

2024级机械硕士（机械工程领域）专业学位研究生培养方案

专业领域代码：085501

【学位授予点简介】

机械工程学科支撑机械设计制造及其自动化、机械电子工程等专业人才培养。学科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、校科研平台。学科成员中有国家级人才2人、“省151”人才2人，浙江省高校领军青年优秀人才1人，入选湖州市“1112人才工程”培养人员1人，教授10人，副教授12人。学科以人才培养为根本，以服务地方经济为重点，坚持“应用驱动、差别化发展、寻找新突破点”学科发展路径，形成了鲜明特色。

一、培养目标和基本要求

以“君子之风”教育为载体探索德育新路径，面向国家和社会重大需求，以职业胜任力为导向，培养掌握机械工程学科坚实基础理论和系统专业知识，具有较强解决实际问题能力、承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的“明体达用”高层次应用型专门人才。具体要求如下：

（一）拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，诚实守信，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神，坚持实事求是、严谨勤奋、勇于创新，恪守职业道德和工程伦理。身心健康，具有良好的环境适应能力，富有合作精神，能正确处理国家、集体、个人三者之间的关系，崇尚人、社会、自然和谐发展。

（二）掌握机械工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、能够综合应用科学理论与先进技术方法和手段解决较为复杂的工程实际问题，具有在

机械工程相关领域独立从事工程设计、工程实施，工程研究、工程开发、工程管理能力，且具有良好的职业素养。

（三）掌握一门外国语，能较熟练地阅读机械工程领域的外文资料，具有一定的学术交流和沟通能力。

二、培养方向

序号	研究方向名称	简介
1	资源循环装备制造与成套工艺	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	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	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、招生对象

符合专业学位研究生报考条件的、具有中华人民共和国国籍的公民。

四、培养方式及学习年限

专业学位硕士研究生应按规定培养方式在规定的学习年限内完成各阶段的学习和研究工作，系统掌握工程领域的理论知识、拥有和具备独立分析问题和解决问题的能力。将工程与技术知识与应用能力、人文精神与科学精神、专业素质和综合素质的培养有机结合，充分利用社会资源，重点突出工程与技术的特色。

1、专业学位硕士研究生的培养，主要采取课程学习、专业实践以及学位论文研究相结合的方式。课程学习与专业实践应紧密衔接，课程学习主要在校内完成，校内训练在校内和省级研究生实践基地完成，企业实践必须在企业完成；同时注重培养学生研究实践问题的意识和能力，增强其实际应用和创新能力，增长实际工作经验，缩短就业适应期限，提高专业素养及就业创

业能力。

2、实行双导师负责制，即由所在学科点安排一位具有工程实践经验的校内导师与工矿企业或工程建设部门一位具有高级专业技术职称或相当技术职称（专业相同或相近）的工程技术或管理人员联合指导。以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。校内导师侧重负责工程硕士生学位论文的学术水平，企业导师侧重负责工程硕士学位论文的工程技术指导。

3、课程设置以实际应用为导向，以职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心。教学内容强调理论性与应用性课程的有机结合，突出实践研究，教学过程重视运用团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法。

4、加大实践环节的学时数和学分比例。鼓励学生到实践基地、合作单位进行培养，改革创新实践性教学模式。

采用全日制和非全日制两种学习方式，基本修业年限均为3年。如确有必要可申请延长学习年限，延长期每次申请不得超过1年，累计不得超过2年。研究生在校年限（含休学）最长不超过5年。

五、培养方式

研究生培养实行导师负责制，配备导师组（其中一位具有丰富工程实践经验专家）共同指导研究生的学习和研究工作。课程学习、专业实践和学位论文同等重要。

六、课程设置与学分要求

本专业的课程包括公共学位课、专业学位课、专业选修课、公共选修课和专业实践课。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。课程学习应在入学后第一年内完成；专业实践课包括校内训练（学术活动与交流、工程实训等）和企业实践等。

课程学习和专业实践采用学分制，总学分不少于32学分，课程学习不少于26学分（其中专业学位课不少于9学分、且专业学位课与专业选修课合计不少于16学分，公共选修课不少于2学分），专业实践课不少于6学分。具体课程设置参见附表。

鼓励专业学位硕士研究生参加专业基础课、选修课的在线教学等学习，累计学分互认专业学位课程不高于3学分，专业选修课程学分不高于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学科的专业选修课学分。

七、考核内容与方式

（一）课程考核

研究生根据培养方案选修课程，所选课程考核通过后，给予相应学分。

（二）专业实践能力考核

通过专业实践课的训练培养研究生的专业实践能力。专业实践课的考核包括学术活动与交流、工程实训和企业专业实践等实践教学环节的考核，以及学位论文的开题报告、中期考核等培养环节的考核。

学术活动与交流要求研究生在学期间应参加4次以上学术报告活动，其中至少公开在学校或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。在国内外学术会议上做口头报告1篇可替代1次学科或学院研究生学术论坛学术报告。学术报告内容由导师（组）核准，每学年不超过4次，论文开题报告之前至少完成所要求学术报告次数的一半或以上。

