

学科代码：0802

机械工程学科学术学位硕士研究生培养方案

一、学科概述

机械工程是一门既有悠久历史，又正处于蓬勃发展阶段的典型的技术学科，该学科主要研究现代机械设计、制造的理论、方法及应用。而现代机械设计与制造和电子技术、计算机以及信息技术的有机结合是本学科的核心内容。本学科的建设历经 40 余年的发展历史，现在已经形成了理论基础雄厚、专业面宽、人才集中、教学设施先进的完整的教学体系和科研体系，本专业的一些研究方向处于国际、国内的前沿地位。

随着科学技术的发展，学科之间的互相融合、渗透，机械工程专业在不断地得到充实、完善和发展，本院在机械工程一级学科下，涉及机械制造技术、电子技术、激光加工及表面处理技术、计算机技术、CAD/CAM、数控技术、气动及液压技术等高新技术领域。

二、本学科主要研究方向

1. 数字化设计与制造技术
2. 增材制造技术
3. 机电系统及其控制
4. 新型纺织机械设计
5. 机械系统动力学

三、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以立德树人为根本，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人为总目标，本学科的要求如下：

1. 获取知识能力

(1) 在课程学习的基础上，通过阅读学术专著和学术论文、参加学术交流会、调研等多种形式和渠道，培养主动获取所需知识的自学能力、掌握正确研究方法的能力；

(2) 深入掌握机械工程的理论、方法、技术和专业知识，熟悉本专业的最新发展状况和趋势；

(3) 能够从工程实践、学术论文、研究报告、实验探索中挖掘和发现本领域的相关问题和研究课题。

2. 科学研究能力

(1) 熟悉本研究方向的基本研究方法，了解本研究方向的国内外最新发展动态；熟悉机械工程领域技术和标准，相关行业的政策、法律和法规；

(2) 具有应用科学理论及方法、获得科学实验数据合情合理分析的能力，对机械产品、装备或制造工艺进行创新设计的能力；

(3) 具有对本研究方向重要问题的评判能力，能够对已有研究成果进行价值判断。

3. 实践能力

(1) 能够灵活运用所学理论，开展专门技术工作的研发；

(2) 能够将所学到的专业知识运用到实践中去，学以致用，设计新的机械产品、研究新工艺和开展科学实验；

(3) 能够自行设计并搭建实验装置；

(4) 具有与他人良好合作、开展工程实践的能力。

4. 学术交流能力

(1) 学习期间应积极参加学术论坛、学术报告会、学术专题讲座、学术会议等学术活动；

(2) 比较熟练地运用一门外国语阅读本专业外文资料，并能撰写论文，具有初步的听说能力。

5. 其他能力

具有一定的规划、组织、协调等能力；具有良好的社会适应能力。

四、培养方式

硕士生的培养方式，采取理论学习、社会实践和科学研究工作相结合的办法。既要使研究生深入掌握基础理论和专门知识，又要使研究生掌握科学研究的基本方法和技能，具有从事科学研究工作和应用实践的能力。

硕士生培养工作采取导师负责制，即指导教师个别指导和导师指导小组集体培养相结合的方法。导师指导小组的建立和管理由导师负责，成员由本学科和相关学科 3 到 5 名具有讲师及以上职称教师组成。指导教师名单及指导小组成员名单经培养单位审批确定后报研究生院备案。

