

机械（机械工程领域）专业学位硕士研究生培养方案

所属学院（系）	工学院	专业代码	085501
学位类型	专业学位	学位名称	机械工程
制定小组负责人	李兵	审定人	唐培松

【学位授予点简介】

机械（Machinery）专业学位点机械工程（Mechanical Engineering）领域依托于机械工程学科，强调将机械理论与实际工程技术相结合，解决工程技术问题。本专业目前拥有浙江省现代农业资源智慧管理与应用研究重点实验室、污染场地快速修复技术与装备浙江省工程实验室、浙江省研究生联合培养基地、湖州市新兴技术研究院、湖州市固废资源再生利用技术及装备重点实验室、环保节能装备协同创新中心等多个省、市、校级科研平台，拥有一支高水平师资队伍，其中教授10人、副教授12人，国家级人才2人、“省151”人才2人、浙江省高校领军青年优秀人才1人等。本学位点坚持立德树人根本任务，积极服务区域经济社会发展，突出“理论与工程双轮驱动、多学科交叉”的特色，在资源循环装备制造与成套工艺、生物生态装备制造与工艺和智能物流技术与装备等方向形成特色优势。

一、培养目标和基本要求

（一）培养目标

立足浙江、服务长三角、辐射全国，面向经济社会发展和行业产业创新发展的需求，培养掌握机械工程领域坚实的基础理论和系统的专业知识，能够从事机械工程领域相关技术研究、产品开发、工程规划与实施、工程技术服务等工作，以及德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

（二）基本要求

1.品德素质

拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵纪守法，遵守学术道德和学术规范，具有服务国家和人民的高度社会责任感、科技报国的使命担当、锐意进取的创新精神、科学严谨的学习态度和求真务实的工作作风，身心健康，立志为社会主义现代化建设事业、科技强国战略而努力奋斗。

2.知识结构

掌握机械工程领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉机械工程领域的相关规范，并在专业的某一方向具有承担产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养和国际视野。

3.基本能力

具备工程思维，严谨的科学精神、良好的团队协作和沟通交流能力；掌握一门外语，能熟练查阅本专业的外文资料，具有基本的外文科技写作、学术报告及国际学术和技术交流能

力。

二、培养方向

序号	培养方向	主要研究方向与特色优势
1	资源循环装备制造与成套工艺	面向区域经济对资源循环装备的研发需求，研究：有机固废资源循环利用技术及装备开发，有机固废热化学处置工艺与装备研究，节能环保工艺与装备技术研究，环保过程强化技术与装备研究。
2	生物生态装备制造与工艺	面向区域经济对生物生态装备的研发需求，研究：种子精准筛选技术及装备、竹材综合利用技术与装备、生态光伏资源生产线。
3	智能物流技术与装备	面向区域经济对智能物流装备的研发需求，研究：智能履带起重装备、机器人设计与控制、智慧电梯、智能物流与生产装备、智能控制、分布式智能装备远程故障诊断、生产物流系统规划。

三、学习方式与学习年限

（一）学习方式

采用全日制学习方式。

（二）学习年限

学制为3年，最长学习年限（含休学）不超过5年。

四、培养方式与导师指导

（一）采用课程学习、专业实践、学位论文或实践成果相结合的培养方式。

（二）实行校企双导师组指导制。校内导师是研究生培养第一责任人，校内导师和行业导师共同指导研究生制定个人培养计划、进行科学研究和撰写学位论文等工作，并且对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

（三）构建“理论与实践融合”培养模式，即学校与研究生实践基地发挥各自优势，整合资源，协同培养研究生的批判性、颠覆性、创新性思维，提升学术创新能力和工程实践能力。

五、课程设置与学分要求

（一）课程设置

硕士研究生课程设置分为公共学位课、专业学位课、专业选修课和公共选修课。公共学位课包括政治理论、工程伦理、外语；专业学位课包括数学类课程和专业基础课程；专业选修课包括专业技术课程、实验课程等；公共选修课包括人文素养课程、创新创业活动等。课程学习主要在学校完成，不超过1年。具体课程设置参见附表。

