能独立、创新性开展研究工作。

3. 胜任本学科领域高层次的教学、科研、咨询服务与经济管理工作，能在本学科或专门业务领域做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流的能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 产业经济学
2. 国际贸易学
3. 金融学
4. 数量经济学
5. 互联网经济

三、学制及学习年限

应用经济学博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 18 学分，其中课程学习学分为 ≥ 14 学分，必修环节学分为4学分。

所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成。其中，公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 6 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		01611104	高级微观经济学	36		2	1	经济学院	
		01611105	高级宏观经济学	36		2	1	经济学院	
选修课 (6 学分)		01612114	高级计量经济理论及方法	36		2	1	经济学院	必选
		01813001-004	第二外国语(法、日、德、俄语)	72		4	2	外语学院	硕士阶段未修必选
		01612101	高技术产业经济专题	36		2	2	经济学院	
		01612119	产业经济理论前沿	36		2	2	经济学院	
		01612110	国际竞争战略专题	36		2	2	经济学院	
		01612104	跨国公司专题	36		2	2	经济学院	
		01612115	金融理论前沿	36		2	2	经济学院	
		01612116	投资理论前沿	36		2	2	经济学院	
		01612108	人工神经网络及应用	36		2	2	经济学院	
		01612107	博弈论及信息经济学	36		2	2	经济学院	
		01612117	数量经济学前沿专题	36		2	2	经济学院	
		01612118	演化博弈与行为分析	36		2	2	经济学院	
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	2	马克思主义学院	
必修环节 (4 学分)		01614001	实践环节			2	3-4	经济学院	
		01614002	选题报告			1	3-4	经济学院	
		01614003	学术活动			1	3-4	经济学院	≥ 10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，培养和提升综合能力，需完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作，考核通过后记1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 撰写基金项目申报书

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书撰写及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记1学分。

(4) 国际学术交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

博士研究生应公开做学术报告不少于2次，参加学术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告与中期考核

博士研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，进行广泛的调查研究，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士研究生科研能力的培养贯应穿于研究生学习、培养的全过程。学位论文选题确定后，博士研究生应围绕选题方向开展阶段性研究工作并发表阶段性相关研究成果。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

(1) 博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。博士学位论文应反映博士生掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识的程度和独立从事科学研究工作的能力。

(2) 博士学位论文内容应包括研究背景、文献综述、理论基础、研究方法设计、理论模型或实证数据处理、研究结论及其创新性等。

(3) 博士学位论文格式规范必须符合学校研究生手册所规定的标准和要求。文中注释、引用及参考文献等应符合学术规范；凡违反上述形式规范要求及学术道德行为，均应立即改正，在博士学位论文改正前不得送内审和外审。

(4) 博士学位论文工作进行到中期，博士研究生应向中期考核小组专门汇报工作进展，由考核小组并出具中期评估报告。通过中期考核者，方可继续进行博士学位论文工作。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期，博士学位论文研究工作期间不得少于2年。

(6) 博士学位论文必须在答辩前三个月完成，经导师同意后由博士生提交学院组织的博士学位论文预答辩会并参加答辩。预答辩委员会评议结果是该博士学位论文是否继续修改送审的唯一依据。

(7) 博士学位论文通过盲审后方可申请答辩。博士学位论文答辩信息须进行公示（具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行）。通过博士学位论文答辩后的论文，应认真吸取评审专家和答辩委员的建议，认真修改完善后按时提交。

(8) 申请博士学位的学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到要求后方可申请答辩和提交到学位论文系统。

七、培养方式与方法

1. 培养单位和导师（组）应进行经常性的政治、纪律和思想教育，指导研究生积极参与政治学习、公益劳动等集体活动。

2. 博士生的培养方式采取导师负责制或导师组负责制。培养方法应灵活多样，可采取启发式、研讨式的教学方式，结合学术沙龙、学术报告与学术讲座等多种教学方式。在课堂教学和专题研讨中，导师应及时关注进展和引导相关学术活动。

3. 鼓励博士生积极参与科研课题和学术会议，参加全国各类研究生学术科技竞赛，积极申报各类研究生创新创业项目，积极开展在政府部门、产业的社会实践和现场调研，运用本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，对经济发展中的实际问题提出研究方案和建议措施，注重培养博士生独立分析问题和解决问题的能力。

八、其它

1. 提前攻读应用经济学博士学位的研究生在修完本专业硕士研究生培养方案规定的课程后按硕士起点的博士研究生培养方案培养。

2. 应用经济学博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前需修完全部课程。

3. 应用经济学博士学位研究生应查阅本学科国内外文献100篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 应用经济学博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从2020级应用经济学博士学位研究生开始执行。

应用经济学（本科起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0202，申请经济学博士学位适用）

一、培养目标

结合本学科专业的特点，确定应用经济学博士学位获得和授予的基本要求，制定本学位点博士研究生培养目标如下：

1. 拥护中国共产党的领导和拥护社会主义制度，树立正确的世界观和人生观，热爱祖国；遵纪守法，诚实守信，学风严谨，在科学研究中能遵循学术道德规范，培养德、智、体、能全面发展并从事应用经济学研究和咨询管理工作的高级专门人才。

2. 掌握经济学宽广、坚实的理论基础和系统、深入的专门知识，熟悉应用经济学的发展历程及前沿动态，具有敬业精神、合作精神；能独立、创新性开展研究工作。

3. 胜任本学科领域高层次的教学、科研、咨询服务与经济管理工作，能在本学科或专门业务领域做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流的能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 产业经济学
2. 国际贸易学
3. 金融学
4. 数量经济学
5. 互联网经济

三、学制及学习年限

应用经济学（本科起点）博士学位研究生学制为5年，学习年限一般为5-6年，最长不超过8年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 40 学分，其中课程学习学分为 ≥ 34 学分，必修环节学分为6学分。所

修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课≥10学分，专业学位课≥14学分，选修课≥10学分。必修环节包括：实践环节4学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (10 学分)	外语 (4 学分)	01821058	英语演讲	36		2	2	外国语学院	
		01821059	科技英语阅读与写作	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
	数学 (4 学分)	01421061	数学物理方程	36		2	1	理学院	任选 2 门
		01421062	矩阵论	36		2	1	理学院	
		01421063	应用数理统计	36		2	1	理学院	
		01421064	随机过程	36		2	2	理学院	
01421065		数值计算	36		2	2	理学院		
	01421066	数学模型	36		2	2	理学院		
专业学位课 (14 学分)	01621001	中级微观经济学	36		2	1(上)	经济学院		
	01621002	中级宏观经济学	36		2	1(下)	经济学院		
	01621003	中级计量经济学	36		2	1	经济学院		
	01611104	高级微观经济学	36		2	1	经济学院		
	01611105	高级宏观经济学	36		2	1	经济学院		
	01611106	博弈论及信息经济学	36		2	2	经济学院		
	01611107	高等运筹学	36		2	2	经济学院		
选修课 (10 学分)	01813001-004	第二外国语(法、日、德、俄语)	72		4	2	外语学院	必选	
	01612101	高技术产业经济专题	36		2	2	经济学院		
	01612119	产业经济理论前沿	36		2	2	经济学院		
	01612110	国际竞争战略专题	36		2	2	经济学院		
	01612104	跨国公司专题	36		2	2	经济学院		
	01612115	金融理论前沿	36		2	2	经济学院		
	01612116	投资理论前沿	36		2	2	经济学院		
	01612120	计算智能及 Python 实现	36		2	2	经济学院		
	01612121	金融与经济大数据分析	36		2	2	经济学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		01612122	数理经济学	36		2	2	经济学院	
		01612114	高级计量经济理论与方法	36		2	2	经济学院	
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	2	马克思主义学院	
必修环节 (6学分)		01614004	直博生实践环节			4	3-4	经济学院	
		01614002	直博生选题报告			1	3-4	经济学院	
		01614003	直博生学术活动			1	3-4	经济学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，培养和提升综合能力，需完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作，考核通过后记1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 撰写基金项目申请书

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书撰写及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记1学分。

(4) 国际学术交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

博士研究生应公开做学术报告不少于2次，参加学术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告与中期考核

博士研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，进行广泛的调查研究，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士研究生科研能力的培养贯应穿于研究生学习、培养的全过程。学位论文选题确定后，博士研究生应围绕选题方向开展阶段性研究工作并发表阶段性相关研究成果。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

(1) 博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。博士学位论文应反映博士生掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识的程度和独立从事科学研究工作的能力。

(2) 博士学位论文内容应包括研究背景、文献综述、理论基础、研究方法设计、理论模型或实证数据处理、研究结论及其创新性等。

(3) 博士学位论文格式规范必须符合学校研究生手册所规定的标准和要求。文中注释、引用及参考文献等应符合学术规范；凡违反上述形式规范要求及学术道德行为，均应立即改正，在博士学位论文改正前不得送内审和外审。

(4) 博士学位论文工作进行到中期，博士研究生应向中期考核小组专门汇报工作进展，由考核小组并出具中期评估报告。通过中期考核者，方可继续进行博士学位论文工作。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期，博士学位论文研究工作期间不得少于2年。

(6) 博士学位论文必须在答辩前三个月完成，经导师同意后由博士生提交学院组织的博士学位论文预答辩会并参加答辩。预答辩委员会评议结果是该博士学位论文是否继续修改送审的唯一依据。

(7) 博士学位论文通过盲审后方可申请答辩。博士学位论文答辩信息须进行公示（具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行）。通过博士学位论文答辩后的论文，应认真吸取评审专家和答辩委员的建议，认真修改完善后按时提交。

(8) 申请博士学位的学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到要求后方可申请答辩和提交到学位论文系统。

七、培养方式与方法

1. 培养单位和导师（组）应进行经常性的政治、纪律和思想教育，指导研究生积极参与政治学习、公益劳动等集体活动。

2. 博士生的培养方式采取导师负责制或导师组负责制。培养方法应灵活多样，可采取启发式、研讨式的教学方式，结合学术沙龙、学术报告与学术讲座等多种教学方式。在课堂教学和专题研讨中，导师应及时关注进展和引导相关学术活动。

3. 鼓励博士生积极参与科研课题和学术会议，参加全国各类研究生学术科技竞赛，积极申报各类研究生创新创业项目，积极开展在政府部门、产业的社会实践和现场调研，运用本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，对经济发展中的实际问题提出研究方案和建议措施，注重培养博士生独立分析问题和解决问题的能力。

八、其它

1. 应用经济学（本科起点）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前需修完全部课程。

2. 应用经济学（本科起点）博士学位研究生应查阅本学科国内外文献100篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 应用经济学（本科起点）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5. 本次制订培养方案从2020级应用经济学（本科起点）博士学位研究生开始执行。

马克思主义理论博士学位研究生培养方案

(学科代码：0305，申请法学博士学位适用)

一、培养目标

马克思主义理论学科致力于培养能遵守我国宪法、法律和研究生行为准则，德智体全面发展的高级人才，重点培养高等学校从事思想政治理论教育研究和政府与企事业单位从事党务管理、文化宣传的高级专门人才。具体要求如下：

1. 培养严谨求实的科学态度和作风，具有创新求实精神和良好的科研道德，并具备学术带头人优良的全面素质。

2. 具有马克思主义理论及思想政治教育领域的坚实、宽广的基础理论和系统、深入的专门知识，可胜任本学科领域高层次的教学、科研和管理工作的。

3. 培养博士学位研究生的创新精神和科研团队精神，从而具有独立从事马克思主义理论领域的科学研究工作的能力，并能在本学科做出若干具有创新性的研究成果。

4. 掌握一门外国语，能熟练地进行马克思主义理论领域外文文献的阅读、写作，以及开展国际交流的能力。

5. 具有健康的体质和良好的心理素质。

二、研究方向

1. 马克思主义基本原理
2. 马克思主义发展史
3. 马克思主义中国化研究
4. 国外马克思主义研究
5. 思想政治教育
6. 中国近现代史基本问题研究
7. 党的建设

三、学制及学习年限

马克思主义理论博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语 (英、日、法、德、俄语)	36		2	1	马克思学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	外国语学院	
专业学位课 (4 学分)		02111001	马克思主义理论与思想政治教育前沿问题专题	36		2	1	马克思学院	
		02111002	马克思主义理论发展及其中国化专题	36		2	1	马克思学院	
		02111003	马克思主义经典文献专题	36		2	1	马克思学院	
		02112017	新时代思想政治教育理论与实践(博)	36		2	1	马克思学院	
		02112024	马克思主义基本原理(博)	36		2	1	马克思学院	
选修课 (4 学分)		01871001-06	第二外国语(法、日、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02111004	习近平新时代中国特色社会主义思想研究	36		2	2	马克思学院	
		02122001	马克思主义发展史专题	36		2	2	马克思学院	
		02112001	马克思主义与中国文化研究	36		2	2	马克思学院	
		02112002	马克思主义与现实问题研究	36		2	2	马克思学院	
		02112003	执政党建设与企业党建研究	36		2	2	马克思学院	
		02112004	马克思主义与科技革命研究	36		2	2	马克思学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		02112005	统一战线理论及实践研究	36		2	2	马克思学院	
		02112006	当代西方马克思主义研究	36		2	2	马克思学院	
		02112007	中国近现代史基本问题研究	36		2	2	马克思学院	
		02112008	现代思想政治教育理论与实践研究	36		2	2	马克思学院	
		02112009	职业发展教育研究	36		2	2	马克思学院	
		02112010	法制教育研究	36		2	2	马克思学院	
		02112011	心理健康教育研究	36		2	2	马克思学院	
		02112012	社会主义工业化研究	36		2	2	马克思学院	
		02112013	媒介、文化与马克思主义	36		2	2	马克思学院	
		02112014	总体国家安全观教育研究	36		2	2	马克思学院	
必修环节 (4 学分)		02114001	实践环节			2	4	马克思学院	
		02114002	选题报告			1	4	马克思学院	
		02114003	学术活动			1	4	马克思学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记1学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少2次，参加学术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生应积极参与导师承担的科研项目，开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计等工作。通过科学研究，培养博士学位研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

博士学位研究生科研能力的培养贯穿于研究生学习的全过程，论文题目确定后，应分阶段进行论文工作总结，撰写阶段性工作报告。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士

生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

马克思主义理论博士学位研究生的培养采取导师负责制与所研究方向导师组集体培养相结合的方式，充分发挥指导教师的主导作用，调动导师组的积极性，从政治思想和业务学习两方面引导研究生全面发展。具体方式如下：

1. 坚持政治理论学习与经常性的政治纪律和思想教育相结合。在认真学好政治理论课的同时，要求研究生积极参加政治学习、公益劳动等集体活动。
2. 坚持课堂讲授和自学讨论相结合的教学方式。提倡启发式、研讨式教学，培养独立分析问题和解决实际问题的能力。
3. 课程学习和科研论文工作并重的原则。既要深入掌握本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，又要培养具有科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

八、其它

1. 提前攻读马克思主义理论博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。
2. 马克思主义理论博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。
3. 马克思主义理论博士学位研究生应查阅本学科国内外文献200篇以上，其中外文文献不少于三分之一。
4. 马克思主义理论博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次，论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。
5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。
6. 本次制订培养方案从2020级马克思主义理论博士学位研究生开始执行。

马克思主义理论博士学位研究生培养方案

教育部高校思想政治理论课教师队伍后备人才培养专项支持计划

(学科代码: 0305, 申请法学博士学位适用)

一、培养目标

马克思主义理论学科致力于培养能遵守我国宪法、法律和研究生行为准则, 德智体全面发展, 在高等学校从事思想政治理论课教学及马克思主义理论学科建设与人才培养研究工作的高级专门人才。具体要求如下:

1. 培养坚定的马克思主义信仰, 严谨求实的科学态度和作风, 具有创新求实精神和良好的科研道德, 并具备学术带头人的优良素质;

2. 具有马克思主义理论及思想政治教育领域的坚实、宽广的基础理论和系统、深入的专门知识, 可胜任高校思想政治理论课及马克思主义理论学科的教学、科研和管理工作;

3. 培养博士学位研究生的创新精神和科研团队精神, 从而具有独立从事马克思主义理论领域的科学研究工作的能力, 并能在本学科做出若干具有创新性的研究成果。

4. 掌握一门外国语, 能熟练地进行马克思主义理论领域外文文献的阅读、写作, 以及开展国际交流的能力。

5. 具有健康的体质和良好的心理素质。

二、研究方向

1. 马克思主义经典著作和基本理论研究
2. 马克思主义中国化与中国特色社会主义基本问题研究
3. 《马克思主义基本原理概论》课程教学与研究
4. 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程教学与研究
5. 《思想道德修养与法律基础》课程教学与研究
6. 《中国近现代史纲要》课程教学与研究
7. 本专科生《形势与政策》课程教学与研究
8. 研究生思想政治理论课教学与研究

三、学制及学习年限

马克思主义理论博士学位研究生学制为4年, 学习年限一般为4-5年, 全日制最长不超过7年, 非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语 (英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4 学分)		02111001	马克思主义理论与思想政治教育前沿问题专题	36		2	1	马克思学院	
		02111004	习近平新时代中国特色社会主义思想研究	36		2	1	马克思学院	
		02111005	马克思主义经典著作导读	36		2	1	马克思学院	
选修课 (4 学分)		01871001-06	第二外国语（法、日、德、俄语）	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112025	马克思主义基本原理专题	36		2	2	马克思学院	根据研究方向选修
		02112026	思想政治理论课教学与研究	36		2	2	马克思学院	
		02112017	新时代思想政治教育理论与实践研究	36		2	2	马克思学院	
		02112018	《马克思主义基本原理概论》课程教学与研究	36		2	2	马克思学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		02112020	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程教学与研究	36		2	2	马克思学院	
		02112020	《思想道德修养与法律基础》课程教学与研究	36		2	2	马克思学院	
		02112021	《中国近现代史纲要》课程教学与研究	36		2	2	马克思学院	
		02112022	《形势与政策》课程教学与研究	36		2	2	马克思学院	
		02112023	研究生思想政治理论课教学与研究	36		2	2	马克思学院	
必修环节 (4学分)		02114001	实践环节			2	4	马克思学院	
		02114002	选题报告			1	4	马克思学院	
		02114003	学术活动			1	4	马克思学院	≥10

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研

研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及30分钟汇报PPT,经指导教师(小组)检查、评阅后,合格者记1学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间,通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作(不少于3个月),或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节,但不记学分,所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态,开阔视野,启发创造力,要求每个博士研究生应公开做学术报告至少2次,参加学术报告至少10次,且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师(小组)检查、审核,完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题,还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径,博士生入学后,应在导师指导下明确科学研究方向,查阅国内外相关文献,经过广泛的调查研究后,提出学位论文选题报告,经审核后确定研究课题。选题报告通过后,记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求,按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生应积极参与导师承担的科研项目,开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计等工作。通过科学研究,培养博士学位研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

博士学位研究生科研能力的培养贯穿于研究生学习的全过程,论文题目确定后,应分阶段进行论文工作总结,撰写阶段性工作报告。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前,需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士

生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

马克思主义理论博士学位研究生的培养采取导师负责制与所研究方向导师组集体培养相结合的方式，充分发挥指导教师的主导作用，调动导师组的积极性，从政治思想和业务学习两方面引导研究生全面发展。具体方式如下：

1. 坚持政治理论学习与经常性的政治纪律和思想教育相结合。在认真学好政治理论课的同时，要求研究生积极参加政治学习、公益劳动等集体活动。
2. 坚持课堂讲授和自学讨论相结合的教学方式。提倡启发式、研讨式教学，培养独立分析问题和解决实际问题的能力。
3. 课程学习和科研论文工作并重的原则。既要深入掌握本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，又要培养具有科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

八、其他

1. 提前攻读马克思主义理论博士学位的研究生在修完本专业硕士研究生培养方案规定的课程后按硕士起点的博士研究生培养方案培养。
2. 马克思主义理论博士学位研究生在学期间应精读马列主义经典文献50篇以上，应广泛研读本学科国内外文献，博士论文参考文献数量应达到或超过200篇，其中外文文献不少于五分之一。
3. 马克思主义理论博士学位研究生在课程学习阶段应参与相关教研室活动并至少助教两个学期，必须承担课堂教学任务，参加社会实践；博士研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。
4. 本次制订培养方案适用于教育部高校思想政治理论课教师队伍后备人才培养专项支持计划。
5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。
6. 本次制订培养方案从2020级马克思主义理论博士学位研究生开始执行。

力学（硕士起点）（I）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0801，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体全面发展的高层次复合型人才。着力夯实学生的数学、力学与物理理论基础，深入了解本学科的学术研究前沿，培养学生对复杂研究对象的建模与实验研究能力。基本要求是：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 具有坚实宽广的数学力学及有关物理理论基础和系统深入的专业知识，深入了解本学科的现状、发展方向和国际学术研究前沿。对于复杂的研究对象能正确建立力学-数学模型，并能熟练运用各种理论、数值和实验方法进行研究。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质，能够适应社会主义现代化建设需要。

二、研究方向

1. 智能材料力学
2. 先进功能材料力学与新能源技术
3. 岩土工程力学
4. 复合材料力学
5. 计算力学方法及应用
6. 物理力学
7. 船舶水动力性能研究
8. 船舶操纵与控制

三、学制及学习年限

力学（I）博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中所修课程学分 ≥ 12 学分，必修环节学分4学分。所修课程包括公共学位课、专业学位课和选修课，其中公共学位课4学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038 -042	第一外国语（英、日、法、德、俄语）	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		01411001	高等弹塑性理论	54		3	2	理学院	
		01411002	高等结构动力学	36		2	1	理学院	
		01411003	固体材料本构关系	54		3	1	理学院	
		01411004	计算固体力学	54		3	2	理学院	
		01411005	高等数值分析	36		2	1	理学院	
选修课 (4 学分)		01813001 -004	第二外国语	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	2	马克思主义学院	
		01412001	高等连续介质力学	54		3	2	理学院	
		01412002	智能材料结构进展	36		2	2	理学院	
		01412003	分子模拟方法	36		2	2	理学院	
		01412004	微细观力学进展	36		2	2	理学院	
		01412005	多尺度分析方法	36		2	2	理学院	
必修环节 (4 学分)		01414001	实践环节			2	6	理学院	
		01414002	选题报告及中期考核			1	3	理学院	
		01414003	学术活动			1		理学院	≥ 10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记1学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

※定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少2次，参加学术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体

要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生应积极参与导师承担的科研项目，开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工作。通过科学研究，培养博士学位研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的�主要工作。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。博士论文题目确定后，应分阶段进行论文工作总结，撰写阶段性工作报告。

博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

力学（I）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。具体方式如下：

1. 坚持政治理论学习与经常性的政治、纪律和思想教育相结合。在认真学好政治理论课的同时，要求研究生积极参加政治学习、公益劳动等集体活动。

2. 坚持课堂讲授和自学讨论相结合的教学方式，培养独立分析问题和解决实际问题的能力。广泛、灵活地采用案例式教学、专题讲座式教学、辩论式教学、研究型教学、学术沙龙以及学术报告与学术讲座等多种教学方式。

3. 课程学习和科研论文工作并重的原则。既要深入掌握本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，又要培养具有科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

八、其它

1. 跨学科（专业）和以同等学力学习的力学（I）博士学位研究生须补修所攻读学科的硕士主干核心课程，具体规定见《研究生手册》中关于研究生培养管理规定。

2. 提前攻读力学（I）博士学位的研究生在修完本专业硕士研究生培养方案规定的课程后按硕士起点的博士研究生培养方案培养。

3. 力学（I）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

4. 力学（I）博士学位研究生应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

5. 力学（I）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

6. 本次制订培养方案从2020级力学（I）博士学位研究生开始执行。

力学（硕士起点）（II）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0801，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体全面发展的高层次复合型人才。着力夯实学生的数学、力学与物理理论基础，深入了解本学科的学术研究前沿，培养学生对复杂研究对象的建模与实验研究能力。基本要求是：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 具有坚实宽广的数学力学及有关物理理论基础和系统深入的专业知识，深入了解本学科的现状、发展方向和国际学术研究前沿。对于复杂的研究对象能正确建立力学-数学模型，并能熟练运用各种理论、数值和实验方法进行研究。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质，能够适应社会主义现代化建设需要。

二、研究方向

1. 计算力学方法及应用
2. 船舶水动力性能研究
3. 船舶操纵与控制

三、学制及学习年限

力学（II）博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课和专业学位课两部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 8 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考

核1学分。

2. 课程设置:

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038 -042	第一外国语(上、下) (英、日、法、德、 俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (8 学分)		01813001 -004	第二外国语(法、日、 德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作 选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00221104	工程数学模型	36		2	1	交通学院	
		00221105	随机过程	36		2	2	交通学院	
		00211005	有限变形理论	36		2	2	交通学院	
		00211007	力学中的非线性分析	36		2	2	交通学院	
		00212007	固体本构模型	36		2	1	交通学院	
		00221007	计算流体力学	54		3	2	交通学院	
		00221042	粘性流体力学	54		3	1	交通学院	
		00221060	结构动力学	54		3	1、2	交通学院	
		00221071	弹性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221072	塑性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221073	板壳力学	36		2	2	交通学院	
		00221074	粘弹性力学	36		2	2	交通学院	
		00221076	水动力学	36		2	2	交通学院	
		00281011	流固耦合理论	54		3	2	交通学院	
	00222005	高等岩土力学	36		2	1	交通学院		
	00222033	实验流体力学	36		2	2	交通学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222034	水波动力学	36		2	1	交通学院	
		00222035	高等流体力学	36		2	1	交通学院	
		00222050	结构稳定性理论	36		2	2	交通学院	
		00222052	断裂与损伤力学	36		2	2	交通学院	
		00241022	有限单元法理论与应用	54		3	1、2	交通学院	
		00211012	船舶总体优化设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211015	结构振动与声辐射	54		3	1	交通学院	
		00211016	交通与运输系统规划理论	54		3	1	交通学院	
		00211018	物流系统规划理论	36		2	1	交通学院	
		00211021	交通网络分析	36		2	2	交通学院	
		00211022	交通流理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211025	隧道结构理论	36		2	2	交通学院	
		00212005	桥梁抗风与抗震	36		2	1	交通学院	
		00212020	船舶数字化设计制造理论	36		2	2	交通学院	
		00212026	流-固-声多物理场耦合力学	54		3	2	交通学院	
		00212040	交通系统运营与管理	36		2	2	交通学院	
		00212042	城市动态交通流分配	36		2	2	交通学院	
		00212043	道路交通分析模型	36		2	1	交通学院	
		00212044	物流系统优化理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221009	船海学科发展动态	36		2	1	交通学院	
		00221010	高等船舶设计	36		2	1	交通学院	
		00221012	船舶制造工艺力学	36		2	1	交通学院	
		00221015	道路与桥梁安全工程	18		1	2	交通学院	
		00221016	道路规划设计理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221018	海洋工程结构	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221023	水声学原理	36		2	2	交通学院	
		00221026	物流系统分析与规划	36		2	2	交通学院	
		00221027	供应链设计与优化	36		2	2	交通学院	
		00221028	港航综合物流理论与实践	36		2	2	交通学院	
		00221030	交通运输规划原理	36		2	1	交通学院	
		00221033	运输管理	36		2	1	交通学院	
		00221034	船舶在波浪中的运动理论	54		3	2	交通学院	
		00221035	船体结构声学设计及试验	24	12	2	2	交通学院	
		00221036	船舶结构振动与噪声原理	36		2	2	交通学院	
		00221037	船舶与海洋工程先进制造技术与应用	36		2	1	交通学院	
		00221039	现代道路交通管理理论及应用	36		2	1	交通学院	
		00221040	道路交通安全原理与方法	36		2	2	交通学院	
		00221044	高等船舶运输系统决策	36		2	1	交通学院	
		00221045	船舶精益制造技术	36		2	2	交通学院	
		00221046	高技术船舶与海工装备	36		2	1	交通学院	
		00221050	桥梁结构力学	54		3	1	交通学院	
		00221051	交通运输系统分析与优化	36		2	2	交通学院	
		00221052	运输经济理论与政策	36		2	2	交通学院	
		00221053	运输系统数据分析方法与 SPSS 软件应用	36		2	1	交通学院	
		00221054	结构可靠性与风险评估	54		3	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221055	Mechanics of Composites	18		1	2	交通学院	
		00221056	大型桥隧施工装备技术	36		2	1	交通学院	
		00221057	运输经济理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221058	船舶阻力理论与数值计算	36		2	2	交通学院	
		00221059	运输经济分析（留学生）	36		2	1	交通学院	
		00221061	桥梁结构试验	28	8	2	2	交通学院	
		00221062	结构检测技术试验	12	6	1	2	交通学院	
		00221063	路基设计理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221064	沥青与沥青混合料试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221066	交通大数据分析方法	18		1	1	交通学院	
		00221067	高等桥梁结构理论	54		3	1	交通学院	
		00221078	船舶与海洋工程环境载荷	36		2	2	交通学院	
		00221079	现代造船精度控制与测量技术	36		2	2	交通学院	
		00221085	区域经济与物流 1	36		2	1	交通学院	
		00221086	区域经济与物流 2	36		2	2	交通学院	
		00221089	交通工程实验能力训练	9	9	1	1	交通学院	
		00221090	道路运输系统规划理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221091	交通工程学研究前缘与创新	36		2	2	交通学院	
		00221092	车联网生态系统	36		2	2	交通学院	
		00221094	结构完整性分析	36		2	1	交通学院	
		00221098	Micromechanics II	36		2	2	交通学院	
		00221099	System Design of Pavement	36		2	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221100	Nondestructive Pavement Evaluation	36		2	2	交通学院	
		00221101	Foundations on Expansive Clays	36		2	2	交通学院	
		00221102	Materials and Design of Asphalt Pavements	36		2	1	交通学院	
		00221103	船舶与海洋工程结构动态冲击试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221108	钢与组合结构桥梁	36		2	2	交通学院	
		00221109	相似理论与结构试验	36		2	1	交通学院	
		00221110	船舶操纵与控制	54		3	1	交通学院	
		00221111	Micromechanics I	18		1	1	交通学院	
		00222001	工程力学反问题	36		2	1	交通学院	
		00222039	科技英语写作	36		2	2	交通学院	
		00222040	绿色船舶技术	36		2	2	交通学院	
		00222041	船舶动力定位系统原理	36		2	2	交通学院	
		00222047	船舶推进器水动力学	36		2	2	交通学院	
		00222051	结构优化设计	36		2	1	交通学院	
		00222053	结构极限分析	36		2	2	交通学院	
		00222058	水动力噪声原理	36		2	1	交通学院	
		00222061	海洋能源开发与利用技术	36		2	2	交通学院	
		00222067	仓储与配送管理优化	36		2	1	交通学院	
		00222068	物流信息组织与管理	36		2	2	交通学院	
		00222071	物流与电子商务	36		2	2	交通学院	
		00222073	交通运输安全管理技术	36		2	1	交通学院	
		00222074	交通运输信息管理技术	36		2	2	交通学院	
		00222075	交通运输系统分析与仿真	36		2	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222076	交通投融资管理	36		2	1	交通学院	
		00222077	交通运输战略管理	36		2	1	交通学院	
		00222081	路面设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00222084	道路试验与检测	36		2	2	交通学院	
		00222093	道路交通系统优化	36		2	1	交通学院	
		00222098	道路通行能力分析	36		2	2	交通学院	
		00222100	轨道交通规划与管理	36		2	2	交通学院	
		00241010	现代物流基础理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00241015	物流企业管理	36		2	1	交通学院	
		00241020	交通运输工程学	36		2	1	交通学院	
		00241027	桥梁结构加固设计与施工	36		2	1	交通学院	
		00241028	桥梁施工监控监测	36		2	1	交通学院	
		00241032	桥梁概念设计	36		2	1	交通学院	
		00241033	桥梁结构分析	36		2	1	交通学院	
		00241034	高等混凝土结构	36		2	1	交通学院	
		00242012	城市公共交通系统规划、管理与实践	36		2	1	交通学院	
		00242013	道路交通设计方法与实践	36		2	1	交通学院	
		00272014	结构分岔现象和数值计算	36		2	2	交通学院	
		00272016	结构砰击载荷与响应	54		3	2	交通学院	
		00281001	专业英语	36		2	2	交通学院	
		00281002	现代集成制造系统	36		2	2	交通学院	
		00281003	非饱和土力学	36		2	2	交通学院	
		00281004	海洋工程数值仿真方法	36		2	2	交通学院	
		00281005	波浪与近岸建筑物相互作用	36		2	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00281006	河流与海岸泥沙运动力学	36		2	2	交通学院	
		00281007	水工结构可靠度理论与设计	36		2	2	交通学院	
		00281008	水工与河工模型试验	24	12	2	2	交通学院	
		00281009	声学基础	36		2	1	交通学院	
		00281010	声学专门实验	18	18	2	2	交通学院	
必修环节 (4 学分)		00214001	博士实践环节			2	6	交通学院	
		00214002	博士选题报告			1	3	交通学院	
		00214003	博士学术活动			1	3	交通学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记1学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学

分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少2次，参加学术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

力学（II）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读力学（II）博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 力学（II）博士学位研究生开题前需修满所要求公共学位课程的学分，且修满至少10个学分，各门课程平均分达到75分。允许研究生开题后根据论文研究需要选修其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 力学（II）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 力学（II）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从2020级力学（II）博士学位研究生开始执行。

力学（本科起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0801，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体全面发展的高层次复合型人才。着力夯实学生的数学、力学与物理理论基础，深入了解本学科的学术研究前沿，培养学生对复杂研究对象的建模与实验研究能力。基本要求是：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 具有坚实宽广的数学力学及有关物理理论基础和系统深入的专业知识，深入了解本学科的现状、发展方向和国际学术研究前沿。对于复杂的研究对象能正确建立力学-数学模型，并能熟练运用各种理论、数值和实验方法进行研究。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质，能够适应社会主义现代化建设需要。

二、研究方向

1. 智能材料力学
2. 先进功能材料力学与新能源技术
3. 岩土工程力学
4. 复合材料力学
5. 计算力学方法及应用
6. 物理力学
7. 船舶水动力性能研究
8. 船舶操纵与控制

三、学制及学习年限

力学（本科起点）博士学位研究生学制为5年，学习年限一般为5-6年，最长不超过8年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 40 学分，其中课程学习学分为 ≥ 34 学分，必修环节学分为 6 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 10 学分，专业学位课 ≥ 14 学分，选修课 ≥ 10 学分。必修环节包括：实践环节 4 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (10 学分)	外语 (4 学分)	01821058	英语演讲	36		2	2	外国语学院	
		01821059	科技英语阅读与写作	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
	数学 (4 学分)	01421061	数学物理方程	36		2	1	理学院	任选 2 门
		01421062	矩阵论	36		2	1	理学院	
		01421063	应用数理统计	36		2	1	理学院	
		01421064	随机过程	36		2	2	理学院	
		01421065	数值分析	36		2	2	理学院	
		01421066	数学模型	36		2	2	理学院	
	专业学位课 (14 学分)	01421001	连续介质力学	54		3	2	理学院	
01421011		弹塑性理论	54		3	1	理学院		
01421003		固体力学中的数值方法	46	8	3	2	理学院		
01421005		高等有限元	46	8	3	2	理学院		
01422018		复合材料力学	54		3	2	理学院		
01421060		微纳米力学	46	8	3	2	理学院		
01421070		流体动力学	54		3	2	理学院		
01421080		计算流体力学	54		3	2	理学院		
01411010		高等弹塑性理论	54		3	2	理学院		
01411002		高等结构动力学	36		2	1	理学院		
01411004	固体材料本构关系	54		3	1	理学院			

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		01411005	计算固体力学	54		3	2	理学院	
		01411008	高等数值分析	36		2	1	理学院	
		01813001-004	第二外国语	72		4	2	外国语学院	必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	2	马克思主义学院	
		01412001	高等连续介质力学	54		3	2	理学院	
		01412002	智能材料结构进展	36		2	2	理学院	
		01412003	分子模拟方法	36		2	2	理学院	
		01412004	微细观力学进展	36		2	2	理学院	
		01412005	多尺度分析方法	36		2	2	理学院	
		01412012	新能源技术进展	36		2	1	理学院	
		01422002	专业英语	18		1	2	理学院	
		01422003	力学测试技术	28	8	2	2	理学院	
		01422001	张量分析	36		2	1	理学院	
		01414001	实践环节			2	6	理学院	
		01414002	选题报告及中期考核			1	3	理学院	
		01414003	学术活动			1		理学院	≥10次
选修课 (10 学分)									
必修环节 (6 学分)									

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究

生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生应积极参与导师承担的科研项目，开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工作。通过科学研究，培养博士学位研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的主要工作。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。博士论文题目确定后，应分阶段进行论文工作总结，撰写阶段性工作报告。

博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

力学（本科起点）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。具体方式如下：

1. 坚持政治理论学习与经常性的政治、纪律和思想教育相结合。在认真学好政治理论课的同时，要求研究生积极参加政治学习、公益劳动等集体活动。

2. 坚持课堂讲授和自学讨论相结合的教学方式，培养独立分析问题和解决实际问题的能力。广泛、灵活地采用案例式教学、专题讲座式教学、辩论式教学、研究式教学、学术沙龙以及学术报告与学术讲座等多种教学方式。

3. 课程学习和科研论文工作并重的原则。既要深入掌握本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，又要培养具有科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

八、其它

1. 力学（本科起点）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

2. 力学（本科起点）博士学位研究生应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 力学（本科起点）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5. 本次制订培养方案从2020级力学（本科起点）博士学位研究生开始执行。

机械工程（硕士起点）（I）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0802，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命要求的科学研究、高校教学以及机械工程等方面的高级专门人才，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握机械工程领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，了解本学科的现状与发展方向以及国际学术的前沿发展动态，能提出本学科中重大的前沿研究课题和方向；具有独立从事科学研究的能力，且富有开拓进取精神和严谨求实的科学态度与作风。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质，具有科研团队工作素养和独立从事科学研究工作的能力。

二、研究方向

1. 机械系统状态监测与故障诊断
2. 数字制造科学与技术
3. 现代设计理论与应用
4. 智能制造技术与装备
5. 磁悬浮理论与应用
6. 摩擦学理论
7. 先进材料制造装备与技术
8. 机械系统检测与控制技术

三、学制及学习年限

机械工程（I）博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最

长不超过 7 年，非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生，最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4 学分)		00411022	机械工程学科前沿	36		2	1	机电学院	必选
		00412002	机电耦合动力学	32	4	2	2	机电学院	
		00412001	机器人学	32	4	2	2	机电学院	
		00411004	磁悬浮理论与应用	24	12	2	1	机电学院	
		00411005	机械装备智能检测技术及应用	24	12	2	1	机电学院	
		00411006	机械工程现代设计方法学	24	12	2	1	机电学院	
		00411007	数字制造与数字孪生	24	12	2	1	机电学院	
		00411021	表面及界面的物理基础	24	12	2	1	机电学院	
		00411009	智能机械装备理论	24	12	2	1	机电学院	
		00411010	先进材料制造理论与技术	24	12	2	1	机电学院	
		00411017	工业装备及其控制技术	24	12	2	1	机电学院	
		00411012	智能制造基础	24	12	2	1	机电学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00411013	智能支承基础理论与应用	24	12	2	1	机电学院	
		00411015	先进制造工程学	20	16	2	1	机电学院	
		00411016	现代制造集成技术	24	12	2	1	机电学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语(法、日、德、俄、英语)(选修)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作(选读)	18		1	2	马克思学院	
		00412010	超声波加工技术	32	4	2	1	机电学院	
		00412011	机械轻量化技术	32	4	2	1	机电学院	
		00412003	非金属材料制备数字化技术	32	4	2	2	机电学院	
		00412004	虚拟现实与系统仿真	32	4	2	2	机电学院	
		00412005	制造系统性能分析与建模	32	4	2	2	机电学院	
		00412006	车辆 ECU 及其集成控制技术	32	4	2	2	机电学院	
		00412007	远程监测与故障诊断	32	4	2	2	机电学院	
		00412008	逆向工程基础	22	14	2	2	机电学院	
		00412009	制造信息学	32	4	2	2	机电学院	
必修环节 (4 学分)		00414001	实践环节			2	4	机电学院	
		00414002	博士选题报告及中期考核			1	4	机电学院	
		00414003	学术活动			1	3	机电学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

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

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

（4）国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

机械工程（I）博士学位研究生应积极参与导师承担的科研项目，开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工作。通过科

学研究，培养博士学位研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

(1) 学位论文要求

博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应作出创新性的成果。在论文工作中，要求博士研究生坚持实事求是的科学态度、踏实严谨的工作作风、谦虚诚挚的合作精神以及良好的科学道德。凡出现学术不端行为，一经发现，将严肃处理。

(2) 学位论文撰写

论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(3) 论文评审

博士学位论文申请答辩前，经导师同意后送学院研究生工作办公室进行“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，检测通过后进入学位论文评审程序。

撰写学位论文经学校保密管理部门正式批准且密级属于秘密级及以上可申请免于盲审，其他拟申请学位的博士学位论文均须参加盲审，盲审结果按学校《关于博士学位论文盲审未通过的处理意见》执行。

(4) 论文答辩

所有拟申请学位的博士研究生，均须进行博士学位论文预答辩制度，具体意见按《武汉理工大学博士学位论文预答辩实施办法》执行。

自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间不得少于 24 个月。博士论文答辩按《武汉理工大学研究生学位论文答辩有关规定》执行。

博士论文提交学院归档前，须按照论文评阅（议）专家、答辩委员会等专家在博士学位论文评审与答辩过程中提出的意见或建议，对学位论文进行针对性的修改，具体意见按《博士学位论文修改承诺制管理规定》执行。

七、培养方式与方法

机械工程（I）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其他

1. 提前攻读机械工程（I）博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 机械工程（I）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 机械工程（I）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 机械工程（I）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 2 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级机械工程（I）博士学位研究生开始执行。

机械工程（硕士起点）（II）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0802，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命要求的科学研究、高校教学以及机械工程等方面的高级专门人才，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握机械工程领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，了解本学科的现状与发展方向以及国际学术的前沿发展动态，能提出本学科中重大的前沿研究课题和方向；具有独立从事科学研究的能力，且富有开拓进取精神和严谨求实的科学态度与作风。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质，具有科研团队工作素养和独立从事科学研究工作的能力。

二、研究方向

1. 现代设计理论与方法
2. 机械故障诊断与结构振动控制
3. 机械系统控制科学与技术
4. 分布式感知与协同技术
5. 智能制造与机器人技术
6. 物联网与物流信息技术
7. 智能装备与系统优化
8. 物流系统监测与控制

三、学制及学习年限

机械工程（II）博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长

不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语（上、下）（英、日、法、德、俄语）	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		01311030	机械工程研究前沿	36		2	1	物流工程学院	
		01311002	现代设计方法	36		2	1	物流工程学院	
		01311003	机械振动与控制	36		2	2	物流工程学院	
		01311004	制造系统建模理论与方法	36		2	1	物流工程学院	
		01311005	数字制造技术	36		2	1	物流工程学院	
		01311006	现代机电控制工程	36		2	1	物流工程学院	
		01311007	现代测试与信号分析方法	36		2	2	物流工程学院	
		01311008	机械结构疲劳与失效	36		2	1	物流工程学院	
		01311001	物流工程研究前沿	36		2	1	物流工程学院	
		01311024	广义优化方法	36		2	1	物流工程学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语（法、日、德、俄）	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修，必选；
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		01312028	现代物流信息技术	36		2	2	物流工程学院	
		01312036	供应链管理方法论	36		2	2	物流工程学院	
		01312009	复杂系统的仿真技术	36		2	1	物流工程学院	
		01312010	散体力学与散料输送技术	36		2	2	物流工程学院	
		01312011	设计建模与智能设计	36		2	1	物流工程学院	
		01312012	港口物流装备关键技术	36		2	2	物流工程学院	
		01312013	机器人学	36		2	2	物流工程学院	
		01312014	分布式传感与控制系统	36		2	2	物流工程学院	
		01312015	机械结构分析与安全性评价	36		2	2	物流工程学院	
		01312016	机械故障诊断学	36		2	2	物流工程学院	
		01312017	虚拟测试与应用	36		2	2	物流工程学院	
		01312018	电液控制系统	36		2	2	物流工程学院	
		01312020	虚拟现实技术及应用	36		2	1	物流工程学院	
	必修环节 (4 学分)		01314001	物流学院博士实践环节			2	3	物流工程学院
		01314003	物流学院博士学术活动			1	3	物流工程学院	≥10次
		01314002	博士选题报告			1	4	物流工程学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记1学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少2次，参加学术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生应积极参与导师承担的科研项目，开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工作。通过科学研究，培养博士学位研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

(1) 论文选题

选题应在学术方面具有开拓性，在技术应用方面具有创新性，应对学科发展或国民经济具有一定的实用价值和理论意义。博士学位研究生选题报告文献综述的字数不得少于10000字，引用的参考文献不得少于100篇。

(2) 论文撰写

论文应是由博士学位研究生本人独立完成，需体现作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均需反应研究生具有分析问题和解决问题的能力。自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间不得少于24个月。

(3) 论文评审与答辩

博士学位论文申请答辩前，经导师同意后送学院研究生工作办公室进行“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，检测通过后进入学位论文评审程序。

所有拟申请学位的博士学位研究生，均须进行博士学位论文预答辩制度，具体意见按《武汉理工大学博士学位论文预答辩实施办法》执行。

拟申请学位的博士学位研究生如所撰写的学位论文经学校保密管理部门正式批准且密级属于秘密级及以上可申请免于盲审，其他拟申请学位的博士学位论文均须参加盲审，盲审结果按学校《武汉理工大学研究生学位论文评审办法》执行。

博士学位论文答辩、公示具体等按《武汉理工大学研究生学位论文答辩有关规定》执行。

七、培养方式与方法

机械工程（II）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组

的指导方法，培养方式灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读机械工程（II）博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 机械工程（II）博士学位研究生开题需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 机械工程（II）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 机械工程（II）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从2020级机械工程（II）博士学位研究生开始执行。

机械工程（本科起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0802，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命要求的科学研究、高校教学以及机械工程等方面的高级专门人才，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握机械工程领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，了解本学科的现状与发展方向以及国际学术的前沿发展动态，能提出本学科中重大的前沿研究课题和方向；具有独立从事科学研究的能力，且富有开拓进取精神和严谨求实的科学态度与作风。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质，具有科研团队工作素养和独立从事科学研究工作的能力。

二、研究方向

1. 机械系统状态监测与故障诊断
2. 数字制造科学与技术
3. 现代设计理论与应用
4. 智能制造技术与装备
5. 磁悬浮理论与应用
6. 摩擦学理论
7. 先进材料制造装备与技术
8. 机械系统检测与控制技术

三、学制及学习年限

机械工程（本科起点）博士学位研究生学制为5年，学习年限一般为5-6年，最长不超过8年。

休学创业的研究生，最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 40 学分，其中课程学习学分为 ≥ 34 学分，必修环节学分为 6 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 10 学分，专业学位课 ≥ 14 学分，选修课 ≥ 10 学分。必修环节包括：实践环节 4 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (10 学分)	外语 (4 学分)	01821058	英语演讲	36		2	2	外国语学院	
		01821059	科技英语阅读与写作	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
	数学 (4 学分)	01421062	矩阵论	36		2	1	理学院	任选 2 门
		01421065	数值分析	36		2	2	理学院	
		01421066	数学模型	36		2	2	理学院	
专业学位课 (14 学分)	00421001	机械工程力学	36		2	1	机电学院	基于研究方向至少选修两门	
	00421002	现代设计方法	30	6	2	1	机电学院		
	00421003	先进制造技术	32	4	2	1	机电学院		
	00421004	现代控制工程	32	4	2	1	机电学院		
	00421005	数字制造技术	36		2	2	机电学院		
	00421007	机械装备计算机控制技术	26	10	2	2	机电学院		
	00421008	机械系统动力学	26	10	2	1	机电学院		
	00421009	高等机构学	34	2	2	1	机电学院		
	00421012	工程测试与数据处理	24	12	2	1	机电学院		
	00421301	生产运作理论与方法	36		2	1	机电学院		
	00421302	物流系统设计与分析	36		2	1	机电学院		
	00411022	机械工程学科前沿	36		2	1	机电学院		必选
	00412002	机电耦合动力学	32	4	2	2	机电学院		
	00412001	机器人学	32	4	2	2	机电学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
专业 学位课 (14 学分)		00411004	磁悬浮理论与应用	24	12	2	1	机电学院	
		00411005	机械装备智能检测 技术及应用	24	12	2	1	机电学院	
		00411006	机械工程现代设计 方法学	24	12	2	1	机电学院	
		00411007	数字制造与数字孪 生	24	12	2	1	机电学院	
		00411021	表面及界面的物理 基础	24	12	2	1	机电学院	
		00411009	智能机械装备理论	24	12	2	1	机电学院	
		00411010	先进材料制造理论 与技术	24	12	2	1	机电学院	
		00411017	工业装备及其控制 技术	24	12	2	1	机电学院	
		00411012	智能制造基础	24	12	2	1	机电学院	
		00411013	智能支承基础理论 与应用	24	12	2	1	机电学院	
		00411015	先进制造工程学	20	16	2	1	机电学院	
		00411016	现代制造集成技术	24	12	2	1	机电学院	
选修课 (10 学分)		01813001 -004	第二外国语(法、日、 德、俄)	72		4	4	外国语学院	必选
		02112101	马克思主义经典著 作(选读)	18		1	1	马克思 学院	
		00422601	专业英语科技论文 写作	18		1	4	机电学院	
		00422701	试验设计原理与方 法	18		1	4	机电学院	
		00441801	机械中的有限元方 法	26	10	2	4	机电学院	
		00462001	智能优化算法	28	8	2	4	机电学院	
		00462002	复合材料零部件设 计制造及应用	9	9	1	3	机电学院	
		00462003	先进气动控制技术	18	18	2	4	机电学院	
		00422003	软件工程	28	8	2	4	机电学院	
		00422006	嵌入式系统与接口 设计	36		2	4	机电学院	
		00422008	机械工况监测与故 障诊断	36		2	4	机电学院	
		00422010	机器人技术	36		2	4	机电学院	
		00422011	振动与噪声控制	20	16	2	4	机电学院	
	00422012	多体动力学与应用	36		2	4	机电学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (10 学分)		00422013	摩擦学理论与设计	36		2	3	机电学院	
		00422014	磁悬浮技术基础	26	10	2	4	机电学院	
		00422015	新型建材工艺与装备	36		2	3	机电学院	
		00422021	数据结构与算法	36		2	4	机电学院	
		00422022	数据库系统	32	4	2	4	机电学院	
		00422023	工业互联网技术	30	6	2	4	机电学院	
		00422024	机器学习与人工智能	36		2	4	机电学院	
		00422025	机器视觉与图像处理	36		2	4	机电学院	
		00441504	制造企业信息化关键技术与应用	36		2	3	机电学院	
		00412010	超声波加工技术	32	4	2	3	机电学院	
		00412011	机械轻量化技术	32	4	2	3	机电学院	
		00412003	非金属材料制备数字化技术	32	4	2	4	机电学院	
		00412004	虚拟现实与系统仿真	32	4	2	4	机电学院	
		00412005	制造系统性能分析与建模	32	4	2	4	机电学院	
		00412006	车辆 ECU 及其集成控制技术	32	4	2	4	机电学院	
		00412007	远程监测与故障诊断	32	4	2	4	机电学院	
		00412008	逆向工程基础	22	14	2	4	机电学院	
		00412009	制造信息学	32	4	2	4	机电学院	
	必修环节 (6 学分)		00414004	本科起点博士实践环节			4	6	机电学院
		00414002	博士选题报告及中期考核			1	5	机电学院	
		00414003	学术活动			1	6	机电学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

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

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

（4）国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

机械工程（本科起点）博士学位研究生应积极参与导师承担的科研项目，开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工

作。通过科学研究，培养博士学位研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

(1) 学位论文要求

博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应作出创新性的成果。在论文工作中，要求博士研究生坚持实事求是的科学态度、踏实严谨的工作作风、谦虚诚挚的合作精神以及良好的科学道德。凡出现学术不端行为，一经发现，将严肃处理。

(2) 学位论文撰写

论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(3) 论文评审

博士学位论文申请答辩前，经导师同意后送学院研究生工作办公室进行“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，检测通过后进入学位论文评审程序。

撰写学位论文经学校保密管理部门正式批准且密级属于秘密级及以上可申请免于盲审，其他拟申请学位的博士学位论文均须参加盲审，盲审结果按学校《关于博士学位论文盲审未通过的处理意见》执行。

(4) 论文答辩

所有拟申请学位的博士研究生，均须进行博士学位论文预答辩制度，具体意见按《武汉理工大学博士学位论文预答辩实施办法》执行。

自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间不得少于 24 个月。博士论文答辩按《武汉理工大学研究生学位论文答辩有关规定》执行。

博士论文提交学院归档前，须按照论文评阅（议）专家、答辩委员会等专家在博士学位论文评审与答辩过程中提出的意见或建议，对学位论文进行针对性的修改，具体意见按《博士学位论文修改承诺制管理规定》执行。

七、培养方式与方法

机械工程（本科起点）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其他

1. 机械工程（本科起点）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

2. 机械工程（本科起点）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 机械工程（本科起点）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 2 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5. 本次制订培养方案从 2020 级机械工程（本科起点）博士学位研究生开始执行。

车辆工程博士学位研究生培养方案

(学科代码：080204，申请工学博士学位适用)

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，特制定车辆工程博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马列主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握车辆工程领域宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

3. 具有独立从事科学研究、担负专门技术工作和技术管理工作的能力，在本学科专业范围内能够做出创造性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质和良好的心理素质。

二、研究方向

1. 现代汽车设计制造
2. 汽车动力学及智能控制
3. 节能与新能源汽车
4. 汽车工业工程

三、学制及学习年限

车辆工程博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的博士学位研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1

学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语 (英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4 学分)		00711101	车辆工程学科前沿	36		2	1	汽车学院	
		00711102	高等车辆动力学	36		2	1	汽车学院	
		00711103	新能源汽车研究关键技术	36		2	2	汽车学院	
		00711104	汽车虚拟试验技术	36		2	2	汽车学院	
		00711105	车身设计制造数字化原理与方法	36		2	2	汽车学院	
		00711106	车辆安全性评估及其体系	36		2	1	汽车学院	
		00711107	汽车全寿命周期理论和技术	36		2	2	汽车学院	
		00711108	汽车智能制造	36		2	2	汽车学院	
		00711109	汽车现代设计理论与方法	36		2	2	汽车学院	
		00711110	汽车产业经济	36		2	2	汽车学院	
		00711201	内燃机燃烧与排放控制	36		2	2	汽车学院	
		00711205	车辆动力系统控制与仿真	36		2	2	汽车学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语 (英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外语学院	硕士阶段未修, 必选