五、课程设置及学分要求

学分要求：总学分为 30-34 学分。

1. 必修的学位课中，基础专业学位课应 ≥ 3 学分，专业学位课程应 ≥ 5 学分。

2. 必修环节 3 学分，包括学术报告 1 学分、实践环节（教学实践或工程实践）2 学分。

3. 非学位课 ≥ 10 学分，在满足 1、2 的条件下，其它课程可在本专业和全校其它专业已开出的学位课和非学位课中任选。

开设课程一览表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	
学 位 课 程	公共学位课 (必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1	
		1230710013	第一外国语	60	3	1	
		1230810023	矩阵论	54	3	1	
		1230810033	数值分析	54	3	1	
		1231013021	自然辩证法概论	18	1	2	
		1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	2	
	专业学位课 (必修)	1230312012	机械动力学	32	2	2	
		1230312022	控制理论及其应用	32	2	2	
		1230312032	先进制造技术	32	2	2	
	专业学位课 (选修)	1730322012	集成制造系统	32	2	2	
		1230312072	机械振动与故障诊断	32	2	2	
		1230313092	高等机构学	32	2	2	
		1230313112	有限元方法及应用	32	2	2	
		1230313132	传热学理论与方法	32	2	2	
		1230313192	机器人技术	32	2	2	
		1730322062	现代设计方法	32	2	2	
	学位课总学分 ≥ 19 学分						
	必修 环节	学术报告			1-2 次	1	2-3
		教学实践或工程实践			≥ 100	2	3
	非 学	选	1230710031	科技论文外语写作	30	1	2
			1230710021	英语口语	30	1	2

位 课	修 课	1730710141	第二外国语日语	30	1	2
		1230620011	知识产权	16	1	2
		2131913012	习近平新时代中国特色社会主义思想概述	30	2	1
		1230230113	材料近代测试与分析	48	3	1
		1230313172	机电系统的建模与仿真	32	2	2
		1730322022	工程流体力学	32	2	2
		1230312042	现代设计理论及方法	32	2	2
		1230313062	机械电子工程	32	2	2
		1230313072	表面工程	32	2	2
		1730322162	现代纺织机械设计方法	32	2	2
		1230313082	机械工程信号处理	32	2	2
		2132103011	学术规范与学术伦理	28	1	2
总学分 ≥30 学分						

六、必修环节

必修环节包括实践环节 2 学分，学术报告 1 学分。

研究生在完成课程学习任务后，在导师的安排下结合论文选题的需要有计划地参加不少于 100 学时工作量的实践活动。实践环节完成后，由研究生本人登录研究生信息管理系统登记，并经导师和培养单位审核后记入成绩。

研究生在入学一年半内完成 1-2 次学术报告，学术报告可以是读书报告、调研报告、论文阶段研究成果报告等。研究生应在导师的指导下，根据课题研究方向的需要，阅读一定量的专业文献资料（不少于 40 篇），完成学术报告的要求。学术报告完成后，由研究生本人登录研究生信息管理系统登记，并经导师和培养单位审核后记入成绩。

七、补修课程

凡在本学科上欠缺本科层次专业基础的硕士研究生，一般应在导师的指导下补修有关课程。补修课不记入研究生阶段的总学分。成绩单由学生所在培养单位留存。

八、学位论文工作

1. 学位论文工作时间安排及要求

(1) 文献阅读与选题报告

研究生在导师的指导下通过专业文献阅读进行选题并确定选题报告的内容后，举行学位论文选题报告会，由相关专家小组集体把关，严格审定，确保论文选题的前沿性、可行性和论文工作量。于第三学期末交研究生院“课题研究选题报告及工作计划表”1份备案。

(2) 课题研究与中期阶段性报告

研究生经选题、审题、开题后应全力进行课题研究，培养从事科学研究的能力和创新能力，同时应遵从严谨治学、实事求是的作风。在课题研究中期应做一次课题研究阶段性报告。课题研究阶段性报告会由导师负责安排，相关专家小组成员负责审定。相关记录表在答辩结束后与学位申请审核材料一起交研究生院备案。硕士研究生从事科学研究和学位论文工作的时间应不少于一学年。

(3) 论文撰写与论文答辩

学位论文应在导师的指导下由研究生独立完成。论文定稿后于第六学期末由学生所在学院安排进行学位论文评阅、举行学位论文答辩会。具体论文评阅与答辩要求参见《天津工业大学硕士、博士学位工作实施细则(2021年修订)》(津工大[2021]21号)。

2、学位论文的基本要求

学位论文的基本要求参见《天津工业大学硕士、博士学位工作实施细则(2021年修订)》(津工大[2021]21号)以及《天津工业大学关于硕士、博士学位论文统一格式的规定(2021年修订)》(津工大〔2021〕23号)。