专业实践课包括学术与技术交流、专业实践。

（二）学分要求

课程学习和专业实践实行学分制，总学分不少于32学分，课程学习不少于26学分（其

中公共学位课不少于 7 学分、专业学位课与专业选修课合计不少于 17 学分，公共选修课不少于 2 学分），专业实践不少于 5 学分，学术与技术交流不少于 1 学分。

鼓励专业学位硕士研究生参加专业基础课程、选修课程的在线教学等学习，累计学分互认专业学位课程不多于 3 学分，专业选修课程学分不多于 4 学分。

允许在导师（组）指导下，跨学科（仅限理工科类学科）选修专业基础课程，所修学分可以作为本专业的专业选修课学分，学分不多于 4 学分。

（三）课程结构与学分要求

课程类别	学分要求
公共学位课	7
专业学位课	10
专业选修课	7
公共选修课	2
必修环节	6
总学分	32

六、必修环节

1、专业实践

专业实践是专业硕士研究生培养的必修环节，是培养研究生熟悉相关行业领域工艺、流程、标准、相关技术和职业规范等的有效途径，是研究生结合工程实际开展学位论文选题的重要阶段，也是申请学位的必要条件，计 5 学分。

专业实践形式可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的专业学位硕士研究生专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年企业工作经历的专业学位硕士研究生专业实践时间应不少于 1 年，非全日制专业学位硕士研究生专业实践课结合自身工作岗位任务开展。企业专业实践内容由校内导师和企业导师协商或企业导师决定。

专业实践包括制定专业实践工作计划、实施专业实践和撰写总结报告、以及专业实践考核三部分。专业实践可根据所依托的实际工程项目，采用集中或分段实施的方式。专业实践形式包括专业实践类课程实验、企业工程实践、工程类课题研究或工程案例研究等，专业实践内容可根据实践形式由导师组协商确定。导师组应指导研究生制定《专业实践工作计划》，明确具体任务和考核要求。在专业实践实施过程中，导师组应定期对研究生实践进展进行指导、评价和监督。专业实践结束后，研究生须撰写《专业实践总结报告》，由专业实践依托企业填写考核评价意见，导师组填写审核意见，重点审核研究生完成专业实践任务的情况和取得的专业实践成效等内容。

2、学术技术交流

学术技术交流应贯穿于研究生培养的全过程，提升研究生对学科前沿、行业动态、前沿技术等方面的了解与认知。硕士研究生在学期间参加各类学术（技术）报告、会议、论坛等活动不少于 4 次，其中至少在国内外学术会议或在学校学院研究生学术论坛上做报告 1 次。累计完成 4 次计 1 学分。

七、专业学位论文或实践成果

（一）开题报告

1. 专业学位论文开题

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量。论文应体现作者综合运用机械工程学科的理论、方法和技术解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值。

专题研究类论文选题后，由学位点组织专家进行开题答辩，答辩通过后方可进入后续的论文研究工作。

2. 申请学位实践成果开题

选题面向国家、行业和区域发展需求，围绕实际工程问题，与工程关键技术突破，应具有一定的创新性，拟解决的工程问题要有一定的技术难度和工作量，所采用的方法具有一定的先进性、新颖性、实用性。实践成果具有可展示实体形式和实践成果总结报告书面形式。总结报告可展示实体形式的书面表达，应体现作者在实践成果完成过程中综合运用机械工程学科的理论、方法和技术解决工程问题的能力和独立承担专业实践工作能力，实践成果能带来较好的经济效益和社会效益。

选题范围可以涵盖但不限于：新产品、新设备的设计与研制；工程方案设计与实施。

实践成果类选题后，由学位点或者市厅级以上政府机构（市科技局、市经信局、市发改局等）组织专家进行可行性论证，评审通过后方可进入后续的实践工作。

（二）中期考核

研究生须在完成学位论文开题后的半年内，进行中期考核。中期考核要求及报告会的组织按照学校学院相关管理规定执行。

（三）专业学位论文或申请学位实践成果总结报告撰写

研究生应在导师指导下独立完成硕士学位论文或实践成果总结报告的撰写。学位论文或实践成果总结报告撰写应符合学术论文或技术报告的写作规范，要求概念清晰、逻辑严谨、结构合理、层次分明、条理清楚、表述流畅、图表规范、数据可靠、文献引用规范，论文工作量饱满。学位论文工作时间一般不少于1学年。