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	专业选修课可在全校范围内任选 1-2 学分
		00712106	车辆底盘控制技术	18		1	2	汽车学院	
		00712107	汽车车身结构非线性分析	18		1	2	汽车学院	
		00712108	新能源汽车进展	18		1	3	汽车学院	
		00712109	汽车 NVH 控制技术	18		1	2	汽车学院	
		00712110	现代控制理论进展	18		1	1	汽车学院	
		00712111	汽车轻量化技术进展	18		1	3	汽车学院	
		00712112	金属材料研究前沿	18		1	1	汽车学院	
		00712113	现代车身结构成形技术	18		1	3	汽车学院	
		00712114	现代汽车技术中的制造科学	18		1	2	汽车学院	
		00712115	汽车技术创新与经济发展	18		1	2	汽车学院	
		00712116	汽车生产运营管理理论与方法	18		1	1	汽车学院	
必修环节 (4 学分)		00714001	实践环节			2	1-3	汽车学院	≥10 次
		00714002	选题报告			1	3	汽车学院	
		00714003	学术活动			1	1-3	汽车学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一项国家自然科学基金项目的申请书及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者计1学分。

（4）国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1个学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少2次，参加学术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生在博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的相关规定和汽车工程学院学位与研究生教育的补充规定。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

(1) 博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应作出创新性的成果。

(2) 论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和汽车工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

车辆工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师

团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的新能源与智能网联汽车学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其他

1. 提前攻读车辆工程博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 车辆工程博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 车辆工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 车辆工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 鼓励车辆工程博士学位研究生积极参加全国各类研究生学术科技竞赛，积极申报各类研究生创新创业项目。

6. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

7. 本次制订培养方案从2020级车辆工程博士学位研究生开始执行。

汽车运用工程博士学位研究生培养方案

(学科代码: 0802Z2, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

根据国家和学校要求, 结合本学科专业的特点, 特制定汽车运用工程博士学位研究生培养目标, 具体要求为:

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观, 坚持党的基本路线, 热爱祖国; 遵纪守法, 品行端正; 诚实守信, 学风严谨, 团结协作, 具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 培养具有扎实的汽车产业经济学、管理学、市场营销学、机械学、自动控制理论、汽车运用等理论基础, 具有现代信息技术和网络技术知识, 熟悉服务贸易政策和法规, 具有创新研究能力, 能够适应汽车产业快速发展要求的复合型、研究型高级人才。

3. 具有独立从事汽车运用工程科学研究、担负专门技术工作和技术管理工作的能力, 在本学科专业范围内能够做出创造性成果。

4. 掌握两门外国语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用一种外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 现代汽车营销与信息化
2. 循环经济与汽车再制造
3. 新能源汽车运用技术
4. 汽车智能运用技术

三、学制及学习年限

汽车运用工程博士学位研究生学制为4年, 学习年限一般为4-5年, 全日制最长不超过7年, 非全日制最长不超过9年。

休学创业的博士学位研究生, 最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分, 其中课程学习学分为 ≥ 12 学分, 必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成, 其中公共学位课 ≥ 4 学分,

专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4学分)	外语 (2学分)	01811038-042	第一外国语 (上、下)(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4学分)		00711301	高级营销管理	36		2	1	汽车学院	
		00711304	高等运筹学	36		2	1	汽车学院	
		00711305	循环经济理论与实践	36		2	1	汽车学院	
		00711306	汽车智能网联技术与应用	36		2	1	汽车学院	
		00711307	汽车循环利用和再制造理论与技术	36		2	2	汽车学院	
		00711103	新能源汽车研究关键技术	36		2	2	汽车学院	
选修课 (4学分)		01813001-004	第二外国语 (英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修, 必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00711107	汽车全寿命周期理论和技术	36		2	2	汽车学院	专业选修课可 在全校范围内 任选 1-2 学分
		00712203	燃料电池系统及其控制	36		2	1	汽车学院	
		00712110	现代控制理论进展	18		1	1	汽车学院	
		00712302	汽车安全与智能车辆	36		2	2	汽车学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00712303	汽车技术状态监测与预报	54		3	2	汽车学院	
		00712304	现代汽车产业分析理论与发展	36		2	2	汽车学院	
		00712115	汽车技术创新与经济发展	18		1	2	汽车学院	
		00712306	汽车物流与供应链系统分析	36		2	2	汽车学院	
	必修环节 (4 学分)	00714001	实践环节			2	1-3	汽车学院	
		00714002	选题报告			1	3	汽车学院	
		00714003	学术活动			1	1-3	汽车学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一项国家自然科学基金项目的申请书及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者计1学分。

(4) 国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合

作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1个学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少2次，参加学术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生在博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的相关规定和汽车工程学院学位与研究生教育的补充规定。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

（1）博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应作出创新性的成果。

（2）论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

（3）论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和汽车工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

汽车运用工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的新能源与智能网联汽车学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

1. 提前攻读汽车运用工程博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 汽车运用工程博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 汽车运用工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 汽车运用工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 鼓励汽车运用工程博士学位研究生积极参加全国各类研究生学术科技竞赛，积极申报各类研究生创新创业项目。
6. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。
7. 本次制订培养方案从2020级汽车运用工程博士学位研究生开始执行。

汽车电子工程博士学位研究生培养方案

(学科代码: 080223, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

根据国家和学校要求, 结合本学科专业的特点, 特制定汽车电子工程博士学位研究生培养目标, 具体要求为:

1. 掌握马列主义基本理论、树立科学的世界观, 坚持党的基本路线, 热爱祖国; 遵纪守法, 品行端正; 诚实守信, 学风严谨, 团结协作, 具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握汽车电子工程领域宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识, 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作, 能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

3. 具有独立从事汽车电子科学研究、担负专门技术工作和技术管理工作的能力, 在本学科专业范围内能够做出创造性成果。

4. 掌握两门外国语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用一种外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质和良好的心理素质。

二、研究方向

1. 汽车底盘系统电子与控制
2. 车身及安全系统电子与控制
3. 汽车动力系统电子与控制
4. 智能车辆和车联网

三、学制及学习年限

汽车电子工程博士学位研究生学制为4年, 学习年限一般为4-5年, 全日制最长不超过7年, 非全日制最长不超过9年。

休学创业的博士学位研究生, 最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分, 其中课程学习学分为 ≥ 12 学分, 必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成, 其中公共学位课 ≥ 4 学分, 专业学位课 ≥ 4 学分, 选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括: 实践环节2学分、学术活动1

学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置:

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		00711101	车辆工程学科前沿	36		2	1	汽车学院	
		00711102	高等车辆动力学	36		2	1	汽车学院	
		00711103	新能源汽车研究关键技术	36		2	2	汽车学院	
		00711401	现代信号处理原理	36		2	2	汽车学院	
		00711402	智能控制理论	36		2	2	汽车学院	
		00711106	车辆安全性评估及其体系	36		2	1	汽车学院	
		00711205	车辆动力系统建模与仿真	36		2	2	汽车学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语(英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外语学院	硕士阶段未修, 必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1		马克思主义学院	专业选修课可在全校范围内任选 1-2 学分
		00712401	模式识别与机器视觉	18		1	1	汽车学院	
		00712402	人工神经网络	18		1	1	汽车学院	
		00712403	汽车底盘电子控制技术	18		1	2	汽车学院	
		00712404	汽车车身电子控制技术	18		1	3	汽车学院	
		00712405	汽车安全电子控制技术	18		1	3	汽车学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00712406	汽车动力电子控制技术	18		1	2	汽车学院	
		00712407	车联网信息技术	18		1	3	汽车学院	
		00712408	汽车智能驾驶	18		1	2	汽车学院	
		00712409	汽车电力驱动控制系统设计	18		1	1	汽车学院	
		00712410	汽车车载网络	18		1	2	汽车学院	
		00712110	现代控制理论进展	18		1	1	汽车学院	
必修环节 (4 学分)		00714001	实践环节			2	1-3	汽车学院	
		00714002	选题报告			1	3	汽车学院	
		00714003	学术活动			1	1-3	汽车学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一项国家自然科学基金项目的申请书及30分钟汇报PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者计1学分。

(4) 国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于3个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1个学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少2次，参加学术报告至少10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生在博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的相关规定和汽车工程学院学位与研究生教育的补充规定。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

(1) 博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应作出创新性的成果。

(2) 论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、

结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和汽车工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

汽车电子工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的新能源与智能网联汽车学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

1. 提前攻读汽车电子工程博士学位的研究生在修完本专业硕士研究生培养方案规定的课程后按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 汽车电子工程博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 汽车电子工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 汽车电子工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。
5. 鼓励汽车电子工程博士学位研究生积极参加全国各类研究生学术科技竞赛，积极申报各类研究生创新创业项目。
6. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。
7. 本次制订培养方案从2020级汽车电子工程博士学位研究生开始执行。

仪器科学与技术博士学位研究生培养方案

(学科代码：0804，申请工学博士学位适用)

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命要求的科学研究、高校教学以及新型仪器及系统研发等方面的高级专门人才，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的学术道德和敬业精神。

2. 掌握仪器科学与技术领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，了解本学科的现状与发展方向以及国际学术的前沿发展动态，能提出本学科中重大的前沿研究课题和方向；具有独立从事科学研究的能力，且富有开拓进取精神和严谨求实的科学态度与作风。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语交流能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质，具有科研团队工作素养和独立从事科学研究工作的能力。

二、研究方向

光纤传感理论与技术

动态测试技术与理论

智能感知与微纳传感器技术

数字化检测与集成控制技术

车辆及其零部件检测技术与装备

三、学制及学习年限

仪器科学与技术博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4学分)	外语 (2学分)	01811038 - 042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2学分)	02011008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4学分)		00111201	动态数据的建模与处理	24	12	2	1	机电学院	
		00111202	微纳制造与测试技术	20	16	2	2	机电学院	
		00111203	仪器科学与技术学科前沿	36		2	1	机电学院	
		00411019	机械装备状态监测与故障诊断	24	12	2	1	机电学院	
		00412006	车辆 ECU 及其集成控制技术	24	12	2	1	机电学院	
		00411017	工业装备及其控制技术	24	12	2	1	机电学院	
		00412204	精密仪器及机械设计方法	32	4	2	2	机电学院	
		00411205	智能传感技术	24	12	2	1	机电学院	
选修课 (4学分)		01813001 - 004	第二外国语(法、日、德、俄、英语)(选修)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作(选读)	18		1	2	马克思学院	
		00412001	机器人学	32	4	2	2	机电学院	
		00412004	虚拟现实与系统仿真	32	4	2	2	机电学院	
		01421061	数学物理方程	32	4	2	1	理学院	
		00412201	数字信号处理	32	4	2	2	机电学院	
		00412206	车辆主动安全控制	32	4	2	2	机电学院	
		00412207	机器学习及其基础算法	18	18	2	2	机电学院	
	00412208	微流控芯片技术	28	8	2	2	光纤中心		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00412209	激光微制造与检测技术	10	8	1	2	光纤中心	
		00412202	激光测量技术及应用	32	4	2	2	机电学院	
		00412203	人工智能	32	4	2	2	机电学院	
		00411020	磁悬浮理论与应用	24	12	2	1	机电学院	
		00412205	机电系统智能测试与控制	32	4	2	2	机电学院	
必修环节 (4 学分)		00414001	实践环节			2	4	机电学院	
		00414002	博士选题报告			1	4	机电学院	
		00414003	学术活动			1	3	机电学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

（1）学位论文要求

博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应作出创新性的成果。在论文工作中，要求博士研究生坚持实事求是的科学态度、踏实严谨的工作作风、谦虚诚挚的合作精神以及良好的科学道德。凡出现学术不端行为，一经发现，将严肃处理。

（2）学位论文撰写

论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

（3）论文评审

博士学位论文申请答辩前，经导师同意后送学院研究生工作办公室进行“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，检测通过后进入学位论文评审程序。

撰写学位论文经学校保密管理部门正式批准且密级属于秘密级及以上可申请

免于盲审，其他拟申请学位的博士学位论文均须参加盲审，盲审结果按学校《关于博士学位论文盲审未通过的处理意见》执行。

（4）论文答辩

所有拟申请学位的博士研究生，均须进行博士学位论文预答辩制度，具体意见按《武汉理工大学博士学位论文预答辩实施办法》执行。

自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间不得少于 24 个月。博士论文答辩按《武汉理工大学研究生学位论文答辩有关规定》执行。

博士论文提交学院归档前，须按照论文评阅（议）专家、答辩委员会等专家在博士学位论文评审与答辩过程中提出的意见或建议，对学位论文进行针对性的修改，具体意见按《博士学位论文修改承诺制管理规定》执行。

七、培养方式与方法

仪器科学与技术博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其他

1. 提前攻读仪器科学与技术博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 仪器科学与技术博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 仪器科学与技术博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 仪器科学与技术博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 2 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级仪器科学与技术博士学位研究生开始执行。

材料科学与工程（硕士起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0805，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

立足国家经济社会发展和国防建设重大工程需要，聚焦国际学科前沿，培养具有坚实宽广的理论基础、系统深入的专门知识、掌握学科前沿动态，独立从事科学研究并取得创造性研究成果的能力突出、创新与实干精神强、具有国际竞争力的高层次材料卓越人才。具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、具有科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国。具有立足行业发展、面向国际学科前沿发展材料学科的使命感与责任感，具有爱国情怀、勇于担当。

2. 具有良好的职业道德、团结合作精神和坚持真理的科学品质，遵纪守法，品行端正；诚实守信、学风严谨。

3. 在材料科学与工程学科领域具有坚实、宽广的理论基础和系统深入的专门知识，洞悉本专业的学科前沿动态，具有独立从事科学研究工作的能力，具备创造性思维，具有在本学科科学研究领域取得创造性学术成果的能力。

4. 熟悉学科国际发展前沿，掌握两门外语，能熟练阅读本专业外文文献，具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流的能力。

5. 积极参加体育锻炼和社会活动，具有良好的心理素质和健康的体魄。

二、研究方向

1. 生态建筑材料
2. 先进复合材料
3. 新能源材料与器件
4. 新型功能材料与器件
5. 环境材料
6. 生物医学材料

三、学制及学习年限

材料科学与工程博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4学分)	外语 (2学分)	01811038 -042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2学分)	02011008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4学分)		00111001	材料科学前沿	36		2	1	材料学院	必选
		00111021	高等固体物理(1)*	54		3	1	材料学院	基于研究方向，建议至少选修一门
		00111022	高等固体物理(2)*	36		2	2	材料学院	
		00111023	量子化学(1)*	36		2	1	材料学院	
		00111013	量子化学(2)*	54		3	1	材料学院	
		00111014	量子力学	54		3	1	材料学院	
		00111015	材料模拟与计算	36		2	1	材料学院	
		00111024	材料现代测试技术(A)*	54		3	1	材料学院	
		00111016	材料现代测试技术(B)*	36		2	2	材料学院	
		00121022	材料动力学	36		2	1	材料学院	
		00121021	材料热力学	36		2	2	材料学院	
		00111025	材料成形理论	36		2	1	材料学院	
		00121004	生态环境材料	36		2	1	材料学院	
		00111017	高等硅酸盐物理化学	36		2	1	材料学院	
		00121024	传递原理	36		2	1	材料学院	
		00111026	板材成形理论与技术	36		2	1	材料学院	
		00111027	材料加工技术	36		2	1	材料学院	
	00111018	材料连接界面冶金学	36		2	1	材料学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00122012	材料连接学	36		2	1	材料学院	
		00121005	材料强化的微观理论	36		2	1	材料学院	
		00121006	金属凝固原理与计算机模拟	36		2	1	材料学院	
		00121007	相变理论	36		2	1	材料学院	
		00121020	半导体物理学	36		2	1	材料学院	
		00121015	薄膜材料与器件	30	6	2	1	材料学院	
		00121016	材料先进制备技术	36		2	1	材料学院	
		00111008	功能材料学	36		2	1	材料学院	
		00111019	电化学原理与应用	36		2	1	材料学院	
		00121012	复合材料界面与设计	36		2	1	材料学院	
		00112007	高等复合材料力学	36		2	2	材料学院	
		00111004	高等复合材料学	32	4	2	1	材料学院	
		00111028	高分子物理与化学	36		2	1	材料学院	
		00121010	聚合物成型原理与技术	36		2	1	材料学院	
		00121008	聚合物结构与性能	36		2	1	材料学院	
		00121009	聚合原理	36		2	1	材料学院	
		00111011	智能材料与结构	36		2	1	材料学院	
		00111029	生物材料学	36		2	1	材料学院	
		00112010	生物医学工程学	36		2	1	材料学院	
		00111030	生物医用材料	36		2	2	材料学院	
	选修课 (4 学分)	01813001-004	第二外国语	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修, 必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00122003	材料科技英语	18		1	1 或 2	材料学院	
		00122002	科技论文写作规范	18		1	2	材料学院	
		00122005	玻璃非晶态科学	36		2	2	材料学院	
		00122007	胶凝材料学	36		2	1	材料学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00112049	混凝土科学技术	36		2	2	材料学院	
		00122006	新型建筑功能材料	36		2	2	材料学院	
		00122004	混凝土材料破坏原理	36		2	2	材料学院	
		00112050	固废资源化新技术	36		2	2	材料学院	
		00122010	道路与桥梁建筑材料	36		2	2	材料学院	
		00122041	特种陶瓷成型技术	21	15	2	2	材料学院	
		00112023	先进水泥基复合材料	36		2	2	材料学院	
		00112052	超微粉体及其制备技术	36		2	2	材料学院	
		00122055	硅酸盐反应工程	36		2	2	材料学院	
		00112016	材料结构与性能	36		2	2	材料学院	
		00112051	先进锂离子电池材料	36		2	2	材料学院	
		00112028	功能材料制备及物理性能分析	36		2	2	材料学院	
		00122008	新型陶瓷材料	36		2	2	材料学院	
		00122013	金属功能材料	36		2	2	材料学院	
		00122014	金属基复合材料	36		2	2	材料学院	
		00122037	材料加工检测与控制	36		2	2	材料学院	
		00122060	磁性材料	36		2	2	材料学院	
		00122028	材料表面与界面	36		2	2	材料学院	
		00122057	材料流变学	24	12	2	2	材料学院	
		00121011	复合材料力学性能	36		2	1	材料学院	
		00122023	复合材料设计	36		2	2	材料学院	
		00122021	复合材料制备新技术	36		2	2	材料学院	
		00112006	高分子材料表征	36		2	2	材料学院	
		00112004	高分子材料合成与制备	36		2	2	材料学院	
		00112029	高聚物循环再生技术	36		2	2	材料学院	
		00122022	高性能聚合物基体	36		2	2	材料学院	
		00122024	高性能增强材料	36		2	2	材料学院	
		00122009	建筑高分子材料	36		2	2	材料学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00112030	结构功能一体化复合材料	36		2	2	材料学院	
		00122016	聚合物加工工程	36		2	1	材料学院	
		00122015	聚合物形态学	36		2	2	材料学院	
		00122020	树脂基复合材料	36		2	2	材料学院	
		00122018	聚合物表面与界面	36		2	2	材料学院	
		00112031	有机无机功能复合材料	36		2	2	材料学院	
		00122030	材料加工计算机辅助技术	36		2	2	材料学院	
		00112032	微电子封装材料与结构设计	36		2	2	材料学院	
		00112033	增材制造（3D打印）技术	36		2	2	材料学院	
		00122039	半固态成形理论与技术	36		2	2	材料学院	
		00122032	材料成形数值模拟与优化理论	36		2	2	材料学院	
		00122031	高分子材料成形CAD/CAE	36		2	2	材料学院	
		00122036	高能成形原理与技术	36		2	2	材料学院	
		00122050	材料微加工原理与技术	36		2	2	材料学院	
		00112053	绿色精密成形技术	36		2	2	材料学院	
		00112034	体积成形理论与技术	36		2	2	材料学院	
		00112035	异种材料连接新技术	36		2	2	材料学院	
		00112036	磁性材料与磁学测量	24	12	2	2	材料学院	
		00122048	催化化学与催化材料	36		2	2	材料学院	
		00122049	电化学过程动力学	36		2	2	材料学院	
		00122059	电介质物理	36		2	2	材料学院	
		00112037	分子光化学与光功能材料	36		2	1	材料学院	
		00122033	粉末冶金原理	36		2	2	材料学院	
		00112002	高等陶瓷材料学	36		2	2	材料学院	
		00122047	化学电源	36		2	2	材料学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00122063	晶体材料	28	8	2	2	材料学院	
		00122026	纳米材料学	36		2	2	材料学院	
		00112038	燃料电池传输过程与计算机模拟	36		2	1	材料学院	
		00122065	生命复合材料	24	12	2	2	材料学院	
		00122027	陶瓷基复合材料	36		2	2	材料学院	
		00112054	特种高分子	36		2	2	材料学院	
		00112039	无机功能材料缺陷结构与物理性能	36		2	2	材料学院	
		00122045	新能源材料与技术	36		2	2	材料学院	
		00122046	材料显微结构与性能	36		2	2	材料学院	
		00112040	智能仿生材料	36		2	1	材料学院	
		00112017	微电子学	36		2	2	材料学院	
		00122035	现代模具材料与设计	36		2	2	材料学院	
		00122029	材料微观力学	36		2	2	材料学院	
		00122044	光电子材料与器件	36		2	2	材料学院	
		00112018	半导体器件技术	36		2	2	材料学院	
		00122062	半导体陶瓷与器件	36		2	2	材料学院	
		00112020	薄膜材料与技术	36		2	2	材料学院	
		00122011	表面工程学	36		2	2	材料学院	
		00122058	表面和界面物理化学	36		2	2	材料学院	
		00122054	材料 X 射线衍射分析技术	36		2	2	材料学院	
		00122053	材料表面与界面的能谱分析技术	36		2	2	材料学院	
		00122064	材料测试技术实验	0	36	2	2	材料学院	
		00121023	材料谱学与分析技术	36		2	2	材料学院	
		00122051	材料热分析技术	36		2	2	材料学院	
		00122052	电子显微分析	36		2	2	材料学院	
		00112041	先进透射电子显微学技术	30	6	2	2	材料学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00122067	光纤光学	34	2	2	2	材料学院	
		00122066	光纤化学与生物传感器	36		2	2	材料学院	
		00122025	生物陶瓷	27	9	2	2	材料学院	
		00122068	生物医学工程专业英语	18		1	2	材料学院	
		00112042	生物材料评价	36		2	2	材料学院	
		00162001	纳米生物技术	18		1	1	材料学院	
必修环节 (4 学分)		00114001	材料学院博士实践环节			2	4	材料学院	
		00114002	材料学院博士选题报告及中期考核			1	3	材料学院	
		00114003	材料学院博士学术活动			1	4	材料学院	≥10 次

说明：(1)《高等固体物理 1》为《高等固体物理 2》的先修课程，未修过《高等固体物理 1》同等程度课程的研究生，不得直接修读《高等固体物理 2》，修课情况需提供相关证明。

(2)《量子化学 1》为《量子化学 2》的先修课程，未修过《量子化学 1》同等程度课程的研究生，不得直接修读《高等固体物理 2》，修课情况需提供相关证明。

(3)《材料现代测试技术 A》和《材料现代测试技术 B》为同一课程的不同层次课程，不得重复选择。

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过

后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家自然科学基金的申请书记及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

(5) 实验室安全培训

研究生进入课题之前必须完成实验室安全培训，硕士阶段没有参加培训，则博士阶段必须参加。考核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生在博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的相关规定和材料科学与工程学院学位与研究生教育的补充规定。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的**主要工作**。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握**坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识**，是否具有**独立从事科学研究工作的能力**，是否具有**创造性**，是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把**主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文撰写**。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的**系统性和创造性**。

博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

材料科学与工程博士学位研究生的培养采取**导师负责制或以导师为主的**指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取**启发式、研讨式**的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读材料科学与工程博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按**硕士起点的博士学位研究生培养方案**培养，博士阶段所修课程不得与硕士阶段重复。

2. 材料科学与工程博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 材料科学与工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献**80篇**以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 材料科学与工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少**1次**、论文工作阶段每月至少**2次**向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从**2020级**材料科学与工程博士学位研究生开始执行。

材料科学与工程（本科起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0805，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

立足国家经济社会发展和国防建设重大工程需要，聚焦国际学科前沿，培养具有坚实宽广的理论基础、系统深入的专门知识、掌握学科前沿动态，独立从事科学研究并取得创造性研究成果的能力突出、创新与实干精神强、具有国际竞争力的高层次材料卓越人才。具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、具有科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国。具有立足行业发展、面向国际学科前沿发展材料学科的使命感与责任感，具有爱国情怀、勇于担当。

2. 具有良好的职业道德、团结合作精神和坚持真理的科学品质，遵纪守法，品行端正；诚实守信、学风严谨。

3. 在材料科学与工程学科领域具有坚实、宽广的理论基础和系统深入的专门知识，洞悉本专业的学科前沿动态，具有独立从事科学研究工作的能力，具备创造性思维，具有在本学科科学研究领域上取得创造性学术成果的能力。

4. 熟悉学科国际发展前沿，掌握两门外语，能熟练阅读本专业外文文献，具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流的能力。

5. 积极参加体育锻炼和社会活动，具有良好的心理素质和健康的体魄。

二、研究方向

1. 生态建筑材料
2. 先进复合材料
3. 新能源材料与器件
4. 新型功能材料与器件
5. 环境材料
6. 生物医学材料

三、学制及学习年限

材料科学与工程（本科起点）博士学位研究生学制为5年，学习年限一般为5-6年，最长不超过8年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 40 学分，其中课程学习学分为 ≥ 34 学分，必修环节学分为 6 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 10 学分，专业学位课 ≥ 14 学分，选修课 ≥ 10 学分。必修环节包括：实践环节 4 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (10 学分)	外语 (4 学分)	01821058	英语演讲	36		2	2	外国语学院	
		01821059	科技英语阅读与写作	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02011008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
	数学 (4 学分)	01421061	数学物理方程	36		2	1	理学院	任选 2 门
		01421062	矩阵论	36		2	1	理学院	
		01421063	应用数理统计	36		2	1	理学院	
		01421064	随机过程	36		2	2	理学院	
		01421065	数值计算	36		2	2	理学院	
		01421066	数学模型	36		2	2	理学院	
	专业学位课 (14 学分)	00111001	材料科学前沿	36		2	1	材料学院	必选
00111021		高等固体物理 (1) *	54		3	1	材料学院	基于研究方向，建议至少选择两门	
00111022		高等固体物理 (2) *	36		2	2	材料学院		
00111023		量子化学 (1) *	36		2	1	材料学院		
00111013		量子化学 (2) *	54		3	1	材料学院		
00111014		量子力学	54		3	1	材料学院		
00111015		材料模拟与计算	36		2	1	材料学院		
00111024		材料现代测试技术 (A) *	54		3	1	材料学院		
00111016		材料现代测试技术 (B) *	36		2	2	材料学院		
00121022		材料动力学	36		2	1	材料学院		
00121021		材料热力学	36		2	2	材料学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00111025	材料成形理论	36		2	1	材料学院	
		00121004	生态环境材料	36		2	1	材料学院	
		00111017	高等硅酸盐物理化学	36		2	1	材料学院	
		00121024	传递原理	36		2	1	材料学院	
		00111026	板材成形理论与技术	36		2	1	材料学院	
		00111027	材料加工技术	36		2	1	材料学院	
		00111018	材料连接界面冶金学	36		2	1	材料学院	
		00122012	材料连接学	36		2	1	材料学院	
		00121005	材料强化的微观理论	36		2	1	材料学院	
		00121006	金属凝固原理与计算机模拟	36		2	1	材料学院	
		00121007	相变理论	36		2	1	材料学院	
		00121020	半导体物理学	36		2	1	材料学院	
		00121015	薄膜材料与器件	30	6	2	1	材料学院	
		00121016	材料先进制备技术	36		2	1	材料学院	
		00111008	功能材料学	36		2	1	材料学院	
		00111019	电化学原理与应用	36		2	1	材料学院	
		00121012	复合材料界面与设计	36		2	1	材料学院	
		00112007	高等复合材料力学	36		2	2	材料学院	
		00111004	高等复合材料学	32	4	2	1	材料学院	
		00111028	高分子物理与化学	36		2	1	材料学院	
		00121010	聚合物成型原理与技术	36		2	1	材料学院	
		00121008	聚合物结构与性能	36		2	1	材料学院	
		00121009	聚合原理	36		2	1	材料学院	
		00111011	智能材料与结构	36		2	1	材料学院	
		00111029	生物材料学	36		2	1	材料学院	
		00112010	生物医学工程学	36		2	1	材料学院	
		00111030	生物医用材料	36		2	2	材料学院	
选修课 (10 学分)		01813001-004	第二外国语 (法、日、德、俄语)	72		4	4	外国语学院	必选