3. 取得代表性成果要求

根据机械工程及相关学科、专业分委员会会议通过的相关文件，机械工程学科学术学位硕士研究生如果申请学位，须满足《天津工业大学机械工程学院关于研究生取得代表性成果的规定(2021年修订)》。

九、学习年限

学术学位硕士研究生学制为3年，最长学习期限为5年。

十、学位授予

修满规定学分，通过学位论文答辩，达到机械工程及其相关科学、专业发表学术论文的标准，经学校学位评定委员会审核批准后，授予机械工程学科工学硕士学位。

专业学位类别代码：0855

机械专业学位硕士研究生培养方案

一、专业领域简介

机械是一门既有悠久历史，又正处于蓬勃发展阶段的典型的技术学科，该专业领域主要研究现代机械设计、制造的理论、方法及应用。而现代机械设计与制造和电子技术、计算机以及信息技术的有机结合是本专业领域的核心内容。本专业领域的建设历经 40 余年的发展历史，现在已经形成了理论基础雄厚、专业面宽、人才集中、教学设施先进的完整的教学体系和科研体系，本专业领域的一些研究方向处于国际、国内的前沿地位。

随着科学技术的发展，学科之间的互相融合、渗透，机械专业领域在不断地得到充实、完善和发展，本专业领域在机械工程一级学科下，涉及机械制造技术、电子技术、激光加工及表面处理技术、计算机技术、CAD/CAM、数控技术、气动及液压技术等高新技术领域。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以立德树人为根本，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人为总目标，突出：“思想政治正确、社会责任合格、理论方法扎实、技术应用过硬”的培养特色，具体要求如下：

1. 掌握扎实的基础知识，包括可选的高等代数、矩阵理论、计算方法、应用泛函分析、数值分析、优化理论与方法等数学知识及相关物理知识；中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法、信息检索、知识产权、外语、管理与法律法规等人文社科知识。

2. 掌握系统的专业知识，包括现代设计类知识，含机械原理、结构、精度、形体及可靠性、工业设计等方面的现代设计理论及设计方法；制造工艺、设计制造自动化类知识，含材料、工艺方法、工艺设计、工艺装备、工艺精度设计及检测控制、工艺过程及其装备自动化等；工艺实施及装备运行的控制类知识，含现代控制工程，机、电、流体传动及自动化技术，工艺过程或装备的数字控制技术；产品及装备的测试、试验及评价类知识，含测试技术、试（实）验设计、状态监控、故障诊断、工艺及质量参数检测评价和标准化技术等；制造系统及企业的管理类知

识，含工业工程、制造企业信息化等；以及工业设计工程等。

3. 遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

4. 具有坚定的社会主义信念、爱国主义精神和高度的社会责任感，崇尚科学、追求真理，具有良好的学术道德和科学献身精神，具有辩证唯物主义的世界观，崇尚科学，追求卓越。具有严谨求实的科学态度、用于创新的工作作风和团队合作精神。

5. 热爱本学科，熟知学科的发展概况和发展规律，深刻理解学科特点。具有坚实宽广的基础理论知识和扎实深入的专业知识，具有独立从事科学研究或承担专门技术工作的能力。具有良好的学术潜力和强力的创新意识，能长期持久地从事基础理论研究或工程技术研究，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。

6. 应掌握机械工程领域的基本理论、先进技术方法和现代技术手段，了解本领域的技术现状和发展趋势，在本领域的某一方向具有独立从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力。能够胜任机械工程领域高层次工程技术和工程管理工作。具有良好的职业素养，在做好本职主业工作的同时，增强创新创业能力。

7. 具有高度的社会责任感，强烈的事业心和科学精神，掌握科学的思想，坚持实事求是，严谨勤奋，勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理，具有正确的世界观和价值观。