对于实践成果类总结报告，应明确实践成果是学位申请人独立完成或作为骨干成员完成主要的内容并取得的成果。若涉及团队工作，应注明属于团队的成果，并明确个人在项目中的角色、职责及独立完成的内容。

八、评审与答辩

（一）专业学位论文评审与答辩

专业学位论文的答辩流程包括答辩申请、学位点论文学术不端行为检测、学位点论文评审、预答辩、校级论文学术不端行为检测、论文评审、答辩等环节。

专业学位论文的开题答辩、中期检查、预答辩、评阅、答辩等培养环节按照学校相关文件要求和学院相关规定要求执行。

（二）申请学位实践成果总结报告评审与答辩

申请学位实践成果总结报告的答辩流程包括答辩申请、成果鉴定或评审（学位点或市厅级政府机关组织）、学位点总结报告评审、预答辩、总结报告评审、总结报告答辩等环节。

申请学位实践成果总结报告的可行性论证、中期检查、预答辩、评阅、答辩等培养环节按照学校相关文件要求和学院相关规定要求执行。

八、毕业与学位授予

机械（机械工程领域）专业硕士研究生在学校规定的最长学习年限内，按要求完成本培养方案中规定的所有培养环节，成绩合格，学分达标，并通过学位论文或实践成果的答辩和抽查评估，准予毕业，学校颁发毕业证书。

本专业学位毕业研究生符合学校学位授予条件且通过学位申请资格审核的，根据《湖州师范学院硕士学位授予工作实施细则》授予学位，并颁发学位证书。

九、其他

培养方案自 2025 级研究生开始执行，解释权归机械（机械工程领域）专业硕士学位点所有。

附表：机械（机械工程领域）专业硕士研究生课程设置简表

类 别		代 码	名 称	学 时	学 分	学 期	开课单位	考核 方式	备 注
必修 课	公共学 位课	2200NG1001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践研究	36	2	1	马克思主义 学院	考试	
		1900NG1005	自然辩证法概论	18	1	1		考试	
		2000NG1001	硕士研究生英语 I	32	2	1	外国语学院	考试	
		2300NG1001a	工程伦理	16	1	1	工学院	考试	
		2507NG1001	学术规范与科技论文写作及 AI 辅助	16	1	1	工学院	考查	
	专业学 位课	1907NZ2010	数值分析	32	2	1	工学院	考试	
		1907NZ2011	工程矩阵论	32	2	1	工学院	考试	
		2307NZ2001	机械学科前沿技术	16	1	1	工学院	考查	
		2307NZ2002	现代设计理论与方法	48	3	1	工学院	考试	
		2407NG1002	机械工程专业英语	32	2	1	工学院	考试	
选修 课	专业选 修课	2307NZ3001	机器人技术	32	2	1	工学院	考查	任 选 7 学 分 及 以 上
		2307NZ3002	数字孪生技术与应用	32	2	1	工学院	考查	
		2307NZ3003	现代物流装备与技术	32	2	1	工学院	考查	
		2307NZ3004	智能环境监测技术	32	2	1	工学院	考查	
		2407NZ3001	资源循环技术与装备	32	2	1	工学院	考查	
		2307NZ3006	过程装备技术	32	2	1	工学院	考查	
		2407NZ3004	生态装备新技术	32	2	1	工学院	考查	
		2407NZ3005	生态监测技术	32	2	1	工学院	考查	
		2407NZ3002	智能控制技术	32	2	1	工学院	考查	
		2307NZ3010	高级仿真技术	32	2	1	工学院	考查	
		2307NZ3011	试验优化设计	16	1	1	工学院	考查	
		2407NZ3003	高端装备案例与实践	16	1	1	工学院	考查	
	公共选 修课		学校统一开设的公共选修课	32	2	1 或 2		考查	
专业实践		2307NZ5001	学术与技术交流		1	1-6	工学院	考查	
			专业实践		5	1-4	工学院	考查	