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (10 学分)		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00122003	材料科技英语	18		1	3 或 4	材料学院	
		00122002	科技论文写作规范	18		1	4	材料学院	
		00122005	玻璃非晶态科学	36		2	4	材料学院	
		00122007	胶凝材料学	36		2	3	材料学院	
		00112049	混凝土科学技术	36		2	4	材料学院	
		00122006	新型建筑功能材料	36		2	4	材料学院	
		00122004	混凝土材料破坏原理	36		2	4	材料学院	
		00112050	固废资源化新技术	36		2	4	材料学院	
		00122010	道路与桥梁建筑材料	36		2	4	材料学院	
		00122041	特种陶瓷成型技术	21	15	2	4	材料学院	
		00112023	先进水泥基复合材料	36		2	4	材料学院	
		00112052	超微粉体及其制备技术	36		2	4	材料学院	
		00122055	硅酸盐反应工程	36		2	4	材料学院	
		00112016	材料结构与性能	36		2	4	材料学院	
		00112051	先进锂离子电池材料	36		2	4	材料学院	
		00112028	功能材料制备及物理性能分析	36		2	4	材料学院	
		00122008	新型陶瓷材料	36		2	4	材料学院	
		00122013	金属功能材料	36		2	4	材料学院	
		00122014	金属基复合材料	36		2	4	材料学院	
		00122037	材料加工检测与控制	36		2	4	材料学院	
		00122060	磁性材料	36		2	4	材料学院	
		00122028	材料表面与界面	36		2	4	材料学院	
		00122057	材料流变学	24	12	2	4	材料学院	
		00121011	复合材料力学性能	36		2	3	材料学院	
		00122023	复合材料设计	36		2	4	材料学院	
		00122021	复合材料制备新技术	36		2	4	材料学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (10 学分)		00112006	高分子材料表征	36		2	4	材料学院	
		00112004	高分子材料合成与制备	36		2	4	材料学院	
		00112029	高聚物循环再生技术	36		2	4	材料学院	
		00122022	高性能聚合物基体	36		2	4	材料学院	
		00122024	高性能增强材料	36		2	4	材料学院	
		00122009	建筑高分子材料	36		2	4	材料学院	
		00112030	结构功能一体化复合材料	36		2	4	材料学院	
		00122016	聚合物加工工程	36		2	4	材料学院	
		00122015	聚合物形态学	36		2	4	材料学院	
		00122020	树脂基复合材料	36		2	4	材料学院	
		00122018	聚合物表面与界面	36		2	4	材料学院	
		00112031	有机无机功能复合材料	36		2	4	材料学院	
		00122030	材料加工计算机辅助技术	36		2	4	材料学院	
		00112032	微电子封装材料与结构设计	36		2	4	材料学院	
		00112033	增材制造(3D 打印)技术	36		2	4	材料学院	
		00122039	半固态成形理论与技术	36		2	4	材料学院	
		00122032	材料成形数值模拟与优化理论	36		2	4	材料学院	
		00122031	高分子材料成形 CAD/CAE	36		2	4	材料学院	
		00122036	高能成形原理与技术	36		2	4	材料学院	
		00122050	材料微加工原理与技术	36		2	4	材料学院	
		00112053	绿色精密成形技术	36		2	4	材料学院	
		00112034	体积成形理论与技术	36		2	4	材料学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (10 学分)		00112035	异种材料连接新技术	36		2	4	材料学院	
		00112036	磁性材料与磁学测量	24	12	2	4	材料学院	
		00122048	催化化学与催化材料	36		2	4	材料学院	
		00122049	电化学过程动力学	36		2	4	材料学院	
		00122059	电介质物理	36		2	4	材料学院	
		00112037	分子光化学与光功能材料	36		2	3	材料学院	
		00122033	粉末冶金原理	36		2	4	材料学院	
		00112002	高等陶瓷材料学	36		2	4	材料学院	
		00122047	化学电源	36		2	4	材料学院	
		00122063	晶体材料	28	8	2	4	材料学院	
		00122026	纳米材料学	36		2	4	材料学院	
		00112038	燃料电池传输过程与计算机模拟	36		2	3	材料学院	
		00122065	生命复合材料	24	12	2	4	材料学院	
		00122027	陶瓷基复合材料	36		2	4	材料学院	
		00112054	特种高分子	36		2	4	材料学院	
		00112039	无机功能材料缺陷结构与物理性能	36		2	4	材料学院	
		00122045	新能源材料与技术	36		2	4	材料学院	
		00122046	材料显微结构与性能	36		2	4	材料学院	
		00112040	智能仿生材料	36		2	3	材料学院	
		00112017	微电子学	36		2	4	材料学院	
		00122035	现代模具材料与设计	36		2	4	材料学院	
		00122029	材料微观力学	36		2	4	材料学院	
		00122044	光电子材料与器件	36		2	4	材料学院	
		00112018	半导体器件技术	36		2	4	材料学院	
		00122062	半导体陶瓷与器件	36		2	4	材料学院	
		00112020	薄膜材料与技术	36		2	4	材料学院	
		00122011	表面工程学	36		2	4	材料学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (10 学分)		00122058	表面和界面物理化学	36		2	4	材料学院	
		00122054	材料 X 射线衍射分析技术	36		2	4	材料学院	
		00122053	材料表面与界面的能谱分析技术	36		2	4	材料学院	
		00122064	材料测试技术实验		36	2	4	材料学院	
		00121023	材料谱学与分析技术	36		2	4	材料学院	
		00122051	材料热分析技术	36		2	4	材料学院	
		00122052	电子显微分析	36		2	4	材料学院	
		00112041	先进透射电子显微学技术	30	6	2	4	材料学院	
		00122067	光纤光学	34	2	2	4	材料学院	
		00122066	光纤化学与生物传感器	36		2	4	材料学院	
		00122025	生物陶瓷	27	9	2	4	材料学院	
		00122068	生物医学工程专业英语	18		1	4	材料学院	
		00112042	生物材料评价	36		2	4	材料学院	
		00162001	纳米生物技术	18		1	3	材料学院	
必修环节 (6 学分)		00114007	材料学院直博生实践环节			4	8	材料学院	
		00114005	材料学院直博生选题报告及中期考核			1	6	材料学院	
		00114006	材料学院直博生学术活动			1	8	材料学院	≥10 次

说明：(1)《高等固体物理 1》为《高等固体物理 2》的先修课程，未修过《高等固体物理 1》同等程度课程的研究生，不得直接修读《高等固体物理 2》，修课情况需提供相关证明。

(2)《量子化学 1》为《量子化学 2》的先修课程，未修过《量子化学 1》同等程度课程的研究生，不得直接修读《高等固体物理 2》，修课情况需提供相关证明。

(3)《材料现代测试技术 A》和《材料现代测试技术 B》为同一课程的不同层次课程，不得重复选择。

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家自然科学基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

(5) 实验室安全培训

研究生进入课题之前必须完成实验室安全培训。考核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅

国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生在博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的相关规定和材料科学与工程学院学位与研究生教育的补充规定。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文撰写。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性。

博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

材料科学与工程（本科起点）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 材料科学与工程（本科起点）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

2. 材料科学与工程（本科起点）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 材料科学与工程（本科起点）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。
5. 本次制订培养方案从 2020 级材料科学与工程（本科起点）博士学位研究生开始执行。

材料科学与工程博士学位研究生贯通式培养方案

(学科代码: 0805, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

本专业培养能从事材料科学与工程科学研究、教学或工程技术与工程管理工作, 具有创新精神、创新能力的高级专门人才和行业领军人才, 具体要求为:

1. 努力学习和掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平建设有中国特色社会主义理论, 坚持党的基本路线, 热爱祖国、遵纪守法, 品行端正、诚实守信, 学风严谨、团结协作, 具有独立人格、坚持真理的科学品质和敬业精神, 积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。

2. 掌握材料科学与工程学科坚实、宽广的基础理论和系统、深入的专业知识, 具备从事材料领域科学技术研究的创新能力、独立工作能力以及相应的组织能力、管理能力和领导力。

3. 能胜任材料学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作, 能在材料学科领域做出创新性成果。

4. 掌握两门外语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用一种外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力、国际视野和进行国际学术交流的能力。

5. 积极参加体育锻炼和社会活动, 具有良好的心理素质和健康的体魄。

二、研究方向

1. 生态建筑材料
2. 先进复合材料
3. 新能源材料与器件
4. 新型功能材料与器件
5. 环境材料
6. 生物医学材料
7. 纳米材料与技术

三、学制、学习年限

材料科学与工程博士学位研究生学制为 5 年, 学习年限一般为 5-6 年, 最长不超过 8 年。

休学创业的研究生, 最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 40 学分，其中课程学习学分为 ≥ 34 学分，必修环节学分为 6 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 10 学分，专业学位课 ≥ 14 学分，选修课 ≥ 10 学分。必修环节包括：实践环节 4 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (10 学分)	外语 (4 学分)	01821058	英语演讲	36		2	2	外国语学院	
		01821059	科技英语阅读与写作	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
	数学 (4 学分)	01421062	矩阵论	36		2	1	理学院	任选 2 门
		01421061	数学物理方程	36		2	1	理学院	
		01421063	应用数理统计	36		2	1	理学院	
		01421065	数值分析	36		2	2	理学院	
01421066		数学模型	36		2	2	理学院		
	01421064	随机过程	36		2	2	理学院		
专业学位课 (14 学分)		07011001	量子力学	36		2	1	材料示范学院	
		0701002	凝聚态物理学	54		3	1	材料示范学院	
		07011003	量子化学	36		2	1	材料示范学院	
		07011004	结构化学	54		3	1	材料示范学院	
		07011005	材料模拟与计算	36		2	2	材料示范学院	
		07011006	材料热力学与动力学	36		2	1	材料示范学院	
		07011007	材料合成与制备新技术	36		2	2	材料示范学院	
		07011008	半导体物理	36		2	2	材料示范学院	
选修课 (10 学分)		01823001-004	第二外国语 (英、法、日、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未选，必选

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		02123004	西方哲学史	18		1	1	马克思主义学院	必选 1门
		02123006	中国传统文化与哲学思想	18		1	1	马克思主义学院	
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		07021002	显微学	28	8	2	2	材料示范学院	必选 1门
		07021003	晶体学	36	0	2	2	材料示范学院	
		07021004	谱学	36	0	2	2	材料示范学院	
		07021005	材料结构与性能	36		2	2	材料示范学院	
		07021006	材料表面与界面	36		2	2	材料示范学院	
		07021007	纳米复合材料	36		2	2	材料示范学院	
		07021008	梯度复合材料	36		2	2	材料示范学院	
		07021009	结构-功能一体化复合材料	36		2	2	材料示范学院	
		07021010	水泥混凝土化学	36		2	2	材料示范学院	
		07021011	功能化道路材料	36		2	2	材料示范学院	
		07021012	功能高分子材料	36		2	2	材料示范学院	
		07021013	多孔材料	36		2	2	材料示范学院	
		07021014	微纳米机器	36		2	2	材料示范学院	
		07021015	电化学原理与应用	36		2	2	材料示范学院	
		07021016	电介质物理与材料	36		2	3	材料示范学院	
		07021017	电子材料与元器件	36		2	3	材料示范学院	
		07021018	储能材料与技术	36		2	3	材料示范学院	
		07021019	生物材料与再生医学	36		2	3	材料示范学院	
		07021020	光子玻璃	36		2	3	材料示范学院	
		07021021	光子晶体与超材料	36		2	3	材料示范学院	
		07021022	微波物理学与微波材料	36		2	3	材料示范学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		07021023	热电材料与器件技术	36		2	3	材料示范学院	
		07021024	磁性材料	36		2	3	材料示范学院	
		07021001	光伏科学与技术	36		2	3	材料示范学院	
必修环节 (6 学分)		07014001	实践环节			4	6	材料示范学院	
		07024002	学术活动			1	3	材料示范学院	≥10次
		07024003	选题报告及中期考核			1	3	材料示范学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 创新创业竞赛

规范和促进研究生科研成果转化，鼓励研究生开展创业实践，提高创业技能。研究生在读期间，参与并完成我校各类创新创业竞赛，学院审核通过后记 1 学分。

(4) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(5) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少

于3个月),或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态,开阔视野,启发创造力,要求每个博士研究生应公开做学术报告至少2次,并累计完成学术交流活动20分以上,记1学分。参加学术交流活动计分方法如下:

(1)参加国际学术会议:做学术报告,计3分/次;张贴海报,计2分/次;仅参加会议,计1.5分。

(2)参加国内学术会议:做学术报告,计2分/次;张贴海报,计1.5分/次;仅参加会议,计1分。

(3)参加校内公开宣传的学术报告并写出500字以上的心得,计1分/次。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题,还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径。研究生应在导师的指导下,明确科学研究方向,查阅国内外相关文献,并进行了广泛的调查研究,提出学位论文选题报告,经审核后确定研究课题。选题报告通过后,记1个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求,按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

博士研究生在完成学位论文选题报告后,方可提出选题申请和开题答辩。博士研究生开题答辩由学院统一组织,开题答辩通过后,应提交选题报告到学院管理办公室,经学院审核通过后方确定研究课题。学院审核通过时间即为开题时间。

本专业为贯通式研究生培养,通过开题答辩即视为通过博士生资格审核。若2次未通过开题答辩,则只能申请硕士学位。博士生必须在研究生注册后第三学年前通过博士生资格审核;否则只能申请硕士学位。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士研究生必须在导师的指导下,依托相应的科研项目、科研条件和科研设施,开展科研工作,进行科研实践,培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。同时,博士研究生应进行学术研究论文撰写的训练,撰写学术研究论文,具备高水平研究论文撰写发表的能力。

2. 学位论文

(1) 学位论文的撰写

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的主要工作。博士学位论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识,是否具有独立从事科学

研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。研究生应在导师指导下独立完成博士学位论文工作，论文应有较强的系统性和创造性成果。

（2）学位论文预答辩

博士生学位论文必须预答辩合格。预答辩在研究生通过开题答辩 1 年半以后才能进行，由研究生本人向学院提出申请，然后学院统一安排预答辩。参与预答辩的博士生人数每次不得少于 3 人；答辩委员会由 7~9 名委员组成，导师不可担任答辩委员；答辩委员对博士生实行差额投票，每名委员只能投 70% 票数。博士生获得半数以上通过方算合格。

学院每年举办 2 次预答辩，每名研究生只有 2 次机会。

（3）学位论文答辩

博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的要求方可答辩。

七、培养方式与方法

材料科学与工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师团队共同指导的方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。具体方式为：

1. 导师应根据培养方案的要求和因材施教的原则，从每个研究生具体情况出发制订研究生的培养计划，加强研究生的科研创新能力、自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养。

2. 加强研究生的思想政治工作和道德品质、文明礼貌的教育，要求研究生认真参加政治理论课和时事政策的学习，积极参加公益劳动。

八、其他

1. 材料科学与工程博士学位研究生开题前需修满所要求公共学位课程的学分，且修满至少 10 个学分，各门课程平均分达到 75 分。允许研究生开题后根据论文研究需要选修其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

2. 材料科学与工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 材料科学与工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4. 材料科学与工程博士学位研究生贯通式培养方案由两个部分组成，分别为《材料科学与工程研究生贯通式培养方案》（适用于申请工学硕士学位）和《材料科学与工程研究生贯通式培养方案》（适用于申请工学博士学位），这两个培养方案相互贯

通。

5.本科起点材料科学与工程博士学位研究生和提前攻读材料科学与工程博士学位研究生，均按本培养方案培养。

6. 本培养方案从 2020 级材料科学与工程博士学位研究生开始执行。

动力工程及工程热物理（I）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0807，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据国家和学校要求，结合本学科专业的特点，特制定动力工程及工程热物理博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握动力工程及工程热物理宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识；全面深入了解本学科有关研究领域现状、发展方向及国际学术前沿；可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，

3. 具有独立从事动力工程及工程热物理的科学研究或解决工程重大技术课题的能力，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 燃烧及传热传质
2. 内燃机性能及控制
3. 动力机械监测诊断与控制
4. 新能源动力系统及智能控制

三、学制及学习年限

动力工程及工程热物理博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的博士学位研究生，最长学习年限为10年。

四、课程体系及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1

学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(上、下) (英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		00711201	内燃机燃烧与排放控制	36		2	1	汽车学院	
		00711202	高等传质与相变理论	36		2	1	汽车学院	
		00711203	内燃机多相反应流体力学	54		3	2	汽车学院	
		00711204	内燃机及车辆动力发展前沿	36		2	2	汽车学院	
		00711205	车辆动力系统仿真与控制	36		2	2	汽车学院	
		00711206	智能控制理论与技术	36		2	2	汽车学院	
		00711207	现代信号处理原理与应用	36		2	1	汽车学院	
		00551102	机械振动学	36		2	2	能动学院	
		00512108	过程建模及仿真	36		2	2	能动学院	
		00511103	内燃机性能优化、排放与控制	36		2	2	能动学院	
		00511104	现代控制理论	54		3	2	能动学院	
		00511026	发动机动力系统匹配与优化	36		2	2	能动学院	
		00512101	内燃机电子控制技术	36		2	2	能动学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语(英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修, 必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	3	马克思主义学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00712201	发动机测试技术新进展	36		2	1	汽车学院	
		00712202	发动机电子控制技术	36		2	2	汽车学院	
		00712203	燃料电池系统及其控制	36		2	1	汽车学院	
		00712204	模式识别与故障诊断理论	36		2	2	汽车学院	
		00712205	非线性有限元分析	36		2	2	汽车学院	
		00712206	分子模拟理论及其在内燃机中的应用	36		2	2	汽车学院	
		00712207	分子碰撞与过渡态理论	36		2	2	汽车学院	
		00712208	汽车新能源技术及应用	36		2	2	汽车学院	
		00512103	模态分析	36		2	3	能动学院	
		00512104	内燃机工作过程数值计算	36		2	2	能动学院	
		00512106	高层体系结构仿真系统	36		2	3	能动学院	
		00512107	内燃机热负荷	36		2	3	能动学院	
必修环节 (4 学分)		00714001	实践环节			2	1-4	汽车学院	
		00714002	选题报告及中期考核			1	4	汽车学院	
		00714003	学术活动			1	1-4	汽车学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一项国家自然科学基金项目的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者计 1 学分。

（4）国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 个学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生在博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的相关规定和汽车工程学院学位与研究生教育的补充规定。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。博士学位论文的具体要求：

(1) 博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应做出创新性的成果。

(2) 论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订规范。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前3个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和汽车工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

动力工程及工程热物理博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方

式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的新能源与智能网联汽车学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其他

1. 提前攻读动力工程及工程热物理博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 动力工程及工程热物理博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前修须完全部课程。

3. 动力工程及工程热物理博士学位研究生应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 动力工程及工程热物理博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 鼓励动力工程及工程热物理博士学位研究生积极参加全国各类研究生学术科技竞赛，积极申报各类研究生创新创业项目。

6. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

7. 本次制订培养方案从 2020 级动力工程及工程热物理博士学位研究生开始执行。

动力工程及工程热物理（II）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0807，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据国家和学校要求，结合本学科专业的特点，特制定动力工程及工程热物理博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握动力工程及工程热物理宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识；全面深入了解本学科有关研究领域现状、发展方向及国际学术前沿；可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，

3. 具有独立从事动力工程及工程热物理的科学研究或解决工程重大技术课题的能力，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 动力机械设计制造与集成匹配
2. 动力机械性能优化与节能减排
3. 动力机械建模仿真与监测诊断
4. 新能源动力系统
5. 热力系统传热传质

三、学制及学习年限

动力工程及工程热物理博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，

专业学位课≥4 学分，选修课≥4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语 (英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		00511030	高等工程热力学与传热学	36		2	2	能动学院	
		00511031	高等燃烧学	36		2	2	能动学院	
		00511032	过程系统建模与仿真	36		2	2	能动学院	
		00511102	机械振动学	36		2	2	能动学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语 (英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00512107	内燃机热负荷	36		2	2	能动学院	
		00511103	内燃机性能优化、排放与控制	54		3	2	能动学院	
		00512030	现代控制理论	54		3	2	能动学院	
必修环节 (4 学分)		00514001	能动学院博士实践环节			2	1-3	能动学院	
		00514003	能动学院博士学术活动			1	1-3	能动学院	
		00514002	能动学院博士选题报告及中期考核			1	3	能动学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务

等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

（4）国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

(1) 博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应做出创新性的成果。

(2) 论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和能源与动力工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

动力工程及工程热物理博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方

式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

1. 提前攻读动力工程及工程热物理博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 动力工程及工程热物理博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 动力工程及工程热物理博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 动力工程及工程热物理博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级动力工程及工程热物理博士学位研究生开始执行。

信息与通信工程博士学位研究生培养方案

(学科代码: 0810, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求, 结合本学科专业的特点, 特制定信息与通信工程博士学位研究生培养目标, 具体要求为:

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观, 坚持党的基本路线, 热爱祖国; 遵纪守法, 品行端正; 诚实守信, 学风严谨, 团结协作, 具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 具有信息与通信工程领域的宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识, 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作, 能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

3. 具有独立从事科学研究、担负专门技术工作和技术管理工作的能力, 在本学科专业范围内能够做出创造性成果。

4. 掌握两门外国语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用一种外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 光信息处理、光纤传感理论与技术
2. 信息处理与信息传输技术
3. 非线性系统理论与智能检测技术
4. 现代通信网络及其接入技术

三、学制及学习年限

信息与通信工程博士学位研究生学制为 4 年, 学习年限一般为 4-5 年, 全日制最长不超过 7 年, 非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生, 最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分, 其中课程学习学分为 ≥ 12 学分, 必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成, 其中公共学位课 ≥ 4 学分, 专业学位课 ≥ 4 学分, 选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括: 实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语 (英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		00911005	现代信号与信息处理理论	36		2	2	信息工程学院	
		00911006	网络环境下的智能控制	36		2	2	信息工程学院	
		00911007	多媒体通信与现代信息网络	36		2	2	信息工程学院	
		00911008	先进光纤传感技术及应用	36		2	2	光纤中心	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语 (法、日、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	2	马克思主义学院	
		00912001	数据融合	36		2	2	信息工程学院	
		00912002	嵌入式系统	36		2	2	信息工程学院	
		00912011	智能机器人	36		2	2	信息工程学院	
		00912004	宽带无线通信网络与技术	36		2	2	信息工程学院	
		00912005	现代数字图像处理理论与方法	36		2	2	信息工程学院	
		00912006	信号完整性理论与设计	36		2	2	信息工程学院	
		00912007	小波分析	36		2	2	信息工程学院	
		00912008	自适应控制系统	36		2	2	信息工程学院	
		00912009	光电转换电子电路	36		2	2	光纤中心	
		00912010	波导光学	36		2	2	光纤中心	
必修环节 (4 学分)		00914001	实践环节			2	1-6	信息工程学院	
		00914002	开题报告			1	3-4	信息工程学院	
		00914003	学术活动			1	3-4	信息工程学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术活动次数不少于 10 次，并且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，进行广泛的调查研究，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生应积极参与导师承担的科研项目，开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工作。通过科学研究，培养博士学位研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

(1) 博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应作出创新性的成果。

(2) 论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年“武汉理工大学研究生手册”规定为准。

七、培养方式与方法

信息与通信工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读信息与通信工程博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 信息与通信工程博士学位研究生开题前需修满所要求公共学位课程的学分，各门课程平均分达到 75 分。允许研究生开题后根据论文研究需要选修其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 信息与通信工程博士学位研究生应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 信息与通信工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级信息与通信工程博士学位研究生开始执行。

导航与信息工程博士学位研究生培养方案

(学科代码: 0810Z1, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求, 结合本学科专业的特点, 特制定导航与信息工程博士学位研究生培养目标, 具体要求为:

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观, 坚持党的基本路线, 热爱祖国; 遵纪守法, 品行端正; 诚实守信, 学风严谨, 团结协作, 具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 具有导航与信息工程领域的宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识, 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作, 能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

3. 具有独立从事科学研究、担负专门技术工作和技术管理工作的能力, 在本学科专业范围内能够做出创造性成果。

4. 掌握两门外国语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用一种外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 导航通信与网络技术
2. 智能感知与导航服务
3. 船舶智能航行与自主导航

三、学制、学习年限

导航与信息工程博士学位研究生学制为 4 年, 学习年限一般为 4-5 年, 全日制最长不超过 7 年, 非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生, 最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分, 其中课程学习学分为 ≥ 12 学分, 必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成, 其中公共学位课 ≥ 4 学分, 专业学位课 ≥ 4 学分, 选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括: 实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语 (英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		01211009	无人飞行器前沿技术	36		2	1	航运学院	
		01211010	智能导航与位置服务	36		2	2	航运学院	
		00911005	现代信号与信息处理理论	36		2	1	信息工程学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语(英、法、日、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		01212012	飞行器协同导航技术	36		2	2	航运学院	
		01212013	无线定位与跟踪技术前沿	36		2	1	航运学院	
必修环节 (4 学分)		01214001	实践环节			2	1-3	航运学院	
		01214002	选题报告			1	3	航运学院	
		01214003	学术活动			1	1-3	航运学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究

生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术活动次数不少于 10 次，并且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

导航与信息工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其他

1. 跨学科（专业）和以同等学力学习的导航与信息工程博士学位研究生须补修本学科主干课程，具体规定按研究生手册《武汉理工大学关于研究生补修课程的规定》。

2. 导航与信息工程提前攻读博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

3. 导航与信息工程博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

4. 导航与信息工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

5. 导航与信息工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

6. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

7. 本次制订培养方案从2020级导航与信息工程博士学位研究生开始执行。

计算机科学与技术博士学位研究生培养方案

(学科代码: 0812, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

培养德、智、体全面发展的计算机科学与技术领域的高级专门人才, 具体要求为:

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观, 坚持党的基本路线, 热爱祖国, 遵纪守法, 品行端正, 诚实守信, 学风严谨, 团结协作, 具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 具有计算机科学与技术领域坚实、宽广的基础理论, 以及系统、深入的专业知识。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作, 能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用一种外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 智能信息处理
2. 计算生物信息学
3. 并行分布式计算
4. 可信软件理论与技术
5. 图像处理与理解
6. 数字传播工程
7. 计算机网络与信息安全

三、学制及学习年限

计算机科学与技术博士学位研究生学制为 4 年, 学习年限一般为 4-5 年, 全日制最长不超过 7 年, 非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生, 最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分, 其中课程学习学分为 ≥ 12 学分, 必修环节学分为 4 学分。