8. 具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，既能正确处理国家、单位、个人三者之间的关系。

三、培养方向

机械工程是为国民经济建设和社会发展提供各类机械装备和生产制造技术，以创造物质财富和提高社会文明水准的重要工程领域。电子技术、自动化技术、计算机及软件技术、材料科学的发展和渗透，充实和丰富了本领域的基础，拓宽和发展了本领域的研究范畴，并促进机械产品和生产过程向精密化、自动化、智能化、集成化、产品造型设计等方向发展。本专业有4个方向：机械工程、工业设计工程、航空工程和航天工程。

机械工程的培养方向有：

1. 数字化智能化设计与制造技术
2. 增材制造技术
3. 纺织机电系统及自动化
4. 工业机器人技术
5. 机械系统动力学

工业设计工程的培养方向有：

- 1、纺织装备工业设计
- 2、中国文化与设计研究
- 3、设计认知与产品可用性设计

航空、航天工程的培养方向有：

- 1、飞行器动力学与控制
- 2、飞行器设计
- 3、航空宇航推进理论与工程
- 4、空天技术与应用
- 5、航空宇航制造工程与仿真

四、培养方式

研究生培养采取导师负责制，即指导教师个别指导和导师指导小组集体培养相结合的方法，导师指导小组要吸收企（行业）具有高级专业技术职务的人员参加。入学后两周内由导师为其制定出培养计划，在第三学期结束前转入论文工作并按时进行开题报告。学位论文中期检查在开题报告半年以后进行。

采用课程学习、专业实践、和学位论文相结合的培养方式，课程学习、专业实践和学位论文具有同等权重。在专业实践方面，具有2年及以上企业工作经历的研究生可以在实践课程选择上依据个人意愿进行调整。

非全日制研究生在从事其他职业或者社会实践的同时，采取“进校不离岗”的方式，进行非脱产学习。

五、课程设置及学分要求

学分要求：课程学习和专业实践实行学分制，总学分应不少于32

学分，其中课程学习不少于 24 学分，专业实践 8 学分。

机械工程方向开设课程一览表

课程类别		课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	
学位课程	公共学位课 (必修)	1231010012	中国特色社会主义理论与实践	36	2	1	
		1230710013	第一外国语	60	3	1	
		1231013021	自然辩证法概论	18	1	2	
		1730322031	工程伦理	18	1	2	
		1230810023	矩阵论	54	3	1	
		1230810033	数值分析	54	3	1	
	1231420101	文献检索与科技论文写作	18	1	2		
	课 (必修)	专业 学位	1730322072	系统动力学(标志性)	32	2	2
		1730322092	现代制造引论(标志性)	32	2	2	
	专业学 位课 (选修)	1730322102	现代 CAD 方法与技术	32	2	2	
		1730322082	现代机械装备控制工程	32	2	2	
		1730322112	现代传感技术基础及应用	32	2	2	
		1730322122	工程优化设计	32	2	2	
		1730322132	有限元分析及应用(标志性)	32	2	2	
	学位课总学分 ≥16 学分						
必修环节		专业实践		半年	8	2-3	
非学位课程	公共选修课程 (体育类课程只能选1门,公共选修课总学分≤3)	1221410021	英语口语	30	2	2	
		1230230113	材料近代测试与分析	48	3	1	
		2131913012	习近平新时代中国特色社会主义思想概述	30	2	1	
		1231410031	科技论文外语写作	30	2	2	
		1231520011	知识产权	16	1	2	
		2031313011	人文修养(讲座)	30个	1	2	
		2031313022	创业管理	30	2	2	
		1931113012	数学建模与算法设计	30	2	2	