要求研究生在校期间积极参加工程实训。至少参加学院以上级别的学科

竞赛1项；或学生作为项目负责人的科研项目1项；或作为主要技术人员参与指导教师工程项目1项，并以工程案例形式提交报告；且在省级研究生实践基地实习不少于1个月。完成工程实训，计1学分。

企业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。

学位论文开题答辩时间为第三学期，中期检查安排在第四学期。

八、学位论文

（一）选题与撰写

论文选题来源需要紧密结合生产实际、工程设计或技术攻关项目，包括新技术、新工艺、新设备、新产品、新材料（具有明显机械工程属性的材料开发与应用）等方面的研究与应用，具有明确的生产背景和应用价值，有一定的技术难度、创新性和充足的工作量，能体现作者综合运用机械工程学科的理论、方法和技术手段解决机械工程领域工程实际问题的能力。

硕士研究生应在导师组的指导下，开展应用技术的创新研究，并撰写学位论文。学位论文必须由硕士研究生独立完成。学位论文工作时间一般不少于1学年。

（二）评审与答辩

专业学位硕士研究生学位论文答辩包括答辩申请、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 7 个环节。学位论文评审参照《湖州师范学院硕士学位论文评审工作实施办法》及学院相关规定执行。

九、毕业条件、学位授予与证书颁发

（一）毕业条件

本专业学位研究生应在学校规定时间前完成培养方案规定的课程学习、专业实践等必修环节审核（课程学习主要审核课程学分的获得情况）并通过论文评审答辩，准予毕业，学校颁发毕业证书。

（二）学位申请资格审核：

本专业学位毕业研究生在学位申请资格审核环节，除完成论文预审外，还要审核科研实践成果。科研实践成果需达到下列任一要求：

A、在核心刊物（包括北大核心期刊、南大核心期刊）或SCI、SCIE、EI检索的学术期刊上发表或录用论文1篇（不包括这些期刊的增刊）；

B、在普通学术期刊或国内外学术会议上发表，并为SCI、SCIE、EI、ISTP检索的学术论文1篇；

C、获得授权的发明专利1件；

D、研制自制仪器或设备1套，且获省部级三等奖及以上奖励1项；

E、公开发表（含录用）学术期刊论文或学术会议论文1篇，且进入实审发明专利1件或授权实用新型专利1件；

成果A、B、C和D要求研究生为第一署名，或者导师为第一署名、研究生为第二署名；成果E要求研究生为第一署名；所有成果都应有导师参与并署名，且湖州师范学院为第一完成单位；科研成果与硕士学位论文具有一定的相关性。

（三）学位授予

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。

附表：湖州师范学院机械（机械工程）研究生课程设置简表

课程类型		课程代码	课程名称	学时	学分	开课学期				考核方式	备注
						1	2	3	4		
公共学位课 (8学分)		2200NG1001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36	2	√				考试	
		2300NG1001a	工程伦理	16	1	√				考试	
		1900NG1005	自然辩证法概论	16	1	√				考试	
		2000NG1001	硕士研究生英语 I	32	2	√				考试	
		2407NG1003	科技写作	16	1	√				考查	
专业学位课 (9学分)		1907NZ2010	数值分析	32	2	√				考试	
		1907NZ2011	工程矩阵论	32	2	√				考试	
		2307NZ2001	机械学科前沿技术	16	1	√				考查	
		2307NZ2002	现代设计理论与方法	48	3	√				考试	
		2407NZ2201	机械工程专业英语	32	2	√				考试	
选修课	专业选修课（7学分以上）	2307NZ3001	机器人技术	32	2	√				考查	
		2307NZ3002	数字孪生技术与应用	32	2	√				考查	
		2307NZ3003	现代物流装备与技术	32	2	√				考查	
		2307NZ3004	智能环境监测技术	32	2	√				考查	
		2407NZ3001	资源循环技术与装备	32	2	√				考查	
		2307NZ3006	过程装备技术	32	2	√				考查	
		2407NZ3004	生态装备新技术	32	2	√				考查	
		2407NZ3005	生态监测技术	32	2	√				考查	
		2407NZ3002	智能控制技术	32	2	√				考查	
		2307NZ3010	高级仿真技术	32	2	√				考查	
		2307NZ3011	试验优化设计	16	1	√				考查	
	2407NZ3003	高端装备案例与实践	16	1	√				考查		
	公共选修课（2学分以上）		学校统一开设的公共选修课	32	2	√	√	√	√	考查	人文素养类、创新创业类课程
专业实践课（6学分）	校内训练	2307NZ5001	学术活动与交流		1	至少参加4次学术报告活动，并撰写学术交流总结报告					
			工程实训		1	至少参加学院以上级别的学科竞赛1项或学生作为项目负责人的科研项目1项或作为主要技术人员参与指导教师工程项目1项，并以工程案例形式提交报告。					
	企业实践		企业专业实践		4	√	√	√	√		