所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		01011001	高性能网络技术	54		3	1	计算机学院	
		01011002	现代数据库理论与技术	54		3	1	计算机学院	
		01011003	分布计算与并行处理	54		3	1	计算机学院	
		01011004	知识科学与计算科学	54		3	1	计算机学院	
		01011005	高级软件工程学	54		3	1	计算机学院	
		01011006	统计学习理论	54		3	1	计算机学院	
		01011007	软计算理论	54		3	1	计算机学院	
		01011008	可信计算	54		3	2	计算机学院	
		01011009	高级计算机体系结构	54		3	2	计算机学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语(日、法、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		01012001	知识工程与知识管理	36		2	1	计算机学院	
		01012002	服务计算与系统集成	36		2	1	计算机学院	
		01012004	算法和算法复杂性理论	36		2	1	计算机学院	
		01012005	移动计算与网格技术	36		2	2	计算机学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (4 学分)		01012006	智能网络技术	36		2	2	计算机学院	
		01012007	人机交互与普适计算	36		2	2	计算机学院	
		01012008	智能技术与智能系统	36		2	2	计算机学院	
		01012009	软件质量保障与自动化	36		2	2	计算机学院	
		01012010	软件构件技术	36		2	2	计算机学院	
		01012011	新型程序设计与软件方法学	36		2	2	计算机学院	
		01012013	Web 与信息检索技术	36		2	2	计算机学院	
		01012014	信息安全理论与技术	36		2	2	计算机学院	
		01012015	高性能图形计算	18		1	1	计算机学院	
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	2	马克思学院	
必修环节 (4 学分)		01014001	选题报告及中期考核			1	6	计算机学院	
		01014002	实践环节			2	3	计算机学院	
		01014003	学术活动			1	.3	计算机学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究

生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士学位论文有关的科学研究上，科研成果应具有较强的创造性和系统性。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否

具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“博士学位研究生申请学位发表学术论文的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

计算机科学与技术博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。鼓励博士学位研究生在本学科方向上进行兴趣导向式地自主研究与探索。

八、其它

1. 提前攻读计算机科学与技术博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 计算机科学与技术博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 计算机科学与技术博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 计算机科学与技术博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级计算机科学与技术博士学位研究生开始执行。

土木工程（I）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0814，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据学校对博士学位研究生的基本要求，结合本学科专业特点，特制定土木工程博士研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、毛泽东思想和邓小平理论，坚持党的基本路线，树立正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有良好的道德品质和责任感；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的学术修养和敬业精神。

2. 掌握土木工程学科坚实、宽广的理论基础和系统深入的专门知识，掌握本学科先进实验技术和坚实的数学及力学知识，具有较强的计算机应用能力，能熟练运用先进理论方法、实验技术与计算机技术解决本学科的科学问题研究和工程实践问题。

3. 对本学科领域的国内外研究现状、发展趋势和前沿领域的发展动态有较深入的了解，具有独立从事科学研究、担负专门技术工作和技术管理工作的能力，在本学科领域内能够做出创造性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 结构工程
2. 岩土工程
3. 桥梁与隧道工程
4. 防灾减灾工程及防护工程
5. 市政工程
6. 供热、供燃气、通风及空调工程
7. 土木工程建造与管理
8. 历史城市与建筑修复工程

三、学制及学习年限

土木工程博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超

过 7 年，非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生，最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038 -042	第一外国语（英、日、法、德、俄语）	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4 学分)		00611018	高等岩石力学（二）	36		2	1	土建学院	
		00611019	高等土力学（二）	36		2	1	土建学院	
		00611002	岩土工程数值分析方法与软件	36		2	1	土建学院	
		00611003	高等结构动力学	36		2	1	土建学院	
		00611004	结构工程中的数学方法	36		2	1	土建学院	
		00611009	地震工程学	36		2	1	土建学院	
		00611010	结构风工程	36		2	1	土建学院	
		00611011	高等桥梁结构理论	36		2	1	土建学院	
		00611012	桥梁结构非线性分析	36		2	1	土建学院	
		00611005	水污染控制原理	36		2	1	土建学院	
		00611006	环境微生物学原理及技术	36		2	1	土建学院	
		00611007	高等传热学	36		2	1	土建学院	
	00611008	低能耗建筑理论与实践	36		2	1	土建学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00611013	现代工程经济学理论与方法	54		3	1	土建学院	
		00611014	现代工程风险管理理论	54		3	2	土建学院	
		00611015	历史建筑修复理论与实务	36		2	1	土建学院	
		00611016	城市文化遗产保护及利用理论与实务	54		3	1	土建学院	
		00611017	城市规划历史与理论	36		2	1	土建学院	
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	2	马克思学院	
		01813001-4	第二外国语（法、日、德、俄语）	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
	选修课 (4 学分)	00612002	岩土加固技术及其优化设计理论	36		2	2	土建学院	
		00612003	裂隙岩体的本构关系	36		2	2	土建学院	
		00612004	土工实验（二）	6	30	2	2	土建学院	
		00612005	高性能混凝土结构理论与应用	36		2	2	土建学院	
		00612006	混凝土力学行为	36		2	2	土建学院	
		00612007	钢-混凝土组合结构理论	36		2	2	土建学院	
		00612008	高等钢结构理论	36		2	2	土建学院	
		00612031	结构隔震与耗能减振	36		2	2	土建学院	
		00612016	结构非线性理论	36		2	2	土建学院	
		00612017	弹性波动论及其工程应用	36		2	2	土建学院	
		00612018	结构振动控制	36		2	2	土建学院	
		00612020	流—固耦合分析	36		2	2	土建学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00612020	桥梁加固新技术与新材料	36		2	2	土建学院	
		00612021	桥梁抗震	36		2	2	土建学院	
		00612022	桥梁抗风理论与实践	36		2	2	土建学院	
		00612023	桥梁深水基础	36		2	2	土建学院	
		00612009	水处理药剂专论	36		2	2	土建学院	
		00612010	膜处理技术	36		2	2	土建学院	
		00612011	废水治理理论与技术新进展	36		2	2	土建学院	
		00612012	城市水工程模拟技术	36		2	2	土建学院	
		00612013	室内环境控制技术	36		2	2	土建学院	
		00612014	暖通空调系统优化与控制	36		2	2	土建学院	
		00612015	热湿环境理论与技术	36		2	2	土建学院	
		00612025	现代管理理论与方法	36		2	2	土建学院	
		00612026	系统工程	36		2	2	土建学院	
		00612027	建设工程建造与管理前沿	36		2	2	土建学院	
		00612024	智能化建造管理	36		2	2	土建学院	
		00612028	历史城市与建筑修复工程案例	36		2	1	土建学院	
		00612029	建筑更新技术研究专题	36		2	1	土建学院	
	必修环节 (4学分)	00614001	实践环节			2	3	土建学院	
		00614002	选题报告			1	3	土建学院	
		00614003	学术活动			1	3	土建学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

（1）社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

（4）国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※定向培养研究生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 5 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

博士学位论文选题具有学术价值和工程实践价值，应针对土木工程领域前沿理论、重大工程中的科学问题与管理问题进行原创性研究，力求获得新知识，力求发展与创立新理论，或应用本领域知识创新性地解决重要的实际问题。博士学位研究生应在导师的指导下深入调研，尽可能选择本学科前沿科学理论或工程中亟待解决的关键技术难题，鼓励结合具体的研究项目或工程项目提出论文选题。博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，

记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须积极参与导师或指导小组所承担的科研课题，鼓励博士学位研究生开展自主科研创新活动。在参与项目过程中，紧密结合本领域的科学问题与工程实践难题，按照科学的研究范式，进行理论研究、实验研究、案例研究、系统仿真等，综合运用所学知识和多种手段发现问题、分析问题和解决问题，形成学术创新能力。

博士学位研究生应在本领域发表高质量的学术论文，申请（授予）学位时发表的学术论文的署名、质量与数量应符合学院学术论文相关规定与期刊分区目录。

鼓励博士学位研究生获取专利与科技奖励。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的�主要工作，博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士学位论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应能够反映博士学位研究生掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力，并具有显著的创新能力。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“博士学位研究生申请学位发表学术论文的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

土木工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，注重发挥本学科学术群体的方向优势，发挥博士学位研究生的主动性与特长，着重培养博士学位研究生的创新能力。培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

鼓励博士学位研究生到国内外知名的科研单位开展联合培养。

八、其它

1. 土木工程博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后

根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

2. 土木工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 土木工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5. 本次制订培养方案从 2020 级土木工程博士学位研究生开始执行。

土木工程（II）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0814，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据学校对博士学位研究生的基本要求，结合本学科专业特点，特制定土木工程博士研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、毛泽东思想和邓小平理论，坚持党的基本路线，树立正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有良好的道德品质和责任感；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的学术修养和敬业精神。

2. 掌握土木工程学科坚实、宽广的理论基础和系统深入的专门知识，掌握本学科先进实验技术和坚实的数学及力学知识，具有较强的计算机应用能力，能熟练运用先进理论方法、实验技术与计算机技术解决本学科的科学问题研究和工程实践问题。

3. 对本学科领域的国内外研究现状、发展趋势和前沿领域的发展动态有较深入的了解，具有独立从事科学研究、担负专门技术工作和技术管理工作的能力，在本学科领域内能够做出创造性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 结构工程
2. 桥梁与隧道工程

三、学制及学习年限

土木工程博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课和专业学位课两部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学

位课≥8 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(上、下)(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (8 学分)		01813001-004	第二外国语(法、日、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00221104	工程数学模型	36		2	1	交通学院	
		00221105	随机过程	36		2	2	交通学院	
		00211005	有限变形理论	36		2	2	交通学院	
		00211007	力学中的非线性分析	36		2	2	交通学院	
		00212007	固体本构模型	36		2	1	交通学院	
		00221007	计算流体力学	54		3	2	交通学院	
		00221042	粘性流体力学	54		3	1	交通学院	
		00221060	结构动力学	54		3	1、2	交通学院	
		00221071	弹性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221072	塑性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221073	板壳力学	36		2	2	交通学院	
		00221074	粘弹性力学	36		2	2	交通学院	
		00221076	水动力学	36		2	2	交通学院	
		00281011	流固耦合理论	54		3	2	交通学院	
		00222005	高等岩土力学	36		2	1	交通学院	
		00222033	实验流体力学	36		2	2	交通学院	
	00222034	水波动力学	36		2	1	交通学院		
	00222035	高等流体力学	36		2	1	交通学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222050	结构稳定性理论	36		2	2	交通学院	
		00222052	断裂与损伤力学	36		2	2	交通学院	
		00241022	有限单元法理论与应用	54		3	1、2	交通学院	
		00211012	船舶总体优化设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211015	结构振动与声辐射	54		3	1	交通学院	
		00211016	交通与运输系统规划理论	54		3	1	交通学院	
		00211018	物流系统规划理论	36		2	1	交通学院	
		00211021	交通网络分析	36		2	2	交通学院	
		00211022	交通流理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211025	隧道结构理论	36		2	2	交通学院	
		00212005	桥梁抗风与抗震	36		2	1	交通学院	
		00212020	船舶数字化设计制造理论	36		2	2	交通学院	
		00212026	流-固-声多物理场耦合力学	54		3	2	交通学院	
		00212040	交通系统运营与管理	36		2	2	交通学院	
		00212042	城市动态交通流分配	36		2	2	交通学院	
		00212043	道路交通分析模型	36		2	1	交通学院	
		00212044	物流系统优化理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221009	船海学科发展动态	36		2	1	交通学院	
		00221010	高等船舶设计	36		2	1	交通学院	
		00221012	船舶制造工艺力学	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221015	道路与桥梁安全工程	18		1	2	交通学院	
		00221016	道路规划设计理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221018	海洋工程结构	36		2	1	交通学院	
		00221023	水声学原理	36		2	2	交通学院	
		00221026	物流系统分析与规划	36		2	2	交通学院	
		00221027	供应链设计与优化	36		2	2	交通学院	
		00221028	港航综合物流理论与实践	36		2	2	交通学院	
		00221030	交通运输规划原理	36		2	1	交通学院	
		00221033	运输管理	36		2	1	交通学院	
		00221034	船舶在波浪中的运动理论	54		3	2	交通学院	
		00221035	船体结构声学设计及试验	24	12	2	2	交通学院	
		00221036	船舶结构振动与噪声原理	36		2	2	交通学院	
		00221037	船舶与海洋工程先进制造技术与应用	36		2	1	交通学院	
		00221039	现代道路交通管理理论及应用	36		2	1	交通学院	
		00221040	道路交通安全原理与方法	36		2	2	交通学院	
		00221044	高等船舶运输系统决策	36		2	1	交通学院	
		00221045	船舶精益制造技术	36		2	2	交通学院	
		00221046	高技术船舶与海工装备	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221050	桥梁结构力学	54		3	1	交通学院	
		00221051	交通运输系统分析与优化	36		2	2	交通学院	
		00221052	运输经济理论与政策	36		2	2	交通学院	
		00221053	运输系统数据分析方法与 SPSS 软件应用	36		2	1	交通学院	
		00221054	结构可靠性与风险评估	54		3	1	交通学院	
		00221055	Mechanics of Composites	18		1	2	交通学院	
		00221056	大型桥隧施工装备技术	36		2	1	交通学院	
		00221057	运输经济理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221058	船舶阻力理论与数值计算	36		2	2	交通学院	
		00221059	运输经济分析 (留学生)	36		2	1	交通学院	
		00221061	桥梁结构试验	28	8	2	2	交通学院	
		00221062	结构检测技术试验	12	6	1	2	交通学院	
		00221063	路基设计理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221064	沥青与沥青混合料试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221066	交通大数据分析方法	18		1	1	交通学院	
		00221067	高等桥梁结构理论	54		3	1	交通学院	
		00221078	船舶与海洋工程环境载荷	36		2	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221079	现代造船精度控制与测量技术	36		2	2	交通学院	
		00221085	区域经济与物流1	36		2	1	交通学院	
		00221086	区域经济与物流2	36		2	2	交通学院	
		00221089	交通工程实验能力训练	9	9	1	1	交通学院	
		00221090	道路运输系统规划理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221091	交通工程学研究前缘与创新	36		2	2	交通学院	
		00221092	车联网生态系统	36		2	2	交通学院	
		00221094	结构完整性分析	36		2	1	交通学院	
		00221098	Micromechanics II	36		2	2	交通学院	
		00221099	System Design of Pavement	36		2	2	交通学院	
		00221100	Nondestructive Pavement Evaluation	36		2	2	交通学院	
		00221101	Foundations on Expansive Clays	36		2	2	交通学院	
		00221102	Materials and Design of Asphalt Pavements	36		2	1	交通学院	
		00221103	船舶与海洋工程结构动态冲击试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221108	钢与组合结构桥梁	36		2	2	交通学院	
		00221109	相似理论与结构试验	36		2	1	交通学院	
		00221110	船舶操纵与控制	54		3	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221111	Micromechanics I	18		1	1	交通学院	
		00222001	工程力学反问题	36		2	1	交通学院	
		00222039	科技英语写作	36		2	2	交通学院	
		00222040	绿色船舶技术	36		2	2	交通学院	
		00222041	船舶动力定位系统原理	36		2	2	交通学院	
		00222047	船舶推进器水动力学	36		2	2	交通学院	
		00222051	结构优化设计	36		2	1	交通学院	
		00222053	结构极限分析	36		2	2	交通学院	
		00222058	水动力噪声原理	36		2	1	交通学院	
		00222061	海洋能源开发与利用技术	36		2	2	交通学院	
		00222067	仓储与配送管理优化	36		2	1	交通学院	
		00222068	物流信息组织与管理	36		2	2	交通学院	
		00222071	物流与电子商务	36		2	2	交通学院	
		00222073	交通运输安全管理技术	36		2	1	交通学院	
		00222074	交通运输信息管理技术	36		2	2	交通学院	
		00222075	交通运输系统分析与仿真	36		2	2	交通学院	
		00222076	交通投融资管理	36		2	1	交通学院	
		00222077	交通运输战略管理	36		2	1	交通学院	
		00222081	路面设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00222084	道路试验与检测	36		2	2	交通学院	
		00222093	道路交通系统优化	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222098	道路通行能力分析	36		2	2	交通学院	
		00222100	轨道交通规划与管理	36		2	2	交通学院	
		00241010	现代物流基础理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00241015	物流企业管理	36		2	1	交通学院	
		00241020	交通运输工程学	36		2	1	交通学院	
		00241027	桥梁结构加固设计与施工	36		2	1	交通学院	
		00241028	桥梁施工监控监测	36		2	1	交通学院	
		00241032	桥梁概念设计	36		2	1	交通学院	
		00241033	桥梁结构分析	36		2	1	交通学院	
		00241034	高等混凝土结构	36		2	1	交通学院	
		00242012	城市公共交通系统规划、管理与实践	36		2	1	交通学院	
		00242013	道路交通设计方法与实践	36		2	1	交通学院	
		00272014	结构分岔现象和数值计算	36		2	2	交通学院	
		00272016	结构砰击载荷与响应	54		3	2	交通学院	
		00281001	专业英语	36		2	2	交通学院	
		00281002	现代集成制造系统	36		2	2	交通学院	
		00281003	非饱和土力学	36		2	2	交通学院	
		00281004	海洋工程数值仿真方法	36		2	2	交通学院	
		00281005	波浪与近岸建筑物相互作用	36		2	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00281006	河流与海岸泥沙运动力学	36		2	2	交通学院	
		00281007	水工结构可靠度理论与设计	36		2	2	交通学院	
		00281008	水工与河工模型试验	24	12	2	2	交通学院	
		00281009	声学基础	36		2	1	交通学院	
		00281010	声学专门实验	18	18	2	2	交通学院	
必修环节 (4 学分)		00214001	博士实践环节			2	6	交通学院	
		00214002	博士选题报告			1	3	交通学院	
		00214003	博士学术活动			1	3	交通学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学

分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

土木工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读土木工程博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 土木工程博士学位研究生开题前需修满所要求公共学位课程的学分，且修满至少 10 个学分，各门课程平均分达到 75 分。允许研究生开题后根据论文研究需要选修其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 土木工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 土木工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级土木工程博士学位研究生开始执行。

矿业工程博士学位研究生培养方案

(学科代码：0819，申请工学博士学位适用)

一、培养目标

培养适应国家和区域经济社会发展，具有高度的社会责任感，德智体全面发展，具有独立从事科学研究或专门技术和管理工作能力的高层次、创新性人才，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握本学科坚实、宽广的基础理论和系统、深入的专业知识，全面深入了解本学科有关研究领域现状、发展方向及国际学术前沿。能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 矿床开采理论与技术
2. 岩土力学与工程
3. 矿山安全技术与爆破工程
4. 矿业信息技术与经济管理
5. 复杂多金属矿分选技术
6. 非金属矿深加工与矿物材料
7. 矿产资源循环利用与矿山环境工程
8. 资源加工新技术与新装备
9. 矿业经济与管理

三、学制与学习年限

矿业工程博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为≥16 学分，其中课程学习学分为≥12 学分，必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课≥4 学分，专业学位课≥4 学分，选修课≥4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(上、下) (英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4 学分)		00811101	高等采矿学	36		2	1	资环学院	采矿工程方向
		00811102	爆炸动力学	36		2	1	资环学院	
		00811103	岩石力学新理论	36		2	1	资环学院	
		00811001	矿物加工工程专论	36		2	1	资环学院	矿物加工工程方向
		00811002	矿物材料科学	36		2	1	资环学院	
		00811003	现代选矿设备专论	36		2	1	资环学院	
		00111023	量子化学	36		2	2	材料学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语(英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思学院	
		00812101	矿产资源经济与评价	36		2	2	资环学院	采矿工程方向
		00812102	岩石爆破理论与技术新进展	36		2	2	资环学院	
		00812103	软岩工程力学	36		2	2	资环学院	
		00812104	智能岩石力学	36		2	2	资环学院	
		00812105	爆炸力学数值模拟	36		2	2	资环学院	
		00812106	数字矿山	36		2	2	资环学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00812001	二次资源循环利用专论	36		2	2	资环学院	矿物加工工程方向
		00812002	矿物材料的表面与界面	36		2	2	资环学院	
		00812003	现代微生物技术	36		2	2	资环学院	
		00812004	现代矿业管理经济学	36		2	2	资环学院	
		00812005	金属矿选矿工艺与实践	36		2	2	资环学院	
必修环节 (4 学分)		00814001	实践环节			2	6	资环学院	
		00814002	选题报告			1	3	资环学院	
		00814003	学术活动			1	3	资环学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

博士学位研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养博士学位研究生的综合能力，是博士学位研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

博士学位研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后

记 1 学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士研究阶段的科学研究应从本学科的发展出发，尽量结合导师或课题组所承担的重要科研任务，着重选择在国际上属于学科前沿的课题或对国家经济建设和社会发展具有重要意义的课题，要突出研究方向在科学和专门技术上的创新性和先进性，做到有所发现或提出新见解，核心在于知识创新和通过科学研究取得创造性研究成果。

博士学位研究生学位论文送审前，必须达到武汉理工大学规定的申请博士学位的科研成果要求。

2. 学位论文

（1）论文要求

博士学位论文应是一篇系统完整的学术论文。学位论文的基本论点、结论和建议应具有较大的理论意义或实用价值。论文内容应体现出作者已掌握了坚实、宽广的基础理论和系统深入的专门知识，应反映出科学的研究方法和熟练的专业技能，具有独立从事科研工作的能力，并在科学或专门技术上做出创造性成果。

（2）论文选题

博士学位研究生在撰写论文前，必须广泛阅读相关书籍，查阅国内外文献资料，了解本学科研究方向的历史、现状和发展趋势，以此确定学位论文的题目。论文的选题要切实反映本学科领域最新的研究进展，要有创新性，有较大的理论价值和现

实意义。

（3）论文撰写

博士学位研究生在论文撰写的过程中要定期向导师或指导小组进行阶段报告，在导师的指导下不断完善论文的结构、思路和观点。博士学位论文应由博士学位研究生本人独立完成，撰写学位论文的时间不少于 24 个月。

（4）论文评审

博士学位研究生申请学位论文答辩必须先通过学院组织的论文预答辩，再按学校要求进行复制比检测和盲评，在通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测、盲评，达到校学位评定委员会对论文的有关要求方可申请答辩。

（5）论文答辩

论文答辩委员会由 5 名与申请人学科方向相同或相近的正高级职称的专家或博士生导师组成，论文指导教师不可参加答辩委员会。论文答辩决议要对论文取得的创新性成果和不足之处有具体和针对性的说明。答辩委员会委员就是否通过论文答辩和是否建议授予学位进行无记名投票表决，全体成员三分之二及以上同意为通过。答辩决议经论文答辩委员会主席及全体成员签字，报分委员会、学位评定委员会审批。

七、培养方式与方法

矿业工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。将从政治思想和业务学习两方面引导博士研究生的全面发展。具体方式为：

1. 坚持政治理论学习与经常性的政治、纪律和思想教育相结合。在认真学好政治理论课的同时，要求博士研究生积极参加政治学习、公益劳动等集体活动。

2. 坚持课堂讲授和自学讨论相结合的教学方式。广泛、灵活地采用案例式教学、专题讲座式教学、辩论式教学、研究式教学、学术沙龙以及学术报告与学术讲座等多种教学方式。培养独立分析问题和解决实际问题的能力。

3. 坚持课程学习和科研论文工作并重的原则。既要深入掌握本学科坚实、宽广的基础理论和系统深入的专门知识，又要培养具有独立开展科学研究或承担专门技术工作的能力。

4. 博士研究生培养方式应灵活多样。加强博士研究生科研能力、自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养；强调在培养过程中发挥博士研究生的主动性和自觉性。

八、其他

1. 凡以同等学历或跨学科录取的矿业工程博士学位研究生，均须补修本学科的硕士主干课程，不计学分，具体规定见《研究生手册》中武汉理工大学“关于研究生补修课程的规定”。

3. 矿业工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 100 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 矿业工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订的培养方案从 2020 级矿业工程博士学位研究生开始执行。

交通运输工程（硕士起点）（I）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0823，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，特制定交通运输工程博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握交通运输工程领域宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命的相关要求。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 机械工况监测、诊断与控制
2. 船舶推进系统性能优化与仿真
3. 摩擦学系统及表面工程
4. 设备工程与资源管理
5. 交通信息与安全
6. 交通感知与控制
7. 交通风险评价与应急决策
8. 综合交通规划与管理

三、学制及学习年限

交通运输工程（I）博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为≥16 学分，其中课程学习学分为≥12 学分，必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课≥4 学分，专业学位课≥4 学分，选修课≥4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4学分)	外语 (2学分)	01811038-042	第一外国语（上、下）（英、日、法、德、俄语）	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4学分)		00511004	船舶机械运用工程理论与前沿	36		2	2	能动学院	
		00512003	故障诊断与系统控制	36		2	2	能动学院	
		00511033	可靠性工程	36		2	2	能动学院	
		00511001	摩擦学系统工程	36		2	2	能动学院	
		00512005	交通安全理论与方法	36		2	2	智能交通中心	
		00511003	信息融合理论与方法	36		2	2	智能交通中心	
		00511002	智能交通系统理论与方法	36		2	2	智能交通中心	
选修课 (4学分)		01813001-004	第二外国语（英、日、法、德、俄语）	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00512001	轴系工程的优化技术	36		2	1	能动学院	
		00512031	综合交通运输规划理论与方法	36		2	1	智能交通中心	
必修环节 (4学分)		00514001	能动学院博士实践环节			2	1-3	能动学院	
		00514003	能动学院博士学术活动			1	1-3	能动学院	
		00514002	能动学院博士选题报告及中期考核			1	3	能动学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

博士学位研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审

核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

(1) 博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应做出创新性的成果。

(2) 论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的

有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和能源与动力工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

交通运输工程（I）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

1. 提前攻读交通运输工程（I）博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 交通运输工程（I）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 交通运输工程（I）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 交通运输工程（I）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级交通运输工程（I）博士学位研究生开始执行。

交通运输工程（硕士起点）（II）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0823，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，特制定交通运输工程博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握交通运输工程领域宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命的相关要求。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 物流管理
2. 交通运输规划与管理
3. 道路与铁道工程
4. 交通工程
5. 桥梁与渡河工程

三、学制及学习年限

交通运输工程（II）博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课和专业学位课两部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 8 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期

考核 1 学分。

2. 课程设置:

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(上、下)(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (8 学分)		01813001-004	第二外国语(法、日、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00221104	工程数学模型	36		2	1	交通学院	
		00221105	随机过程	36		2	2	交通学院	
		00211005	有限变形理论	36		2	2	交通学院	
		00211007	力学中的非线性分析	36		2	2	交通学院	
		00212007	固体本构模型	36		2	1	交通学院	
		00221007	计算流体力学	54		3	2	交通学院	
		00221042	粘性流体力学	54		3	1	交通学院	
		00221060	结构动力学	54		3	1、2	交通学院	
		00221071	弹性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221072	塑性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221073	板壳力学	36		2	2	交通学院	
		00221074	粘弹性力学	36		2	2	交通学院	
		00221076	水动力学	36		2	2	交通学院	
		00281011	流固耦合理论	54		3	2	交通学院	
		00222005	高等岩土力学	36		2	1	交通学院	
		00222033	实验流体力学	36		2	2	交通学院	
		00222034	水波动力学	36		2	1	交通学院	
	00222035	高等流体力学	36		2	1	交通学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222050	结构稳定性理论	36		2	2	交通学院	
		00222052	断裂与损伤力学	36		2	2	交通学院	
		00241022	有限单元法理论与应用	54		3	1、2	交通学院	
		00211012	船舶总体优化设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211015	结构振动与声辐射	54		3	1	交通学院	
		00211016	交通与运输系统规划理论	54		3	1	交通学院	
		00211018	物流系统规划理论	36		2	1	交通学院	
		00211021	交通网络分析	36		2	2	交通学院	
		00211022	交通流理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211025	隧道结构理论	36		2	2	交通学院	
		00212005	桥梁抗风与抗震	36		2	1	交通学院	
		00212020	船舶数字化设计制造理论	36		2	2	交通学院	
		00212026	流-固-声多物理场耦合力学	54		3	2	交通学院	
		00212040	交通系统运营与管理	36		2	2	交通学院	
		00212042	城市动态交通流分配	36		2	2	交通学院	
		00212043	道路交通分析模型	36		2	1	交通学院	
		00212044	物流系统优化理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221009	船海学科发展动态	36		2	1	交通学院	
		00221010	高等船舶设计	36		2	1	交通学院	
		00221012	船舶制造工艺力学	36		2	1	交通学院	
		00221015	道路与桥梁安全工程	18		1	2	交通学院	
		00221016	道路规划设计理论与方法	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221018	海洋工程结构	36		2	1	交通学院	
		00221023	水声学原理	36		2	2	交通学院	
		00221026	物流系统分析与规划	36		2	2	交通学院	
		00221027	供应链设计与优化	36		2	2	交通学院	
		00221028	港航综合物流理论与实践	36		2	2	交通学院	
		00221030	交通运输规划原理	36		2	1	交通学院	
		00221033	运输管理	36		2	1	交通学院	
		00221034	船舶在波浪中的运动理论	54		3	2	交通学院	
		00221035	船体结构声学设计及试验	24	12	2	2	交通学院	
		00221036	船舶结构振动与噪声原理	36		2	2	交通学院	
		00221037	船舶与海洋工程先进制造技术与应用	36		2	1	交通学院	
		00221039	现代道路交通管理理论及应用	36		2	1	交通学院	
		00221040	道路交通安全原理与方法	36		2	2	交通学院	
		00221044	高等船舶运输系统决策	36		2	1	交通学院	
		00221045	船舶精益制造技术	36		2	2	交通学院	
		00221046	高技术船舶与海工装备	36		2	1	交通学院	
		00221050	桥梁结构力学	54		3	1	交通学院	
		00221051	交通运输系统分析与优化	36		2	2	交通学院	
		00221052	运输经济理论与政策	36		2	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221053	运输系统数据分析方法与 SPSS 软件应用	36		2	1	交通学院	
		00221054	结构可靠性与风险评估	54		3	1	交通学院	
		00221055	Mechanics of Composites	18		1	2	交通学院	
		00221056	大型桥隧施工装备技术	36		2	1	交通学院	
		00221057	运输经济理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221058	船舶阻力理论与数值计算	36		2	2	交通学院	
		00221059	运输经济分析（留学生）	36		2	1	交通学院	
		00221061	桥梁结构试验	28	8	2	2	交通学院	
		00221062	结构检测技术试验	12	6	1	2	交通学院	
		00221063	路基设计理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221064	沥青与沥青混合料试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221066	交通大数据分析方法	18		1	1	交通学院	
		00221067	高等桥梁结构理论	54		3	1	交通学院	
		00221078	船舶与海洋工程环境载荷	36		2	2	交通学院	
		00221079	现代造船精度控制与测量技术	36		2	2	交通学院	
		00221085	区域经济与物流 1	36		2	1	交通学院	
		00221086	区域经济与物流 2	36		2	2	交通学院	
		00221089	交通工程实验能力训练	9	9	1	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221090	道路运输系统规划理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221091	交通工程学研究前沿与创新	36		2	2	交通学院	
		00221092	车联网生态系统	36		2	2	交通学院	
		00221094	结构完整性分析	36		2	1	交通学院	
		00221098	Micromechanics II	36		2	2	交通学院	
		00221099	System Design of Pavement	36		2	2	交通学院	
		00221100	Nondestructive Pavement Evaluation	36		2	2	交通学院	
		00221101	Foundations on Expansive Clays	36		2	2	交通学院	
		00221102	Materials and Design of Asphalt Pavements	36		2	1	交通学院	
		00221103	船舶与海洋工程结构动态冲击试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221108	钢与组合结构桥梁	36		2	2	交通学院	
		00221109	相似理论与结构试验	36		2	1	交通学院	
		00221110	船舶操纵与控制	54		3	1	交通学院	
		00221111	Micromechanics I	18		1	1	交通学院	
		00222001	工程力学反问题	36		2	1	交通学院	
		00222039	科技英语写作	36		2	2	交通学院	
		00222040	绿色船舶技术	36		2	2	交通学院	
		00222041	船舶动力定位系统原理	36		2	2	交通学院	
		00222047	船舶推进器水动力学	36		2	2	交通学院	
		00222051	结构优化设计	36		2	1	交通学院	
		00222053	结构极限分析	36		2	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222058	水动力噪声原理	36		2	1	交通学院	
		00222061	海洋能源开发与利用技术	36		2	2	交通学院	
		00222067	仓储与配送管理优化	36		2	1	交通学院	
		00222068	物流信息组织与管理	36		2	2	交通学院	
		00222071	物流与电子商务	36		2	2	交通学院	
		00222073	交通运输安全管理技术	36		2	1	交通学院	
		00222074	交通运输信息管理技术	36		2	2	交通学院	
		00222075	交通运输系统分析与仿真	36		2	2	交通学院	
		00222076	交通投融资管理	36		2	1	交通学院	
		00222077	交通运输战略管理	36		2	1	交通学院	
		00222081	路面设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00222084	道路试验与检测	36		2	2	交通学院	
		00222093	道路交通系统优化	36		2	1	交通学院	
		00222098	道路通行能力分析	36		2	2	交通学院	
		00222100	轨道交通规划与管理	36		2	2	交通学院	
		00241010	现代物流基础理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00241015	物流企业管理	36		2	1	交通学院	
		00241020	交通运输工程学	36		2	1	交通学院	
		00241027	桥梁结构加固设计与施工	36		2	1	交通学院	
		00241028	桥梁施工监控监测	36		2	1	交通学院	
		00241032	桥梁概念设计	36		2	1	交通学院	
		00241033	桥梁结构分析	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00241034	高等混凝土结构	36		2	1	交通学院	
		00242012	城市公共交通系统规划、管理与实践	36		2	1	交通学院	
		00242013	道路交通设计方法与实践	36		2	1	交通学院	
		00272014	结构分岔现象和数值计算	36		2	2	交通学院	
		00272016	结构砰击载荷与响应	54		3	2	交通学院	
		00281001	专业英语	36		2	2	交通学院	
		00281002	现代集成制造系统	36		2	2	交通学院	
		00281003	非饱和土力学	36		2	2	交通学院	
		00281004	海洋工程数值仿真方法	36		2	2	交通学院	
		00281005	波浪与近岸建筑物相互作用	36		2	2	交通学院	
		00281006	河流与海岸泥沙运动力学	36		2	2	交通学院	
		00281007	水工结构可靠度理论与设计	36		2	2	交通学院	
		00281008	水工与河工模型试验	24	12	2	2	交通学院	
		00281009	声学基础	36		2	1	交通学院	
		00281010	声学专门实验	18	18	2	2	交通学院	
必修环节 (4学分)		00214001	博士实践环节			2	6	交通学院	
		00214002	博士选题报告			1	3	交通学院	
		00214003	博士学术活动			1	3	交通学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

（2）助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

（3）基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

（4）国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

交通运输工程（II）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读交通运输工程（II）博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 交通运输工程（II）博士学位研究生开题前需修满所要求公共学位课程的学分，且修满至少10个学分，各门课程平均分达到75分。允许研究生开题后根据论文研究需要选修其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 交通运输工程（II）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献80篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 交通运输工程（II）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少1次、论文工作阶段每月至少2次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从2020级交通运输工程（II）博士学位研究生开始执行。

交通运输工程（硕士起点）（III）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0823，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，特制定交通运输工程博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握交通运输工程领域宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命的相关要求。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 物流系统规划设计与仿真
2. 港口物流与区域经济管理
3. 企业物流及供应链
4. 绿色物流与物流信息技术

三、学制及学习年限

交通运输工程（III）博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置:

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(上、下)(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		01311101	供应链管理方法论	36		2	2	物流工程学院	
		01311102	物流系统建模与仿真	36		2	1	物流工程学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语(法、日、德、俄)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修, 必选;
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		01312001	物流系统决策与优化	36		2	1	物流工程学院	
		01312104	港口物流理论与方法	36		2	1	物流工程学院	
必修环节 (4 学分)		01314001	物流学院博士实践环节			2	3	物流工程学院	
		01314003	物流学院博士学术活动			1	3	物流工程学院	≥10 次
		01314002	博士选题报告			1	4	物流工程学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动, 提倡以小组或团队形式开展, 累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、

硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

(1) 论文选题

选题应在学术方面具有开拓性，在技术应用方面具有创新性，应对学科发展或国民经济具有一定的实用价值和理论意义。博士学位研究生选题报告文献综述的字数不得少于 10000 字，引用的参考文献不得少于 100 篇。

(2) 论文撰写

论文应是由博士学位研究生本人独立完成，需体现作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均需反应研究生具有分析问题和解决问题的能力。自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间不得少于 24 个月。

(3) 论文评审与答辩

博士学位论文申请答辩前，经导师同意后送学院研究生工作办公室进行“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，检测通过后进入学位论文评审程序。

所有拟申请学位的博士学位研究生，均须进行博士学位论文预答辩制度，具体意见按《武汉理工大学博士学位论文预答辩实施办法》执行。

拟申请学位的博士学位研究生如所撰写的学位论文经学校保密管理部门正式批准且密级属于秘密级及以上可申请免于盲审，其他拟申请学位的博士学位论文均须参加盲审，盲审结果按学校《武汉理工大学研究生学位论文评审办法》执行。

博士学位论文答辩、公示等具体按《武汉理工大学研究生学位论文答辩有关规定》执行。

七、培养方式与方法

交通运输工程（Ⅲ）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读交通运输工程（Ⅲ）博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 交通运输工程（Ⅲ）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 交通运输工程（Ⅲ）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 交通运输工程（Ⅲ）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工

作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级交通运输工程（III）博士学位研究生开始执行。

交通运输工程（本科起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0823，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，特制定交通运输工程博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。
2. 掌握交通运输工程领域宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命的相关要求。
3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。
4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。
5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 机械工况监测、诊断与控制
2. 船舶推进系统性能优化与仿真
3. 摩擦学系统及表面工程
4. 设备工程与资源管理
5. 交通信息与安全
6. 交通感知与控制
7. 交通风险评价与应急决策
8. 综合交通规划与管理

三、学制及学习年限

交通运输工程（本科起点）博士学位研究生学制为5年，学习年限一般为5-6年，最长不超过8年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 40 学分，其中课程学习学分为 ≥ 34 学分，必修环节学分为6学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 10 学分，专业学位课 ≥ 14 学分，选修课 ≥ 10 学分。必修环节包括：实践环节4学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (10学分)	外语 (4学分)	01821058	英语演讲	36		2	2	外国语学院	
		01821059	科技英语阅读与写作	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
	数学 (4学分)	01421061	数学物理方程	36		2	1	理学院	任选 2门
		01421062	矩阵论	36		2	1	理学院	
		01421063	应用数理统计	36		2	1	理学院	
		01421064	随机过程	36		2	2	理学院	
		01421065	数值分析	36		2	2	理学院	
		01421066	数学模型	36		2	2	理学院	
	专业学位课 (14学分)	00511004	船舶机械运用工程理论与前沿	36		2	2	能动学院	
00512003		故障诊断与系统控制	36		2	2	能动学院		
00511033		可靠性工程	36		2	2	能动学院		
00511001		摩擦学系统工程	36		2	2	能动学院		
00512005		交通安全理论与方法	36		2	2	智能交通中心		
00511003		信息融合理论与方法	36		2	2	智能交通中心		
00511002		智能交通系统理论与方法	36		2	2	智能交通中心		
00521006		交通运输工程学	36		2	1	能动学院		
00522007		绿色船舶技术	36		2	1	能动学院		
00561032		人工智能基础与智能船舶	36		2	2	能动学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位
选修课 (10 学分)	01813001-004	第二外国语（日、法、德、俄语）	72		4	2	外国语学院	必选
	02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
	00512001	轴系工程的优化技术	36		2	1	能动学院	
	00512031	综合交通运输规划理论与方法	36		2	1	智能交通中心	
	00522016	机械失效分析	36		2	2	能动学院	
	00562032	水路交通技术导论	36		2	2	智能交通中心	
	00562034	水路交通新材料及应用	36		2	2	能动学院	
必修环节 (4 学分)	00514004	能动学院博士实践环节			4	1-3	能动学院	
	00514003	能动学院博士学术活动			1	1-3	能动学院	
	00514002	能动学院博士选题报告及中期考核			1	3	能动学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

博士学位研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

（4）国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

（1）博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应做出创新性的成果。

（2）论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数

据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选课题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和能源与动力工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

交通运输工程（本科起点）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

1. 交通运输工程（本科起点）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

2. 交通运输工程（本科起点）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文

献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 交通运输工程（本科起点）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5. 本次制订培养方案从 2020 级交通运输工程（本科起点）博士学位研究生开始执行。

交通信息工程及控制博士学位研究生培养方案

(学科代码: 082302, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求, 结合本学科专业的特点, 特制定交通信息工程及控制博士学位研究生培养目标, 具体要求为:

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观, 坚持党的基本路线, 热爱祖国; 遵纪守法, 品行端正; 诚实守信, 学风严谨, 团结协作, 具有良好的科研道德和敬业精神。
2. 具有交通信息工程及控制领域的宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识, 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作, 能在本学科或专门技术上做出创新性成果。
3. 具有独立从事科学研究、担负专门技术工作和技术管理工作的能力, 在本学科专业范围内能够做出创造性成果。
4. 掌握两门外国语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用一种外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。
5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 交通环境与安全保障
2. 船舶智能控制与导航
3. 船舶通信与智能监控技术
4. 船舶交通组织与优化

三、学制、学习年限

交通信息工程及控制博士学位研究生学制为 4 年, 学习年限一般为 4-5 年, 全日制最长不超过 7 年, 非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生, 最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分, 其中课程学习学分为 ≥ 12 学分, 必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成, 其中公共学位课 ≥ 4 学分, 专业学位课 ≥ 4 学分, 选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括: 实践环节 2 学分、学术活动 1

学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语 (英、日、法、德、 俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义 与当代	36		2	1	马克思主义 学院	
专业 学位课 (4 学分)		01211003	船舶交通流理论 与方法	36		2	1	航运学院	
		01211007	水上交通风险控 制理论	36		2	1	航运学院	
		01211008	交通信息感知与 数据挖掘	36		2	1	航运学院	
		01111001	现代控制理论与 方法	36		2	2	自动化学院	
		01111002	系统优化与智能 控制	36		2	2	自动化学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语(英、 法、日、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士 阶段 未修 必选
		02112101	马克思主义经典 著作选读	18		1	1	马克思主义 学院	
		01212014	海上交通工程前 沿问题	36		2	2	航运学院	
		01212010	海事应急决策理 论与方法	36		2	2	航运学院	
		01212015	船舶智能避碰与 协同决策	36		2	2	航运学院	
		01112001	运动控制技术及 应用	36		2	2	自动化学院	
		01112002	健康监测与故障 诊断技术	36		2	2	自动化学院	
		01112003	现代导航系统理 论及应用	36		2	2	自动化学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
必修环节 (4 学分)		01214001	实践环节			2	1-3	航运学院	
		01214002	选题报告			1	3	航运学院	
		01214003	学术活动			1	1-3	航运学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术活动次数不少于 10 次，并且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小

组)检查、审核,完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题,还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径,博士学位研究生入学后,应在导师指导下明确科学研究方向,查阅国内外相关文献,经过广泛的调查研究后,提出学位论文选题报告,经审核后确定研究课题。选题报告通过后,记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求,按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下,依托相应的科研项目、科研条件和科研设施,开展科研工作,进行科研实践,培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前,需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识,是否具有独立从事科学研究工作的能力,是否具有创造性,是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下,由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统(TMLC2)”检测,达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

交通信息工程及控制博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法,培养方式应灵活多样,更多地采取启发式、研讨式的教学方式,充分发挥指导教师的主导作用。

八、其他

1. 跨学科(专业)和以同等学力学习的交通信息工程及控制博士学位研究生须

补修本学科主干课程，具体规定按研究生手册《武汉理工大学关于研究生补修课程的规定》。

2. 提前攻读交通信息工程及控制博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

3. 交通信息工程及控制博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

4. 交通信息工程及控制博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

5. 交通信息工程及控制博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

6. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

7. 本次制订培养方案从 2020 级交通信息工程及控制博士学位研究生开始执行。

船舶与海洋工程（硕士起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0824，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命要求的科学研究、高校教学以及船舶与海洋工程技术等方面的高级专门人才，具体要求为：

1. 具有社会主义觉悟，掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平建设有中国特色社会主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国、遵纪守法，具有良好的职业道德、团结合作精神和坚持真理的科学品质，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。

2. 具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，较深入了解本学科的现状与发展方向以及国际学术的前沿发展动态，能提出本学科中重大的前沿研究课题和方向；具有较强的实验能力，能掌握现代测试技术、信息处理分析手段和计算机应用软件开发能力；具有独立从事科学研究的能力，且富有开拓进取精神和严谨求实的科学态度与作风。

3. 能胜任高等学校、科研院所和企事业单位教学、科研或技术管理工作，具有开拓创新精神和团结协作的良好作风，具有进一步开展更高层次研究的素质。

4. 掌握两门外语，能熟练进行专业阅读与写作。

5. 有健康的体魄和积极向上的精神风貌，以胜任本学科的科学研究工作。

二、研究方向

1. 船舶与海洋结构物设计制造

2. 水声工程

3. 绿色船舶与环境保护

三、学制及学习年限

船舶与海洋工程博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课和专业学位课两部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学

位课≥8 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语（上、下）（英、日、法、德、俄语）	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (8 学分)		01813001-004	第二外国语（法、日、德、俄语）	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00221104	工程数学模型	36		2	1	交通学院	
		00221105	随机过程	36		2	2	交通学院	
		00211005	有限变形理论	36		2	2	交通学院	
		00211007	力学中的非线性分析	36		2	2	交通学院	
		00212007	固体本构模型	36		2	1	交通学院	
		00221007	计算流体力学	54		3	2	交通学院	
		00221042	粘性流体力学	54		3	1	交通学院	
		00221060	结构动力学	54		3	1、2	交通学院	
		00221071	弹性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221072	塑性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221073	板壳力学	36		2	2	交通学院	
		00221074	粘弹性力学	36		2	2	交通学院	
		00221076	水动力学	36		2	2	交通学院	
		00281011	流固耦合理论	54		3	2	交通学院	
		00222005	高等岩土力学	36		2	1	交通学院	
		00222033	实验流体力学	36		2	2	交通学院	
	00222034	水波动力学	36		2	1	交通学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222035	高等流体力学	36		2	1	交通学院	
		00222050	结构稳定性理论	36		2	2	交通学院	
		00222052	断裂与损伤力学	36		2	2	交通学院	
		00241022	有限单元法理论与应用	54		3	1、2	交通学院	
		00211012	船舶总体优化设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211015	结构振动与声辐射	54		3	1	交通学院	
		00211016	交通与运输系统规划理论	54		3	1	交通学院	
		00211018	物流系统规划理论	36		2	1	交通学院	
		00211021	交通网络分析	36		2	2	交通学院	
		00211022	交通流理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211025	隧道结构理论	36		2	2	交通学院	
		00212005	桥梁抗风与抗震	36		2	1	交通学院	
		00212020	船舶数字化设计制造理论	36		2	2	交通学院	
		00212026	流-固-声多物理场耦合力学	54		3	2	交通学院	
		00212040	交通系统运营与管理	36		2	2	交通学院	
		00212042	城市动态交通流分配	36		2	2	交通学院	
		00212043	道路交通分析模型	36		2	1	交通学院	
		00212044	物流系统优化理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221009	船海学科发展动态	36		2	1	交通学院	
		00221010	高等船舶设计	36		2	1	交通学院	
		00221012	船舶制造工艺力学	36		2	1	交通学院	
		00221015	道路与桥梁安全工程	18		1	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221016	道路规划设计理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221018	海洋工程结构	36		2	1	交通学院	
		00221023	水声学原理	36		2	2	交通学院	
		00221026	物流系统分析与规划	36		2	2	交通学院	
		00221027	供应链设计与优化	36		2	2	交通学院	
		00221028	港航综合物流理论与实践	36		2	2	交通学院	
		00221030	交通运输规划原理	36		2	1	交通学院	
		00221033	运输管理	36		2	1	交通学院	
		00221034	船舶在波浪中的运动理论	54		3	2	交通学院	
		00221035	船体结构声学设计及试验	24	12	2	2	交通学院	
		00221036	船舶结构振动与噪声原理	36		2	2	交通学院	
		00221037	船舶与海洋工程先进制造技术与应用	36		2	1	交通学院	
		00221039	现代道路交通管理理论及应用	36		2	1	交通学院	
		00221040	道路交通安全原理与方法	36		2	2	交通学院	
		00221044	高等船舶运输系统决策	36		2	1	交通学院	
		00221045	船舶精益制造技术	36		2	2	交通学院	
		00221046	高技术船舶与海工装备	36		2	1	交通学院	
		00221050	桥梁结构力学	54		3	1	交通学院	
		00221051	交通运输系统分析与优化	36		2	2	交通学院	
		00221052	运输经济理论与政策	36		2	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221053	运输系统数据分析方法与 SPSS 软件应用	36		2	1	交通学院	
		00221054	结构可靠性与风险评估	54		3	1	交通学院	
		00221055	Mechanics of Composites	18		1	2	交通学院	
		00221056	大型桥隧施工装备技术	36		2	1	交通学院	
		00221057	运输经济理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221058	船舶阻力理论与数值计算	36		2	2	交通学院	
		00221059	运输经济分析（留学生）	36		2	1	交通学院	
		00221061	桥梁结构试验	28	8	2	2	交通学院	
		00221062	结构检测技术试验	12	6	1	2	交通学院	
		00221063	路基设计理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221064	沥青与沥青混合料试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221066	交通大数据分析方法	18		1	1	交通学院	
		00221067	高等桥梁结构理论	54		3	1	交通学院	
		00221078	船舶与海洋工程环境载荷	36		2	2	交通学院	
		00221079	现代造船精度控制与测量技术	36		2	2	交通学院	
		00221085	区域经济与物流 1	36		2	1	交通学院	
		00221086	区域经济与物流 2	36		2	2	交通学院	
		00221089	交通工程实验能力训练	9	9	1	1	交通学院	
		00221090	道路运输系统规划理论与方法	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221091	交通工程学研究前沿与创新	36		2	2	交通学院	
		00221092	车联网生态系统	36		2	2	交通学院	
		00221094	结构完整性分析	36		2	1	交通学院	
		00221098	Micromechanics II	36		2	2	交通学院	
		00221099	System Design of Pavement	36		2	2	交通学院	
		00221100	Nondestructive Pavement Evaluation	36		2	2	交通学院	
		00221101	Foundations on Expansive Clays	36		2	2	交通学院	
		00221102	Materials and Design of Asphalt Pavements	36		2	1	交通学院	
		00221103	船舶与海洋工程结构动态冲击试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221108	钢与组合结构桥梁	36		2	2	交通学院	
		00221109	相似理论与结构试验	36		2	1	交通学院	
		00221110	船舶操纵与控制	54		3	1	交通学院	
		00221111	Micromechanics I	18		1	1	交通学院	
		00222001	工程力学反问题	36		2	1	交通学院	
		00222039	科技英语写作	36		2	2	交通学院	
		00222040	绿色船舶技术	36		2	2	交通学院	
		00222041	船舶动力定位系统原理	36		2	2	交通学院	
		00222047	船舶推进器水动力学	36		2	2	交通学院	
		00222051	结构优化设计	36		2	1	交通学院	
		00222053	结构极限分析	36		2	2	交通学院	
		00222058	水动力噪声原理	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222061	海洋能源开发与利用技术	36		2	2	交通学院	
		00222067	仓储与配送管理优化	36		2	1	交通学院	
		00222068	物流信息组织与管理	36		2	2	交通学院	
		00222071	物流与电子商务	36		2	2	交通学院	
		00222073	交通运输安全管理技术	36		2	1	交通学院	
		00222074	交通运输信息管理技术	36		2	2	交通学院	
		00222075	交通运输系统分析与仿真	36		2	2	交通学院	
		00222076	交通投融资管理	36		2	1	交通学院	
		00222077	交通运输战略管理	36		2	1	交通学院	
		00222081	路面设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00222084	道路试验与检测	36		2	2	交通学院	
		00222093	道路交通系统优化	36		2	1	交通学院	
		00222098	道路通行能力分析	36		2	2	交通学院	
		00222100	轨道交通规划与管理	36		2	2	交通学院	
		00241010	现代物流基础理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00241015	物流企业管理	36		2	1	交通学院	
		00241020	交通运输工程学	36		2	1	交通学院	
		00241027	桥梁结构加固设计与施工	36		2	1	交通学院	
		00241028	桥梁施工监控监测	36		2	1	交通学院	
		00241032	桥梁概念设计	36		2	1	交通学院	
		00241033	桥梁结构分析	36		2	1	交通学院	
		00241034	高等混凝土结构	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00242012	城市公共交通系统规划、管理与实践	36		2	1	交通学院	
		00242013	道路交通设计方法与实践	36		2	1	交通学院	
		00272014	结构分岔现象和数值计算	36		2	2	交通学院	
		00272016	结构冲击载荷与响应	54		3	2	交通学院	
		00281001	专业英语	36		2	2	交通学院	
		00281002	现代集成制造系统	36		2	2	交通学院	
		00281003	非饱和土力学	36		2	2	交通学院	
		00281004	海洋工程数值仿真方法	36		2	2	交通学院	
		00281005	波浪与近岸建筑物相互作用	36		2	2	交通学院	
		00281006	河流与海岸泥沙运动力学	36		2	2	交通学院	
		00281007	水工结构可靠度理论与设计	36		2	2	交通学院	
		00281008	水工与河工模型试验	24	12	2	2	交通学院	
		00281009	声学基础	36		2	1	交通学院	
		00281010	声学专门实验	18	18	2	2	交通学院	
必修环节 (4 学分)		00214001	博士实践环节			2	6	交通学院	
		00214002	博士选题报告			1	3	交通学院	
		00214003	博士学术活动			1	3	交通学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作,其目的是培养研究生的综合能力,是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及30分钟汇报PPT,经指导教师(小组)检查、评阅后,合格者记1学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间,通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作(不少于3个月),或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记1学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节,但不记学分,所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态,开阔视野,启发创造力,要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少2次,参加学术报告至少10次,且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师(小组)检查、审核,完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题,还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径,博士学位研究生入学后,应在导师指导下明确科学研究方向,查阅国内外相关文献,经过广泛的调查研究后,提出学位论文选题报告,经审核后确定研究课题。选题报告通过后,记1个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求,按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下,依托相应的科研项目、科研条件和科研设施,开展科研工作,进行科研实践,培养独立进行科学研究的能力或独立承担专

门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

船舶与海洋工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读船舶与海洋工程博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 船舶与海洋工程博士学位研究生开题前需修满所要求公共学位课程的学分，且修满至少 10 个学分，各门课程平均分达到 75 分。允许研究生开题后根据论文研究需要选修其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 船舶与海洋工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 船舶与海洋工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级船舶与海洋工程博士学位研究生开始执行。

船舶与海洋工程（本科起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：0824，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命要求的科学研究、高校教学以及船舶与海洋工程技术等方面的高级专门人才，具体要求为：