	位课 (选修)	1730322402	专业论文写作方法	32	2	1
		1730322482	专业英语	32	2	1
		1730322492	设计构图学	32	2	1
学位课总学分 ≥ 16 学分						
必修环节		专业实践		半年	8	2-3
非学位课程	公共选修课程 (体育类课程只能选1门,公共选修课总学分 ≤ 3)	1221410021	英语口语	30	2	2
		2131913012	习近平新时代中国特色社会主义思想概述	30	2	1
		1231410031	科技论文外语写作	30	2	2
		1231520011	知识产权	16	1	1
		2031313011	人文修养(讲座)	30个	1	2
		2031313022	创业管理	30	2	2
		2031313032	健美操	16	1	2
		2031313042	乒乓球	16	1	2
		2132103011	学术规范与学术伦理	28	1	2
	专业选修课程	1730322422	中国文化与产品设计(实践)	32	2	1
		1730322502	设计创意研究	32	2	2
		1730322512	产品结构研究	32	2	1
		1730322462	纺织装备造型研究(实践)	32	2	2
		1730322472	设计沟通方法(实践)	32	2	2
总学分 ≥ 32 学分						

注：《人文修养(讲座)》听取30个博雅书院平台开设的人文修养讲座(每个讲座大约30分钟)后，可以获得1学分。

六、必修环节

本专业学位研究生在学期间要完成专业实践环节，可采用集中时间和分段相结合的时间相结合的方式。具有两年及以上企业工作经历的研究生专业实践应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。专业实践应有明确的任务要求和考核指标，实践成果能够反映研究生在工程能力和工程素养方面取得的成效。专业实践完成后需登录研究生管

理信息系统在线提交专业实践学习报告，经导师考核合格后获得相应学分。

专业实践计划本着积极发挥企业在人才培养中的重要作用、推动产学结合、共建联合培养基地以及协同育人的方针，由学校导师与企业导师按照本专业硕士生培养方案的要求、根据因材施教的原则，以合作共赢为目标，合理安排、指导学生制定个人实践计划，对其实践目标、内容、进度等做出计划和安排。专业实践计划一旦确定就必须认真遵照执行，无特殊原因，原则上不予更改。

七、补修课程

凡在本门学科上欠缺本科层次业务基础的硕士研究生，一般应在导师的指导下补修有关课程。补修课只计成绩，不计入研究生阶段的总学分，成绩单由学生所在培养单位留存。

1、学位论文工作时间安排及要求

(1) 文献阅读与选题报告

学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于1年。专业学位研究生学位论文选题工作应在导师指导下在第三学期进行。应查阅相关研究方向一定数量的国内外文献资料，开展行（企）业生产实际，充分了解拟选课题国内外的研究现状、水平、生产发展及存在问题。选题应与来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，可以使一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，可以是技术攻关、技术改造专题，可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。学位论文选题初步确定后，以专业学位方向为单位统一进行开题报告会，由研究生向开题报告专家指导审核小组就选题的目的、意义、研究内容、预期目标、研究方法、课题条件及相关专业学位领域目前国内外的发展和动态等作出汇报，开题报告专家指导审核小组进行认真审议并提出意见。并依照《天津工业大学全日制硕士专业学位研究生课题研究选题报告及论文工作计划表》提交开题报告书。

(2) 课题研究与中期阶段性报告

课题研究阶段性报告是提高专业学位研究生学位论文质量的重要环节，有利于及时对学位论文课题研究工作进行总结和完善。研究生在课题研究中期（一般在第四学期）应做一次课题研究阶段性报告并填写《天津工业大学全日制硕士专业学位研究生课题研究阶段性报告记录表》，在答辩结束后与学位申请审核材料一起交研究生院备案。报告会由导师负责安排，相关专家负责审定。

（3）论文撰写与论文答辩

学位论文应在导师的指导下由研究生独立完成。论文定稿后于第六学期末由学生所在培养单位安排进行学位论文评阅、举行学位论文答辩会。具体论文评阅与答辩要求参见《天津工业大学硕士、博士学位工作实施细则(2021年修订)》（津工大[2021]21号）。

2、学位论文的基本要求

学位论文的基本要求参见《天津工业大学硕士、博士学位工作实施细则(2021年修订)》（津工大[2021]21号）以及《天津工业大学关于硕士、博士学位论文统一格式的规定（2021年修订）》（津工大〔2021〕23号）。学位论文可采用产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告等多种形式。

3、取得代表性成果要求

研究生申请学位前，在学期间取得的代表性成果应按照《天津工业大学关于研究生取得代表性成果的规定(2021年修订)》（津工大[2021]22号）和专业学位类别制定的《天津工业大学机械工程学院关于研究生取得代表性成果的规定(2021年修订)》中的学位授予标准执行。

九、学习年限

机械工程专业学位硕士研究生可采用全日制和非全日制两种学习方式，其中全日制专业学位硕士研究生学制一般为3年，最长学习年限为5年（含休学和保留学籍）。非全日制专业学位硕士研究生学制为3年，最长学习年限为6年（含休学和保留学籍）。

十、学位授予

修满规定学分，通过学位论文答辩。研究生在满足《天津工业大学硕士、博士学位工作实施细则(2021年修订)》（津工大[2021]21号）规

定的学位授予条件和本专业学位类别的要求后，经学校学位评定委员会审核批准，授予机械专业硕士学位。

天津工业大学机械工程学院
关于研究生取得代表性成果的规定
(2021年修订)

为进一步提高我院研究生的培养质量，强化研究生的科研创新能力，提高学位授予质量，决定对研究生取得的代表性成果做如下规定。学位授予须达到的其他条件可参见相关文件。

一、关于硕士研究生取得代表性成果要求

硕士研究生申请学位前，在学期间取得的代表性成果至少达到以下条件之一：

(一) 学术学位硕士研究生

1.至少发表或录用 1 篇 SCI、EI 期刊论文，或 1 篇国际学术会议论文（英文，被 SCI、EI 收录），或 1 篇 CSCD、北大中文核心期刊论文。本人须为第一作者或第二作者（第一作者必须是其导师小组成员），且第一署名单位为天津工业大学。

2.获得 1 项已授权的发明专利，要求研究生署名为前 2 名，且第一专利权人为天津工业大学。

3.获得 1 项省部级及以上科技成果奖，国家级成果要求研究生署名必须为前 5 名，省部级成果要求研究生署名必须为前 3 名，且第一署名单位为天津工业大学。

4.在所在学科公认的具有影响力的全国或国际学术会议上作口头学术报告 1 次，所参加的会议是否符合要求由学位评定分委员会核定。

5.学位论文首次双盲评审结果至少有一个为“优秀”，且所有评审结果均为 85 分及以上。

(二) 专业学位硕士研究生

1. 机械工程方向专业学位硕士研究生至少发表或录用 1 篇与所申请学位论文内容相关的 SCI、EI 期刊论文，或 1 篇国际学术会议论文（英文，被 SCI、EI 收录），或 1 篇 CSCD、北大中文核心期刊论文，本人为第一作者或第二作者（第一作者必须是其导师指导小组成员），且第一署名单位为天津工业大学；

工业设计工程方向专业学位硕士研究生至少发表或录用 1 篇与所申请学位论文内容相关学术期刊论文，本人为第一作者或第二作者（第一作者必须是其导师指导小组成员），且第一署名单位为天津工业大学。

2. 获得 1 项已授权的发明专利，要求研究生署名为前 2 名，且第一专利权人为天津工业大学。

3. 获得 1 项省部级及以上科技成果奖，国家级成果要求研究生署名必须为前 5 名，省部级成果要求研究生署名必须为前 3 名，且第一署名单位为天津工业大学。

4. 在所在学科公认的具有影响力的全国或国际学术会议上作口头学术报告 1 次，所参加的会议是否符合要求由学位评定分委员会核定。

5. 学位论文首次双盲评审结果至少有一个为“优秀”，且所有评审结果均为 85 分及以上。

6. 作为第一完成人参加中国研究生创新实践系列大赛获国家级别三等奖及以上。

7. 参加与学位论文相关且已在我校正式办理科研立项的企业科研项目研究、企业标准制定、新产品研发，经企业主管部门出具鉴定且导师签字，研究成果有一定创新且能够有效解决实际生产中的技术问题