1. 具有社会主义觉悟，掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平建设有中国特色社会主义理论，坚持党的基本路线，热爱祖国、遵纪守法，具有良好的职业道德、团结合作精神和坚持真理的科学品质，积极为祖国的社会主义现代化建设事业服务。

2. 具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，较深入了解本学科的现状与发展方向以及国际学术的前沿发展动态，能提出本学科中重大的前沿研究课题和方向；具有较强的实验能力，能掌握现代测试技术、信息处理分析手段和计算机应用软件开发能力；具有独立从事科学研究的能力，且富有开拓进取精神和严谨求实的科学态度与作风。

3. 能胜任高等学校、科研院所和企事业单位教学、科研或技术管理工作，具有开拓创新精神和团结协作的良好作风，具有进一步开展更高层次研究的素质。

4. 掌握两门外语，能熟练进行专业阅读与写作。

5. 有健康的体魄和积极向上的精神风貌，以胜任本学科的科学研究工作。

二、研究方向

1. 船舶与海洋结构物设计制造
2. 水声工程
3. 绿色船舶与环境保护

三、学制及学习年限

船舶与海洋工程（本科起点）博士学位研究生学制为5年，学习年限一般为5-6年，最长不超过8年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 40 学分，其中课程学习学分为 ≥ 34 学分，必修环节学分为6学分。所修课程由公共学位课和专业学位课两部分组成，其中公共学位课 ≥ 10 学分，专业学

位课≥24 学分。必修环节包括：实践环节 4 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (10 学分)	外语 (4 学分)	01821058	英语演讲	36		2	2	外国语学院	
		01821059	科技英语阅读与写作	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
	数学 (4 学分)	01441023	数学模型	36		2	2	理学院	任选 2 门
		01421061	数学物理方程	36		2	1	理学院	
		01441022	数值计算	36		2	2	理学院	
		01421062	矩阵论	36		2	1	理学院	
00221105		随机过程	36		2	2	交通学院		
	00221104	工程数学模型	36		2	1	交通学院		
	01421067	数学建模与仿真	45		2.5	1	理学院		
专业学位课 (24 学分)		01813001-004	第二外国语(法、日、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00211005	有限变形理论	36		2	2	交通学院	
		00211007	力学中的非线性分析	36		2	2	交通学院	
		00212007	固体本构模型	36		2	1	交通学院	
		00221007	计算流体力学	54		3	2	交通学院	
		00221042	粘性流体力学	54		3	1	交通学院	
		00221060	结构动力学	54		3	1、2	交通学院	
		00221071	弹性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221072	塑性力学	36		2	1、2	交通学院	
		00221073	板壳力学	36		2	2	交通学院	
		00221074	粘弹性力学	36		2	2	交通学院	
		00221076	水动力学	36		2	2	交通学院	
	00281011	流固耦合理论	54		3	2	交通学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222005	高等岩土力学	36		2	1	交通学院	
		00222033	实验流体力学	36		2	2	交通学院	
		00222034	水波动力学	36		2	1	交通学院	
		00222035	高等流体力学	36		2	1	交通学院	
		00222050	结构稳定性理论	36		2	2	交通学院	
		00222052	断裂与损伤力学	36		2	2	交通学院	
		00241022	有限单元法理论与应用	54		3	1、2	交通学院	
		00211012	船舶总体优化设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211015	结构振动与声辐射	54		3	1	交通学院	
		00211016	交通与运输系统规划理论	54		3	1	交通学院	
		00211018	物流系统规划理论	36		2	1	交通学院	
		00211021	交通网络分析	36		2	2	交通学院	
		00211022	交通流理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00211025	隧道结构理论	36		2	2	交通学院	
		00212005	桥梁抗风与抗震	36		2	1	交通学院	
		00212020	船舶数字化设计制造理论	36		2	2	交通学院	
		00212026	流-固-声多物理场耦合力学	54		3	2	交通学院	
		00212040	交通系统运营与管理	36		2	2	交通学院	
		00212042	城市动态交通流分配	36		2	2	交通学院	
		00212043	道路交通分析模型	36		2	1	交通学院	
		00212044	物流系统优化理论与方法	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221009	船海学科发展动态	36		2	1	交通学院	
		00221010	高等船舶设计	36		2	1	交通学院	
		00221012	船舶制造工艺力学	36		2	1	交通学院	
		00221015	道路与桥梁安全工程	18		1	2	交通学院	
		00221016	道路规划设计理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221018	海洋工程结构	36		2	1	交通学院	
		00221023	水声学原理	36		2	2	交通学院	
		00221026	物流系统分析与规划	36		2	2	交通学院	
		00221027	供应链设计与优化	36		2	2	交通学院	
		00221028	港航综合物流理论与实践	36		2	2	交通学院	
		00221030	交通运输规划原理	36		2	1	交通学院	
		00221033	运输管理	36		2	1	交通学院	
		00221034	船舶在波浪中的运动理论	54		3	2	交通学院	
		00221035	船体结构声学设计及试验	24	12	2	2	交通学院	
		00221036	船舶结构振动与噪声原理	36		2	2	交通学院	
		00221037	船舶与海洋工程先进制造技术与应用	36		2	1	交通学院	
		00221039	现代道路交通管理理论及应用	36		2	1	交通学院	
		00221040	道路交通安全原理与方法	36		2	2	交通学院	
		00221044	高等船舶运输系统决策	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221045	船舶精益制造技术	36		2	2	交通学院	
		00221046	高技术船舶与海工装备	36		2	1	交通学院	
		00221050	桥梁结构力学	54		3	1	交通学院	
		00221051	交通运输系统分析与优化	36		2	2	交通学院	
		00221052	运输经济理论与政策	36		2	2	交通学院	
		00221053	运输系统数据分析方法与 SPSS 软件应用	36		2	1	交通学院	
		00221054	结构可靠性与风险评估	54		3	1	交通学院	
		00221055	Mechanics of Composites	18		1	2	交通学院	
		00221056	大型桥隧施工装备技术	36		2	1	交通学院	
		00221057	运输经济理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221058	船舶阻力理论与数值计算	36		2	2	交通学院	
		00221059	运输经济分析(留学生)	36		2	1	交通学院	
		00221061	桥梁结构试验	28	8	2	2	交通学院	
		00221062	结构检测技术试验	12	6	1	2	交通学院	
		00221063	路基设计理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221064	沥青与沥青混合料试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221066	交通大数据分析方法	18		1	1	交通学院	
		00221067	高等桥梁结构理论	54		3	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221078	船舶与海洋工程 环境载荷	36		2	2	交通学院	
		00221079	现代造船精度控制 与测量技术	36		2	2	交通学院	
		00221085	区域经济与物流 1	36		2	1	交通学院	
		00221086	区域经济与物流 2	36		2	2	交通学院	
		00221089	交通工程实验能力 训练	9	9	1	1	交通学院	
		00221090	道路运输系统规划 理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00221091	交通工程学研究前 缘与创新	36		2	2	交通学院	
		00221092	车联网生态系统	36		2	2	交通学院	
		00221094	结构完整性分析	36		2	1	交通学院	
		00221098	Micromechanics II	36		2	2	交通学院	
		00221099	System Design of Pavement	36		2	2	交通学院	
		00221100	Nondestructive Pavement Evaluation	36		2	2	交通学院	
		00221101	Foundations on Expansive Clays	36		2	2	交通学院	
		00221102	Materials and Design of Asphalt Pavements	36		2	1	交通学院	
		00221103	船舶与海洋工程 结构动态冲击试验	0	36	2	2	交通学院	
		00221108	钢与组合结构桥梁	36		2	2	交通学院	
		00221109	相似理论与结构 试验	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00221110	船舶操纵与控制	54		3	1	交通学院	
		00221111	Micromechanics I	18		1	1	交通学院	
		00222001	工程力学反问题	36		2	1	交通学院	
		00222039	科技英语写作	36		2	2	交通学院	
		00222040	绿色船舶技术	36		2	2	交通学院	
		00222041	船舶动力定位系统原理	36		2	2	交通学院	
		00222047	船舶推进器水动力学	36		2	2	交通学院	
		00222051	结构优化设计	36		2	1	交通学院	
		00222053	结构极限分析	36		2	2	交通学院	
		00222058	水动力噪声原理	36		2	1	交通学院	
		00222061	海洋能源开发与利用技术	36		2	2	交通学院	
		00222067	仓储与配送管理优化	36		2	1	交通学院	
		00222068	物流信息组织与管理	36		2	2	交通学院	
		00222071	物流与电子商务	36		2	2	交通学院	
		00222073	交通运输安全管理技术	36		2	1	交通学院	
		00222074	交通运输信息管理技术	36		2	2	交通学院	
		00222075	交通运输系统分析与仿真	36		2	2	交通学院	
		00222076	交通投融资管理	36		2	1	交通学院	
		00222077	交通运输战略管理	36		2	1	交通学院	
		00222081	路面设计理论与方法	36		2	2	交通学院	
		00222084	道路试验与检测	36		2	2	交通学院	
		00222093	道路交通系统优化	36		2	1	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00222098	道路通行能力分析	36		2	2	交通学院	
		00222100	轨道交通规划与管理	36		2	2	交通学院	
		00241010	现代物流基础理论与方法	36		2	1	交通学院	
		00241015	物流企业管理	36		2	1	交通学院	
		00241020	交通运输工程学	36		2	1	交通学院	
		00241027	桥梁结构加固设计与施工	36		2	1	交通学院	
		00241028	桥梁施工监控监测	36		2	1	交通学院	
		00241032	桥梁概念设计	36		2	1	交通学院	
		00241033	桥梁结构分析	36		2	1	交通学院	
		00241034	高等混凝土结构	36		2	1	交通学院	
		00242012	城市公共交通系统规划、管理与实践	36		2	1	交通学院	
		00242013	道路交通设计方法与实践	36		2	1	交通学院	
		00272014	结构分岔现象和数值计算	36		2	2	交通学院	
		00272016	结构砰击载荷与响应	54		3	2	交通学院	
		00281001	专业英语	36		2	2	交通学院	
		00281002	现代集成制造系统	36		2	2	交通学院	
		00281003	非饱和土力学	36		2	2	交通学院	
		00281004	海洋工程数值仿真方法	36		2	2	交通学院	
		00281005	波浪与近岸建筑物相互作用	36		2	2	交通学院	
		00281006	河流与海岸泥沙运动力学	36		2	2	交通学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00281007	水工结构可靠度理论与设计	36		2	2	交通学院	
		00281008	水工与河工模型试验	24	12	2	2	交通学院	
		00281009	声学基础	36		2	1	交通学院	
		00281010	声学专门实验	18	18	2	2	交通学院	
必修环节 (6 学分)		00274001	本科起点博士实践环节			4	6	交通学院	
		00214002	博士选题报告			1	3	交通学院	
		00214003	博士学术活动			1	3	交通学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士学位研究生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士学位研究生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士学位研究生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

船舶与海洋工程（本科起点）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 船舶与海洋工程（本科起点）博士学位研究生开题前需修满所要求公共学位课程的学分，且修满至少 10 个学分，各门课程平均分达到 75 分。允许研究生开题后根据论文研究需要选修其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

2. 船舶与海洋工程（本科起点）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 船舶与海洋工程（本科起点）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5. 本次制订培养方案从 2020 级船舶与海洋工程（本科起点）博士学位研究生开始执行。

轮机工程（硕士起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：082402，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，特制定轮机工程博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握轮机工程领域宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命的相关要求。

3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 轮机监测诊断与控制
2. 船舶新能源与节能减排技术
3. 轮机仿真与自动化
4. 船舶动力系统性能优化与运营保障
5. 振动噪声溯源与抑制
6. 热力系统结构及优化

三、学制及学习年限

轮机工程博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，

专业学位课≥4 学分，选修课≥4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语 (英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		00511030	高等工程热力学与传热学	36		2	2	能动学院	
		00511031	高等燃烧学	36		2	2	能动学院	
		00511032	过程系统建模与仿真	36		2	2	能动学院	
		00511102	机械振动学	36		2	2	能动学院	
		00512105	现代信号分析理论	36		2	2	能动学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语 (英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00511106	船舶电力推进技术	36		2	2	能动学院	
		00512107	内燃机热负荷	36		2	2	能动学院	
		00511103	内燃机性能优化、排放与控制	54		3	2	能动学院	
		00512030	现代控制理论	54		3	2	能动学院	
必修环节 (4 学分)		00514001	能动学院博士实践环节			2	1-3	能动学院	
		00514003	能动学院博士学术活动			1	1-3	能动学院	
		00514002	能动学院博士选题报告及中期考核			1	3	能动学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

(1) 博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应做出创新性的成果。

(2) 论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和能源与动力工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

轮机工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

1. 提前攻读轮机工程博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 轮机工程博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 轮机工程博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 轮机工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级轮机工程博士学位研究生开始执行。

轮机工程（本科起点）博士学位研究生培养方案

（学科代码：082402，申请工学博士学位适用）

一、培养目标

根据国家对学位获得者的基本要求，结合本学科专业的特点，特制定轮机工程博士学位研究生培养目标，具体要求为：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。
2. 掌握轮机工程领域宽广、坚实的基础理论和系统、深入的专业知识，德、智、体全面发展、具有创新精神、能适应现代科学发展和新技术革命的相关要求。
3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作，能在本学科或专门技术上做出创新性成果。
4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。
5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 轮机监测诊断与控制
2. 船舶新能源与节能减排技术
3. 轮机仿真与自动化
4. 船舶动力系统性能优化与运营保障
5. 振动噪声溯源与抑制
6. 热力系统结构及优化

三、学制及学习年限

轮机工程（本科起点）博士学位研究生学制为5年，学习年限一般为5-6年，最长不超过8年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 40 学分，其中课程学习学分为 ≥ 34 学分，必修环节学分为6学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 10 学分，

专业学位课≥14 学分，选修课≥10 学分。必修环节包括：实践环节 4 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (10 学分)	外语 (4 学分)	01821058	英语演讲	36		2	2	外国语学院	
		01821059	科技英语阅读与写作	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
	数学 (4 学分)	01421061	数学物理方程	36		2	1	理学院	任选 2 门
		01421062	矩阵论	36		2	1	理学院	
		01421063	应用数理统计	36		2	1	理学院	
		01421064	随机过程	36		2	2	理学院	
01421065		数值分析	36		2	2	理学院		
01421066	数学模型	36		2	2	理学院			
专业学位课 (14 学分)	00511030	高等工程热力学与传热学	36		2	2	能动学院		
	00511031	高等燃烧学	36		2	2	能动学院		
	00511032	过程系统建模与仿真	36		2	2	能动学院		
	00511102	机械振动学	36		2	2	能动学院		
	00512105	现代信号分析理论	36		2	2	能动学院		
	00561002	新能源船舶动力系统	36		2	2	能动学院		
	00561032	人工智能基础与智能船舶	36		2	2	能动学院		
	00561030	有限元分析与数值仿真	36		2	1	能动学院		
选修课 (10 学分)		01813001-004	第二外国语(英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	必选

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00511106	船舶电力推进技术	36		2	2	能动学院	
		00512107	内燃机热负荷	36		2	2	能动学院	
		00511103	内燃机性能优化、排放与控制	54		3	2	能动学院	
		00512030	现代控制理论	54		3	2	能动学院	
		00522105	模态分析	36		2	2	能动学院	
		00562031	振动与噪声控制	36		2	2	能动学院	
		00562034	水路交通新材料及应用	36		2	2	能动学院	
必修环节 (6学分)		00514004	能动学院博士实践环节			4	1-3	能动学院	
		00514002	能动学院博士选题报告及中期考核			1	3	能动学院	
		00514003	能动学院博士学术活动			1	1-3	能动学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于15个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记1学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研

究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。博士学位研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的具体要求：

(1) 博士学位论文要坚持理论联系实际的原则，应是系统的、完整的学术论文，在科学或专门技术上应做出创新性的成果。

(2) 论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案，实验过程和数据处理等，均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立项依据、实验方法、实验结果与数据处理、理论分析、结论及参考文献。论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确、打印装订。

(4) 博士论文进行到中期，博士学位研究生应在教研室专门的学术会议上做工作进展的中期报告，由专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

(5) 自选题报告通过审核之日起，至申请学位论文答辩日期之间的博士学位论文研究工作时间，不得少于2年。

(6) 学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

(7) 博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以博士学位研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和能源与动力工程学院研究生教育与管理补充规定为准。

七、培养方式与方法

轮机工程（本科起点）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

积极探索交叉学科研究生团队指导模式改革，组建跨单位跨学科的研究生导师团队，打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化、系统化理论知识与实践深度融合的学科交叉人才。

积极探索研究生国际协同培养模式改革，加强与世界高水平大学的交流合作，聘请国外高水平大学的教授参与研究生培养方案的制定、论文开题、论文答辩等环节，拓展研究生的国际化视野，提升研究生的国际化水平。

八、其它

1. 轮机工程（本科起点）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

2. 轮机工程（本科起点）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

3. 轮机工程（本科起点）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5. 本次制订培养方案从 2020 级轮机工程（本科起点）博士学位研究生开始执行。

环境科学与工程博士学位研究生培养方案

(学科代码: 0830, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

培养适应国家和区域经济社会发展, 具有高度的社会责任感, 德智体全面发展, 具有独立从事科学研究或专门技术和管理工作能力的高层次、创新性人才, 具体要求为:

1. 掌握马克思主义基本理论, 树立科学的世界观, 坚持党的基本路线, 热爱祖国; 遵纪守法, 品行端正; 诚实守信, 学风严谨, 团结协作, 具有良好的思想品德、科研道德和敬业精神。
2. 掌握本学科坚实、宽广的基础理论和系统、深入的专业知识, 全面深入了解本学科有关研究领域现状、发展方向及国际学术前沿。能在本学科或专门技术上做出创新性成果。
3. 可胜任本学科领域高层次的教学、科研、工程技术工作与科技管理工作。
4. 掌握两门外国语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用一种外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。
5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 水污染控制工程与水体修复
2. 固体废物处理与资源化
3. 大气污染控制理论与技术
4. 环境催化技术及应用
5. 土壤污染修复技术及应用
6. 环境生物学与环境修复
7. 环境化学与污染控制材料
8. 环境地理信息系统

三、学制及学习年限

环境科学与工程博士学位研究生学制为 4 年, 学习年限一般为 4-5 年, 全日制最长不超过 7 年, 非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生, 最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

博士学位研究生总学分 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(上、下)(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	B2011008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4 学分)		00811401	环境科学与工程前沿	36		2	1	资环学院	
		00811402	现代环境测试技术专题	36		2	1	资环学院	
选修课 (4 学分)		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思学院	
		01813001-004	第二外国语(英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外语学院	硕士阶段未修必选
		00812401	二次资源循环利用专论	36		2	1	资环学院	
		00812402	环境生物技术与生态工程专论	36		2	1	资环学院	
		00812403	环境污染控制材料	36		2	1	资环学院	
		00812404	水处理新技术	36		2	1	资环学院	
		00812405	水处理药剂前沿	36		2	1	资环学院	
		00812406	环境有机分析实验		18	1	1	资环学院	
		00812407	环境理化分析实验		18	1	1	资环学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00812408	环境金属元素分析实验		18	1	1	资环学院	
		00812409	污水物化处理实验		18	1	1	资环学院	
		00812410	环境生物学实验		18	1	1	资环学院	
		00812420	3S 与环境	36		2	1	资环学院	
		00812421	地理学研究方法	36		2	1	资环学院	
必修环节 (4 学分)		00814001	实践环节			2	6	资环学院	
		00814002	选题报告及中期考核			1	3	资环学院	
		00814003	学术活动			1	3	资环学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

博士学位研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

博士学位研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养博士学位研究生的综合能力，是博士学位研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

博士学位研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

博士学位研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

博士学位研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后

记 1 学分。

※ 定向培养博士学位研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使博士学位研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士学位研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士学位研究生必须参加学校的中期考核。选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士研究阶段的科学研究应从本学科的发展出发，尽量结合导师或课题组所承担的重要科研任务，着重选择在国际上属于学科前沿的课题或对国家经济建设和社会发展具有重要意义的课题，要突出研究方向在科学和专门技术上的创新性和先进性，做到有所发现或提出新见解，核心在于知识创新和通过科学研究取得创造性研究成果。

博士学位研究生学位论文送审前，必须达到武汉理工大学规定的申请博士学位的科研成果要求。

2. 学位论文

（1）论文要求

博士学位论文应是一篇系统完整的学术论文。学位论文的基本论点、结论和建议应具有较大的理论意义或实用价值。论文内容应体现出作者已掌握了坚实、宽广的基础理论和系统深入的专门知识，应反映出科学的研究方法和熟练的专业技能，具有独立从事科研工作的能力，并在科学或专门技术上做出创造性成果。

（2）论文选题

博士学位研究生在撰写论文前，必须广泛阅读相关书籍，查阅国内外文献资料，了解本学科研究方向的历史、现状和发展趋势，以此确定学位论文的题目。论文的选题要切实反映本学科领域最新的研究进展，要有创新性，有较大的理论价值和现

实意义。

（3）论文撰写

博士学位研究生在论文撰写的过程中要定期向导师或指导小组进行阶段报告，在导师的指导下不断完善论文的结构、思路和观点。博士学位论文应由博士学位研究生本人独立完成，撰写学位论文的时间不少于 24 个月。

（4）论文评审

博士学位研究生申请学位论文答辩必须先通过学院组织的论文预答辩，再按学校要求进行复制比检测和盲评，在通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测、盲评，达到校学位评定委员会对论文的有关要求方可申请答辩。

（5）论文答辩

论文答辩委员会由 5 名与申请人学科方向相同或相近的正高级职称的专家或博士生导师组成，论文指导教师不可参加答辩委员会。论文答辩决议要对论文取得的创新性成果和不足之处有具体和针对性的说明。答辩委员会委员就是否通过论文答辩和是否建议授予学位进行无记名投票表决，全体成员三分之二及以上同意为通过。答辩决议经论文答辩委员会主席及全体成员签字，报分委员会、学位评定委员会审批。

七、培养方式与方法

环境科学与工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。将从政治思想和业务学习两方面引导博士研究生的全面发展。具体方式为：

1. 坚持政治理论学习与经常性的政治、纪律和思想教育相结合。在认真学好政治理论课的同时，积极参加政治学习、公益劳动等集体活动。

2. 坚持课堂讲授和自学讨论相结合的教学方式。广泛、灵活地采用案例式教学、专题讲座式教学、辩论式教学、研究式教学、学术沙龙以及学术报告与学术讲座等多种教学方式。培养独立分析问题和解决实际问题的能力。

3. 坚持课程学习和科研论文工作并重的原则。既要深入掌握本学科坚实、宽广的基础理论和系统深入的专门知识，又要培养具有独立开展科学研究或承担专门技术工作的能力。

4. 博士研究生培养方式应灵活多样。加强博士研究生科研能力、自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养；强调在培养过程中发挥博士研究生的主动性和自觉性。

八、其它

1. 凡以同等学历或跨学科录取的环境科学与工程博士学位研究生，均须补修本学科的硕士主干课程，不计学分，具体规定见《研究生手册》中武汉理工大学“关于研究生补修课程的规定”。

2. 环境科学与工程博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 环境科学与工程博士学位研究生应查阅本学科国内外文献 100 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 环境科学与工程博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订的培养方案从 2020 级环境科学与工程博士学位研究生开始执行。

安全科学与工程博士学位研究生培养方案

(学科代码: 0837, 申请工学博士学位适用)

一、培养目标

本专业旨在培养具备系统的安全科学理论、扎实的安全科学与工程专业知识的复合型高级人才,能创造性从事与安全科学技术相关的科学研究与重大工程安全设计及其管理工作。具体要求为:

1. 较好地掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想,拥护党的基本路线,树立正确的世界观、人生观和价值观,热爱祖国;遵纪守法,品行端正;诚实守信,学风严谨,团结协作,具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握坚实宽广的安全科学与工程基础理论和系统深入的专业知识,具有独立从事教学、科学研究、工程技术工作与科技管理工作的能力,在科学或专业技术上做出创新性成果。

3. 能够围绕安全科学、安全技术以及安全应急管理等领域开展科学研究,能够针对具体的安全科学问题进行文献调研、问题分析,并开展科学实验或工程设计工作。

4. 掌握两门外国语,具备一门外语的学术写作能力;具备良好的听说能力,能够在国际学术氛围中进行交流。

5. 具有健康的体魄和积极向上的精神风貌。

二、研究方向

1. 突发事件风险评估与应急技术
2. 工业安全与消防
3. 工程安全与风险管控
4. 人员安全与个体防护
5. 安全模拟与仿真技术

三、学制及学习年限

安全科学与工程博士学位研究生学制为4年,学习年限一般为4-5年,全日制最长不超过7年,非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生,最长学习年限为10年。

四、课程体系及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1学分、选题报告及中期考核1学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4学分)	外语 (2学分)	01811038-042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4学分)		02611001	安全科学与工程前沿	36		2	1	安全应急学院	
		02611002	国家应急管理战略工程	36		2	2	安全应急学院	
选修课 (4学分)		01813001-004	第二外国语(英、日、法、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马院	
		02612001	风险评估方法学	36		2	2	安全应急学院	
		02612002	燃烧爆炸理论与方法	36		2	2	安全应急学院	
		02612003	现代安全监测技术	36		2	2	安全应急学院	
		02612004	防灾工程学	36		2	2	安全应急学院	
		02612005	交通与行人动力学	36		2	2	安全应急学院	
		02612006	个体防护装备与技术	36		2	2	安全应急学院	
		02612007	人工智能与安全仿真	36		2	2	安全应急学院	
必修环节 (4学分)		02614001	实践环节			2	4	安全应急学院	
		02614002	选题报告及中期考核			1	3	安全应急学院	
		02614003	学术活动			1	3	安全应急学院	≥ 10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 5 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体

要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生必须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，进行科研实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

本专业将博士研究生科研能力的培养贯穿于研究生学习的全过程，论文题目确定后，研究生分阶段进行论文工作总结，撰写阶段性工作报告。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

安全科学与工程博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其他

1. 提前攻读安全科学与应急管理博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 安全科学与应急管理博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 安全科学与应急管理博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 80 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 安全科学与应急管理博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级安全科学与工程博士学位研究生开始执行。

管理科学与工程（I）博士学位研究生培养方案

（学科代码：1201，申请管理学博士学位适用）

一、培养目标

本专业培养德才兼备的从事管理科学与工程领域的研究与实践工作的高层次专业人才。具体要求是：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神，勇于开拓创新。

2. 具有坚实的管理学基础理论和系统的专门知识，掌握管理学科的前沿动态；具有独立从事管理科学研究，以及运用专业知识分析解决实际问题的能力。

3. 具有统计分析、案例分析、数学建模、对策研究，以及定性分析与定量分析相结合的能力，在管理科学与工程领域做出创造性研究成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。能熟练地使用计算机及运用常用的统计分析与模拟决策软件。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 公共安全与应急管理
2. 信息系统与智能决策
3. 金融工程与金融管理
4. 创新与创业管理

三、学制及学习年限

管理科学与工程（I）博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，专业学位课 ≥ 4 学分，选修课 ≥ 4 学分。必修环节包括：实践环节2学分、学术活动1