三、其他有关说明

(一) 上述成果均须与学位论文内容直接相关。

(二) 被录用的学术论文需提交学术期刊编辑部的书面录用证明原件(外文期刊可采用其他形式),并由研究生的第一指导教师签字确认后,方可被认定为有效学术论文。

(三) 以上规定为硕士研究生和博士研究生申请相应学位时取得代表性成果的最低要求。

(四) 成果界定: 根据学科特点和发展需要, 学位评定分委员会有权对高水平学术论文等代表性成果做出进一步界定或解释。

(五) 获得的代表性成果未达到上述要求者, 毕业时只发给相应的毕业证书; 补授学位审核工作在研究生达到上述要求之后进行, 具体要求参见《天津工业大学硕士、博士学位工作实施细则》, 授予学位日期同校学位评定委员会审议通过日期。

四、本规定自 2021 级研究生开始执行, 2021 级以前的研究生可按照入学当年的规定执行, 也可按照本办法执行。《天津工业大学机械工程学院关于研究生发表学术论文要求的规定》(2018 年修订) 文件执行至 2021 级以前研究生毕业, 自行废止。

五、本规定由机械工程学院负责解释和修订。

天津工业大学机械工程学院

2021 年 6 月 2 日

天津工业大学研究生联合培养基地建设政策制度

为深化我校研究生培养模式改革，统筹利用全校优势教育、科技、文化资源，积极探索高等学校与科研院所、行业企业等联合培养研究生的有效途径，决定设立“天津市研究生联合培养基地”（以下简称“基地”）。为进一步加强和规范“基地”的建设与运行管理，提高研究生培养质量，特制定本办法。

一、成立“天津工业大学研究生联合培养基地建设领导小组”（以下简称“基地建设领导小组”），负责顶层设计、宏观布局、统筹协调等重大事项决策，下设办公室，负责规划设计、组织实施、监督管理等工作。

二、合作单位应具有较高水平的科研队伍、比较完备的科研设备、科研平台及科研条件，有适合研究生参与的项目和比较充足的研究经费，同时能为研究生进入“基地”学习、工作和生活提供必要的保障条件。

三、合作双方应制定“基地”研究生培养计划和管理制度，设立专门机构、安排专职人员，负责研究生在“基地”期间的日常管理，落实工作计划，完成培养任务。

四、基地建设领导小组办公室负责对“基地”考核和评估工作，对于运行管理机制不够健全、人才培养效果不明显的“基地”进行黄牌警告、限期整改；整改后仍无明显改善的，撤销基地资格。

五、牵头高校须在征得研究生本人及其导师同意的前提下安排一定数量的研究生及研究生导师进入“基地”开展科研、创新实践及研究生执业能力培训（每名研究生在“基地”的实践时间不少于6个月），并负责“基地”研究生培养质量的监控与检查。

六、“基地”实行学校导师和基地导师“双导师”负责制，学校导师负责研究生的课程学习和理论指导；“基地”导师负责研究生的毕业课题、创新实践能力培训。基地导师可以作为第二导师纳入年度招生计划，并给予适当补助，高校负责基地导师的遴选与聘任工作。基地导师应具备副高以上专业技术职务，并具有一定的研究基础和在研经费。新聘任的基地导师，在任职前需接受相应的培训，由牵头高校组织实施。鼓励合作单位的高水平专家到高校作兼职导师，承担研究生培养工作。

七、“基地”研究生的基础课程学习主要在牵头高校完成，高校可根据需要聘请“基地”导师担任研究生有关课程的教学工作。研究生的学位论文原则上应在“基

地”完成，由学校导师和“基地”导师共同负责指导，学校导师负责学术水平把关，“基地”导师负责论文选题和研究方向把关。

八、合作单位应根据本单位条件为研究生提供相应的学习、研究和工作环境及实验仪器设备、所需研究经费和相关技术资料，积极吸收研究生参与本单位的科研或技术开发项目，可根据具体情况提供一定的生活补贴。研究生培养过程中所产生的成果归属，应在共建“基地”的协议中做出明确规定。涉及保密的项目和成果，合作单位应根据课题的保密需要，同研究生及学校导师签订保密协议。在“基地”科研项目的申请、研发成果的发布、知识产权保护等方面，合作双方应以协议的形式明确高校与合作单位的责权利，最终形成高校、合作单位及师生共赢的局面。