学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语（英、日、法、德、俄语）	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		00311666	管理研究方法论	36		2	2	管理学院	必选
		00311667	公共安全与应急管理专业前沿	18		1	2	管理学院	至少选修两门
		00311668	信息系统与智能决策专业前沿	18		1	2	管理学院	
		00311669	金融工程与金融管理专业前沿	18		1	2	管理学院	
		00311676	创新与创业管理专业前沿	18		1	2	管理学院	
		02611007	管理研究方法论	36		2	2	安全应急学院	
		02611009	公共安全与应急管理专业专题	18		1	2	安全应急学院	
		02611002	国家应急管理战略工程	36		2	2	安全应急学院	
		02611010	数据科学与信息安全专题	18		1	2	安全应急学院	
		02611012	投资决策与项目管理专题	18		1	2	安全应急学院	
		02611014	战略与产业经济专题	18		1	2	安全应急学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语（法、日、德、俄）	72		4	2	外国语学院	
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00312888	资本市场研究专题	36		2	2	管理学院	必选 2 门
		00311681	高级应急管理理论与方法	36		2	2	管理学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		00312023	数据科学与智能决策	36		2	2	管理学院	
必修环节 (4 学分)		00314004	实践环节			2	4	管理学院	
		00314005	选题报告及中期考核			1	3	管理学院	
		00314006	学术活动			1	3	管理学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，

启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士学位论文有关的科学研究上，科研成果应具有较强的创造性和系统性。

博士学位硕士研究生在硕士学位论文送盲审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。具体要求为：

（1）论文选题

学位论文的选题应具有较强的理论意义，具有一定的难度、深度和工作量，需参阅具有一定权威性的中外文文献不少于 100 篇，其中外文文献不少于三分之一。

（2）论文指导

论文必须在导师的指导下独立完成，要能表明作者具有独立从事科学研究的能力，以及分析问题和解决问题的能力。研究生应该经常向导师汇报论文进展情况，导师要经常了解和检查论文进展情况并给予及时指导。论文必须由研究生本人独立完成。严禁抄袭、剽窃行为。

（3）论文内容

论文研究的问题应有新见解，新见解要有科学依据和潜在的实用价值。论文应

贯彻理论与实践相结合、定性分析与定量分析相结合的原则，鼓励统计分析与管理建模。论文必须立论正确，逻辑严密，论证充分，材料详实，文字通畅。

（4）论文结构

中英文摘要和主题词、目录、说明选题意义和文章思路的前沿、深入展开分析和论述的正文、总结研究结论的结束语、参考文献、后记或致谢。论文字数须达到 5 万字以上。

（5）论文检测与答辩

博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。学院按《论文答辩和学位申请及审批办法》组织公开答辩。

七、培养方式与方法

管理科学与工程（I）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。将从政治思想和业务学习两方面引导博士研究生的全面发展。具体方式为：

1. 坚持政治理论学习与经常性的政治、纪律和思想教育相结合。在认真学好政治理论课的同时，要求研究生积极参与政治学习、公益劳动等集体活动。
2. 坚持课堂讲授和自学讨论相结合的教学方式，培养独立分析问题和解决问题的能力。广泛、灵活地采用案例式教学、专题讲座式教学、答辩式教学、研究式教学、学术沙龙以及学术报告与学术讲座等多种教学方式。
3. 课程学习和科研论文并重的原则。既要深入掌握本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，又要培养具有独立从事科学研究的能力。

八、其它

1. 提前攻读管理科学与工程（I）博士学位的研究生在修完本专业硕士研究生培养方案规定的课程后按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。
2. 管理科学与工程（I）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。
3. 管理科学与工程（I）博士学位研究生应查阅本学科国内外文献 100 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。
4. 管理科学与工程（I）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。
5. 全日制、非全日制研究生适用于同一培养方案。
6. 本次制订培养方案从 2020 级管理科学与工程（I）博士学位研究生开始执行。

管理科学与工程（II）博士学位研究生培养方案

（学科代码：1201，申请管理学博士学位适用）

一、培养目标

本专业培养德才兼备的从事管理科学与工程领域的研究与实践工作的高层次专业人才。具体要求是：

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观，坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神，勇于开拓创新。

2. 具有坚实的管理学基础理论和系统的专门知识，掌握管理学科的前沿动态；具有独立从事管理科学研究，以及运用专业知识分析解决实际问题的能力。

3. 具有统计分析、案例分析、数学建模、对策研究，以及定性分析与定量分析相结合的能力，在管理科学与工程领域做出创造性研究成果。

4. 掌握两门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，能熟练使用一种外语撰写学术论文，并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。能熟练地使用计算机及运用常用的统计分析与模拟决策软件。

5. 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 公共安全与应急管理
2. 数据科学与信息安全
3. 金融工程与金融安全
4. 产业风险与商务发展
5. 投资决策与项目管理

三、学制、学习年限及学分要求

管理科学与工程（II）博士学位研究生学制为4年，学习年限一般为4-5年，全日制最长不超过7年，非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求：

总学分数为 ≥ 16 学分，其中课程学习学分为 ≥ 12 学分，必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 4 学分，

专业学位课≥4 学分，选修课≥4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语（英、日、法、德、俄语）	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		02611007	管理研究方法论	36		2	2	安全应急学院	必选
		02611009	公共安全与应急管理专业专题	18		1	2	安全应急学院	至少选修 2 门
		02611002	国家应急管理战略工程	36		2	2	安全应急学院	
		02611010	数据科学与信息安全专题	18		1	2	安全应急学院	
		02611012	投资决策与项目管理专题	18		1	2	安全应急学院	
		02611014	战略与产业经济专题	18		1	2	安全应急学院	
		02611006	统计运算与数据分析	18		1	1	安全应急学院	
		00311667	公共安全与应急管理专业前沿	18		1	2	管理学院	
		00311668	信息系统与智能决策专业前沿	18		1	2	管理学院	
		00311669	金融工程与金融管理专业前沿	18		1	2	管理学院	
		00311676	创新与创业管理专业前沿	18		1	2	管理学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语（法、日、德、俄）	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02611008	国家安全学	36		2	2	安全应急学院	必选 1 门
		02611013	数据科学与智能决策	36		2	2	安全应急学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (4 学分)		02612010	数字经济与商务战略	36		2	2	安全应急学院	
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		02612015	项目投资决策与风险分析	36		2	2	安全应急学院	
		02612007	人工智能与安全仿真	36		2	2	安全应急学院	
		02612014	综合灾害监测与预警	36		2	2	安全应急学院	
		02612008	风险管理理论与方法	36		2	2	安全应急学院	
		02612005	交通与行人动力学	36		2	2	安全应急学院	
必修环节 (4 学分)		00314004	实践环节			2	4	安全应急学院	
		00314005	选题报告及中期考核			1	3	安全应急学院	
		00314006	学术活动			1	3	安全应急学院	≥10次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指

导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

（4）国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 5 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士学位论文有关的科学研究上，科研成果应具有较强的创造性和系统性。

博士学位硕士研究生在硕士学位论文送盲审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的主要工作。博士学位论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。具体要求为：

（1）论文选题

学位论文的选题应具有较强的理论意义，具有一定的难度、深度和工作量，需参阅具有一定权威性的中外文文献不少于 100 篇，其中外文文献不少于三分之一。

（2）论文指导

论文必须在导师的指导下独立完成，要能表明作者具有独立从事科学研究的能力，以及分析问题和解决问题的能力。研究生应该经常向导师汇报论文进展情况，导师要经常了解和检查论文进展情况并给予及时指导。论文必须由研究生本人独立完成。严禁抄袭、剽窃行为。

（3）论文内容

论文研究的问题应有新见解，新见解要有科学依据和潜在的实用价值。论文应贯彻理论与实践相结合、定性分析与定量分析相结合的原则，鼓励统计分析 with 数学建模。论文必须立论正确，逻辑严密，论证充分，材料详实，文字通畅。

（4）论文结构

中英文摘要和主题词、目录、说明选题意义和文章思路的前沿、深入展开分析和论述的正文、总结研究结论的结束语、参考文献、后记或致谢。论文字数须达到 5 万字以上。

（5）论文检测与答辩

博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。学院按《论文答辩和学位申请及审批办法》组织公开答辩。

七、培养方式与方法

管理科学与工程（II）博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其他

1. 提前攻读管理科学与工程（II）博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 管理科学与工程（II）博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 管理科学与工程（II）博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 100 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 管理科学与工程（II）博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级管理科学与工程（II）博士学位研究生开始执行。

公共安全与应急管理博士学位研究生培养方案

(学科代码: 1201Z5, 申请管理学博士学位适用)

一、培养目标

本专业培养德才兼备的从事公共安全与应急管理领域的研究与实践工作的高层次专业人才。具体要求是:

1. 较好地掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想, 拥护党的基本路线, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 热爱祖国; 遵纪守法, 品行端正; 诚实守信, 学风严谨, 团结协作, 具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 掌握坚实宽广的公共安全与应急管理的基础理论和系统深入的专业知识, 具有独立从事教学、科学研究与科技管理工作的能力, 在科学或专业技术上做出创新性成果。

3. 具有独立从事应急管理科学研究, 以及运用专业知识分析解决实际问题的能力; 具有统计分析、案例分析、对策研究, 以及定性分析与定量分析相结合的能力。

4. 掌握两门外国语, 具备一门外语的学术写作能力; 具备良好的听说能力, 能够在国际学术氛围中进行交流。

5. 具有健康的体魄和积极向上的精神风貌。

二、研究方向

1. 突发事件应急管理
2. 公共安全与风险防范
3. 安全预警与智能决策
4. 安全经济与安全行为

三、学制及学习年限

公共安全与应急管理博士学位研究生学制为 4 年, 学习年限一般为 4-5 年, 全日制最长不超过 7 年, 非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生, 最长学习年限为 10 年。

四、课程体系及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分, 其中课程学习学分为 ≥ 12 学分, 必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成, 其中公共学位课 ≥ 4 学分,

专业学位课≥4 学分，选修课≥4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语（英、日、法、德、俄语）	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		02611007	管理研究方法论	36		2	2	安全应急学院	必选
		02611002	国家应急管理战略工程	36		2	2	安全应急学院	不少于 2 学分
		02611006	统计运算与数据分析	18		1	1	安全应急学院	
		02611008	国家安全学	36		2	2	安全应急学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语（英、日、法、德、俄语）	72		4	2	外国语学院	
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		02611009	公共安全与应急管理专题	18		1	2	安全应急学院	
		02611010	数据科学与信息安全专题	18		1	2	安全应急学院	
		02612007	人工智能与安全仿真	36		2	2	安全应急学院	
		02612014	综合灾害监测与预警	36		2	2	安全应急学院	
		02612001	风险评估方法学	36		2	2	安全应急学院	
		02612011	全球营销与商务风险专题	18		1	2	安全应急学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (4 学分)		02612015	项目投资决策与风险分析	36		2	2	安全应急学院	
		02611013	数据科学与智能决策	36		2	2	安全应急学院	
		02612005	交通与行人动力学	36		2	2	安全应急学院	
必修环节 (4 学分)		02614001	实践环节			2	4	安全应急学院	
		02614002	选题报告及中期考核			1	3	安全应急学院	
		02614003	学术活动			1	3	安全应急学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学

分。

※定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 5 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位硕士研究生应参与导师实际课题或预研课题的研究，开展调研分析、文献查阅、方法应用、方案设计、建模求解、实验验证等工作。通过科学研究，培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

应积极参加指导教师主持或承担的科研（或预研）项目，或者在导师指导下申请、实施科技创新创业类研究开发项目。

博士学位硕士研究生在硕士学位论文送盲审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

博士学位论文的撰写是博士生在校期间的主要工作。博士学位论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关

要求方可答辩。

七、培养方式与方法

公共安全与应急管理博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读公共安全与应急管理博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 公共安全与应急管理博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 公共安全与应急管理博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 100 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 公共安全与应急管理博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级公共安全与应急管理博士学位研究生开始执行。

工商管理博士学位研究生培养方案

(学科代码: 1202, 申请管理学博士学位适用)

一、培养目标

工商管理专业培养德才兼备的从事工商管理理论研究与实践工作的高层次专业人才。具体要求是:

1. 掌握马列主义基本理论、树立科学的世界观, 坚持党的基本路线, 热爱祖国; 遵纪守法, 品行端正; 诚实守信, 学风严谨; 诚实守信; 团结协作, 具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 熟练掌握工商管理学科坚实的基础理论和系统的专门知识, 具有国际化学术视野及较强的理论建模、定量分析或管理实践能力, 把握学科发展前沿, 能够较好的运用相关理论、方法与工具分析解决企业管理实践中的问题。

3. 胜任工商管理学科领域高层次的教学、科研、科技管理工作, 能在本学科做出创新性成果。

4. 熟练掌握一门外国语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具有健康的体质和良好的心理素质。

二、研究方向

1. 战略与创新管理
2. 组织行为与人力资源管理
3. 营销与服务管理
4. 财务决策与会计信息管理
5. 生产、物流与供应链管理

三、学制及学习年限

工商管理博士学位研究生学制为 4 年, 学习年限一般为 4-5 年, 全日制最长不超过 7 年, 非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生, 最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 16 学分, 其中课程学习学分为 ≥ 12 学分, 必修环节学分为 4 学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成, 其中公共学位课 ≥ 4 学分,

专业学位课≥4 学分，选修课≥4 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置：

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语(英、日、法、德、俄语)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思主义学院	
专业学位课 (4 学分)		00311201	组织管理研究方法	36		2	1	管理学院	必选
		00311202	高级应用统计学	36		2	1	管理学院	
		00311671	战略与创新管理专业前沿	18		1	2	管理学院	必选 2 门
		00311672	组织行为与人力资源管理专业前沿	18		1	2	管理学院	
		00311673	营销与服务管理专业前沿	18		1	2	管理学院	
		00311674	财务决策与会计信息管理专业前沿	18		1	2	管理学院	
		00311675	生产、物流与供应链管理专业前沿	18		1	2	管理学院	
选修课 (4 学分)		01813001-004	第二外国语(法、日、德、俄语)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修则必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	1	马克思主义学院	
		00312201	创新、创业管理研究专题	36		2	2	管理学院	
		00312202	战略与创新管理研究专题	36		2	2	管理学院	
		00312203	运作与供应链管理研究专题	36		2	2	管理学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
选修课 (4 学分)		00312204	数字商务: 基础与领域	36		2	2	管理学院	
		00312205	营销与服务管理研究专题	36		2	2	管理学院	
		00312206	组织管理研究专题	36		2	2	管理学院	
		00312207	财务会计与公司金融研究专题	36		2	2	管理学院	
必修环节 (4 学分)		00314004	社会实践			2	4	管理学院	
		00314005	选题报告及中期考核			1	3	管理学院	
		00314006	学术活动			1	3	管理学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少

于3个月),或参加一次境外国际学术会议。学院审核通过后记1学分。

※定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节,但不记学分,所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态,开阔视野,启发创造力,要求每个博士研究生应公开做学术报告至少2次,参加学术报告至少10次,且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师(小组)检查、审核,完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题,还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径,博士生入学后,应在导师指导下明确科学研究方向,查阅国内外相关文献,经过广泛的调查研究后,提出学位论文选题报告,经审核后确定研究课题。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求,按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。选题报告通过后,记1个必修环节学分。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生在校期间应把主要精力投入到与博士学位论文有关的科学研究上,科研成果应具有较强的创造性和系统性。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前,需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

(1) 论文要求

博士学位论文要坚持理论联系实际的原则,应是系统的、完整的学术论文,在管理理论或管理实践上作出创新性的成果。

(2) 论文选题

论文应是由本人独立完成,要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力,论文选题从文献综述、选题报告、确定合理的研究方案,包括实验、实证、质性 or 案例研究过程和数据处理方法等,均应表明研究生具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文撰写

论文一般应包括立项依据、文献综述、理论基础与数据处理、理论分析、结论及参考文献等；论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、数据处理正确、打印装订标准；博士论文进行到中期，博士生应做工作进展的中期报告，由本研究防线相关专家审议其论文的进展和阶段成果水平。

（4）论文评审

学位论文必须在答辩前三个月完成，答辩前进行同行专家（具有教授或相当职称）评议工作，广泛听取意见。博士论文答辩具体办法与要求按《武汉理工大学学位授予工作实施细则》执行。博士学位论文答辩须进行公示，具体按《博士学位论文答辩公示制实施办法》执行。

（5）论文答辩

博士研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“武汉理工大学申请博士、硕士学位学术成果的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

※ 未尽事宜以研究生取得学籍当年《武汉理工大学研究生手册》和管理学院学术分委员会补充规定为准。

七、培养方式与方法

工商管理博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。将从政治思想和业务学习两方面引导博士研究生的全面发展。具体方式为：

1. 坚持政治理论学习与经常性的政治、纪律和思想教育相结合。在认真学好政治理论课的同时，要求研究生积极参与政治学习、公益劳动等集体活动。
2. 坚持课堂讲授和自学讨论相结合的教学方式，培养独立分析问题和解决问题的能力。广泛、灵活地采用案例式教学、专题讲座式教学、答辩式教学、研究式教学、学术沙龙以及学术报告与学术讲座等多种教学方式。
3. 课程学习和科研论文并重的原则。既要深入掌握本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，又要培养具有独立从事科学研究的能力。

八、其它

1. 提前攻读工商管理博士学位的研究生在修完本专业硕士研究生培养方案规定的课程后按硕士起点的博士研究生培养方案培养。

2. 工商管理博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 工商管理博士学位研究生应查阅本学科国内外文献 100 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 工商管理博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级工商管理博士学位研究生开始执行。

艺术学理论博士学位研究生培养方案

(学科代码: 1301, 申请艺术学博士学位适用)

一、培养目标

本专业培养适应社会经济与文化发展, 适应艺术学理论研究(包括艺术历史与理论、艺术教育、艺术管理、艺术美学等专业领域), 具有学术创新精神的从事艺术学理论研究的高级专门人才。

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观, 坚持党的基本路线, 热爱祖国; 遵纪守法, 品行端正; 诚实守信, 学风严谨, 团结协作, 具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 必须掌握系统的人文科学专门知识和本门学科坚实的基础理论, 熟悉本领域国际前沿与动态, 了解最新的研究方法与专业理论。

3. 具有独立从事艺术历史与理论、艺术教育、艺术管理、动画艺术等学科研究的能力, 能做出创造性的成果, 具备学科带头人的专业素质。

4. 掌握两门外国语, 能熟练阅读本专业外文资料, 能熟练使用一种外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 积极参加体育锻炼与社会活动, 保持健康的体魄与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 艺术史论
2. 艺术美学及其理论
3. 动画艺术及其理论
4. 艺术管理
5. 艺术教育
6. 公共艺术及其理论

三、学制及学习年限

艺术学理论博士学位研究生学制为 4 年, 学习年限一般为 4-5 年, 全日制最长不超过 7 年, 非全日制最长不超过 9 年。

休学创业的研究生, 最长学习年限为 10 年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 18 学分, 其中课程学习学分为 ≥ 14 学分, 必修环节学分为 4 学分。

所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课≥4 学分，专业学位课≥4 学分，选修课≥6 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038 -042	第一外国语（英、日、法、德、俄语）	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4 学分)		01711401	艺术史专题研究	18		1	1	艺设学院	
		01711402	艺术原理专题研究	18		1	1	艺设学院	
		01711403	艺术美学专题研究	18		1	1	艺设学院	
		01711031	专业文献学研究	18		1	1	艺设学院	
选修课 (6 学分)		01813001 -004	第二外国语（法、日、德、俄）	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	2	马克思学院	
		01712404	艺术理论经典著作选读	18		1	2	艺设学院	
		01712405	西方当代艺术美学专题研究	18		1	2	艺设学院	
		01712406	大型艺术策划专题研究	18		1	2	艺设学院	
		01712407	公共艺术专题研究	18		1	2	艺设学院	
		01712408	中国古代艺术交流史研究	18		1	2	艺设学院	
		01712409	艺术管理专题研究	18		1	1	艺设学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
必修环节 (4 学分)		01711410	实践环节	36		2	3	艺设学院	
		01711411	学术活动	18		1	3	艺设学院	
		01714006	选题报告及中期考核 (博士)	18		1	3	艺设学院	

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少

10次，且每次参加学术活动必须写出500字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记1个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记1个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

博士学位研究生应积极参与导师承担的科研项目，开展调研分析、文献查阅、理论创新、方法应用、方案设计等工作。通过科学研究，培养博士学位研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题的能力。

博士学位研究生科研能力的培养贯穿于研究生学习的全过程，论文题目确定后，应分阶段进行论文工作总结，撰写阶段性工作报告。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

艺术学理论博士学位研究生论文的撰写是博士生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士生是否掌握坚实而广泛的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果。

艺术学理论博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“博士学位研究生申请学位发表学术论文的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

艺术学理论博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

八、其它

1. 提前攻读艺术学理论博士学位的研究生在修完本专业硕士研究生培养方案规定的课程后按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 艺术学理论博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 艺术学理论博士学位研究生应查阅本学科国内外文献 100 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

5. 本次制订培养方案从 2020 级艺术学理论博士学位研究生开始执行。

设计学博士学位研究生培养方案

(学科代码: 1305, 申请艺术学博士学位适用)

一、培养目标

为适应中国社会发展的需要,本专业培养具有设计创新精神,能独立从事设计理论研究,承担设计、教育、管理等方面的高层次创新人才,具体要求为:

1. 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观,坚持党的基本路线,热爱祖国;遵纪守法,品行端正;诚实守信,学风严谨,团结协作,具有良好的科研道德和敬业精神。

2. 通晓设计学发展的历史,掌握设计学学术研究的科学方法,构筑设计学研究的系统知识,在信息技术与社会发展的视野下,了解设计学的学科发展、前沿信息和新动态,学会应用先进技术与研究手段。

3. 深入、系统的掌握本学科专业研究方法,可胜任本学科领域高层次的教学、设计研究、设计工程工作与设计管理工作,做出创新性学术成果。

4. 掌握两门外国语,能熟练阅读本专业外文资料,能熟练使用一种外语撰写学术论文,并具有良好的外语听说能力以及进行国际学术交流能力。

5. 具备健康的体质与良好的心理素质。

二、研究方向

1. 设计历史与理论研究
2. 工业设计及其理论研究
3. 环境艺术设计及其理论研究
4. 信息服务与交互设计研究
5. 城市交通与大型运输工具设计

三、学制及学习年限

设计学博士学位研究生学制为4年,学习年限一般为4-5年,全日制最长不超过7年,非全日制最长不超过9年。

休学创业的研究生,最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求

总学分数为 ≥ 18 学分,其中课程学习学分为 ≥ 14 学分,必修环节学分为4学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成,其中公共学位课 ≥ 4 学分,

专业学位课≥4 学分，选修课≥6 学分。必修环节包括：实践环节 2 学分、学术活动 1 学分、选题报告及中期考核 1 学分。

2. 课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (4 学分)	外语 (2 学分)	01811038-042	第一外国语 (英、日、法、德、俄)	36		2	1	外国语学院	
	思政 (2 学分)	02111008	中国马克思主义与当代	36		2	1	马克思学院	
专业学位课 (4 学分)		01711001	设计学理论	36		2	1	艺设学院	
		01711031	专业文献学研究	18		1	1	艺设学院	
		01711412	设计方法论 I	18		1	2	艺设学院	工业设计方向
		01711413	设计方法论 II	18		1	2	艺设学院	环境设计方向
选修课 (6 学分)		01813001-004	第二外国语 (法、日、德、俄)	72		4	2	外国语学院	硕士阶段未修必选
		02112101	马克思主义经典著作选读	18		1	2	马克思学院	
		01712001	产品设计研究	36		2	2	艺设学院	按研究方向选
		01712002	环境设计研究	36		2	2	艺设学院	
		01712410	信息服务与交互设计研究	36		2	2	艺设学院	
		01712004	视觉传达设计研究	36		2	2	艺设学院	
		01712030	设计前沿(国际化课程)	36		2	2	艺设学院	
必修环节 (4 学分)		01711410	实践环节	36		2	3	艺设学院	
		01714006	选题报告及中期考核 (博士)	18		1	3	艺设学院	
		01711411	学术活动	18		1	3	艺设学院	≥10 次

五、必修环节

1. 实践环节的基本类型

(1) 社会实践

研究生可以通过组织和参与社会调查、支教、扶贫及其他志愿者服务等方式进行实践活动，提倡以小组或团队形式开展，累计不少于 15 个工作日。

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

(2) 助研、助教、助管

研究生担任助教、助管或助研工作，其目的是培养研究生的综合能力，是研究生培养过程的有机组成部分。完成至少一个标准岗位的助教、助管或助研工作通过后记 1 学分。

研究生担任助研、助教、助管的相关要求和考核办法等参照《武汉理工大学研究生“三助”工作实施细则》。

(3) 基金申请书撰写

研究生在导师指导下完成一篇国家科研基金的申请书及 30 分钟汇报 PPT，经指导教师（小组）检查、评阅后，合格者记 1 学分。

(4) 国际交流

研究生在读期间，通过各类项目赴境外高校、科研机构学习、交流合作（不少于 3 个月），或参加一次境外国际学术会议并做口头报告。学院审核通过后记 1 学分。

※ 定向培养研究生、来华留学生可免修实践环节，但不记学分，所缺学分必须通过选修课程补齐。

2. 学术活动

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力，要求每个博士研究生应公开做学术报告至少 2 次，参加学术报告至少 10 次，且每次参加学术活动必须写出 500 字以上的心得。经指导教师（小组）检查、审核，完成者在必修环节记 1 个学分。

3. 选题报告及中期考核

学位论文选题报告不仅要提出研究的问题，还要提出问题的依据以及解决这些问题的思路与实施途径，博士学位研究生入学后，应在导师指导下明确科学研究方向，查阅国内外相关文献，经过广泛的调查研究后，提出学位论文选题报告，经审核后确定研究课题。选题报告通过后，记 1 个必修环节学分。

博士研究生必须参加学校的中期考核。博士研究生选题报告和中期考核的具体要求，按照研究生手册《武汉理工大学研究生中期考核及开题管理办法》执行。

六、科学研究与学位论文

1. 科学研究

设计学博士学位研究生培养的核心在于对设计知识的创新以及通过设计学研究获得设计创新性的研究成果。学位论文选题确定后，博士研究生应围绕选题方向开展阶段性研究工作并形成阶段性相关研究成果。

博士学位研究生申请博士学位论文送审前，需满足武汉理工大学关于申请博士、硕士学位学术成果的相关规定。具体要求参见学校相关文件。

2. 学位论文

设计学博士学位研究生论文的撰写是博士生在校期间的�主要工作。博士学位论文反映了博士生是否掌握坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识，是否具有独立从事科学研究工作的能力，是否具有创造性，是能否被授予博士学位的关键。博士生在校期间应把主要精力投入到与博士论文有关的科学研究和学术论文的撰写上。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有较强的系统性和创造性成果，博士论文不得少于 8 万字。

设计学博士学位研究生申请学位必须达到取得学籍当年研究生手册“博士学位研究生申请学位发表学术论文的规定”的有关要求。博士学位论文必须通过“学位论文学术不端行为检测系统（TMLC2）”检测，达到校学位评定委员会对学位论文的有关要求方可答辩。

七、培养方式与方法

设计学博士学位研究生的培养采取导师负责制或以导师为主的指导小组的指导方法，培养方式应灵活多样，更多地采取启发式、研讨式的教学方式，充分发挥指导教师的主导作用。

导师应根据培养方案的要求和因材施教的原则，从每个研究生的具体情况出发，制定出研究生的培养计划，加强研究生的科研能力、自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的培养。

八、其他

1. 提前攻读设计学博士学位的研究生在修完本专业硕士学位研究生培养方案规定的课程后，按硕士起点的博士学位研究生培养方案培养。

2. 设计学博士学位研究生开题前需修满学位课程的学分，允许研究生开题后根据论文研究需要选修部分其他课程，申请答辩前须修完全部课程。

3. 设计学博士学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 100 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

4. 设计学博士学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

5. 全日制、非全日制研究生适用同一培养方案。

6. 本次制订培养方案从 2020 级设计学博士学位研究生开始执行。