九、本办法自发布之日起执行。

十、本办法由基地建设领导小组办公室负责解释。

天津工业大学机械工程学院研究生培养质量调查问卷

亲爱的研究生：您好！我们对您在机械工程学院学院的研究生学习进行一次问卷调查。本问卷不作为您在研究生学习期间任何事情的评价依据。请将您的真实感受告诉我们，以便我们能够发现在研究生培养过程中的不足和存在的问题，改进我们的工作。问卷不记名，仅供调研使用。非常感谢您的理解和支持！

被调查者基本情况

1. 您所在的年级是 A. 研一 B. 研二 C. 研三
2. 您的专业_____
3. 您的性别是 A. 男 B. 女

第一篇：教学方法与学术问题研究

4. 您认为所学课程更应该注重的是
A. 理论方面
B. 应用方面
5. 您认为哪些工作能够促进教学？
A. 合理的教材
B. 突出教学重点，难点。
C. 课堂适当练习
D. 教学思路清晰，难易适中

- E. 其他_____ (请写明)
6. 您认为以下哪几种教学方式更适合研究生授课?
- A 讨论式教学
 - B 课堂教学
 - C 社会实践考察
 - D 多利用多媒体教学, 例如观看教学片文库
 - E 学生参与的互动式教学
7. 是否希望研究生多做一些学术研究?
- A. 非常希望
 - B. 都可以
 - C. 不希望
8. 您认为上课对提升科研能力的作用如何? (多选)
- A. 专业课能够扎实专业基础, 提升科研方面的知识储备
 - B. 专业课没有针对性, 还不如自己有的放矢的查找相关资料效率高
 - C. 公共课能够培养一个研究生的基本素养, 是科研能力提升的基石
 - D. 公共课课程设置过于笼统, 没有考虑到各专业的学科特点, 效果不佳
9. 您更愿意参加有关什么内容的讲座? (多选)
- A. 学术前沿问题
 - B. 学术方面技巧、方法的介绍
 - C. 学习、考博等方面的经验分享
 - D. 求职、实习、职业规划等

E. 其他_____ (请注明)

10. 您与导师的交流情况是?

A 每天都见面

B 每两三天见一次

C 每周见两次

D 每周见一次

E 每月见两次

F 每月见一次

G 很少见面

11. 您认为以下哪几项对您选择导师影响最大?

A 科研能力

B 治学态度

C 道德修养

D 研究方向

E 课题质量

F 资历

G 科研经费

12. 您参加校内校外实践活动的经历情况 ()

A、频繁 (6 次以上) 参加校内外实践活动

B、参加过多次 (5-6 次) 校内外实践活动

C、一般 (3-4 次)

D、偶尔 (1-2 次) 参加校内外实践活动

E、几乎没有参加过任何校内外实践活动

13、您认为我校的研究生培养方案是否合理？（ ）

A、非常合理 B、较合理 C、一般 D、不太合理 E、非常不合理

14、您认为我校目前对研究生的教学内容是否合理？（ ）

A、非常合理 B、较合理 C、一般 D、不太合理 E、非常不合理

15、您认为我校目前研究生教育中的优质课程和教材建设情况

（ ）

A、非常好 B、较好 C、一般 D、较差 E、非常差

16、您认为目前我校的研究生教学的整体效果（ ）

A、非常好 B、较好 C、一般 D、较差 E、非常差

17、你认为我校目前研究生培养环节是否科学？（ ）

A、非常科学 B、较科学 C、一般 D、不太科学 E、非常不科学

18、您认为我校的研究生教学监督机制的建设情况？（ ）

A、非常完善 B、较完善 C、一般 D、较不完善 E、非常不完善

19. 对于当前的教学模式和培养方式，您有什么建议和看法？

_____（请
写明）