

机械工程学科(一级学科代码: 0802)学术学位 博士研究生培养方案 (mechanical engineering)

一 . 学科简介

上海大学“机械工程”学科始于1960年上海工学院机械学科, 分别于1990、1998、2000年获批“机械设计及其理论”、“机械电子工程”、“机械制造及其自动化”三个二级学科博士授权点, 2002年“机械电子工程”成为国家重点学科, 2003年获批“机械工程”一级学科博士学位授权及博士后流动站, 2012年入选“上海高校一流学科”、2014年入选“上海高校高原学科”、2017年列入国家“双一流”学科建设。

上海大学机械工程学科的学科门类和研究方向齐全, 下设机械制造与自动化、机械电子工程、机械设计及其理论、车辆工程四个二级学科, 致力于为上海、长三角地区及全国培养适应智能制造产业发展需要的、具有国际视野的、复合型创新人才; 学科拥有教职工211名, 其中正高级职称53名, 博士学位以上教师占比68%, 超过90%以上的青年教师具有留学访学背景; 长期以来与上海、长三角地区的企事业单位紧密合作, 发挥产学研结合及与区域经济社会联系密切的优势, 形成“科学研究-队伍建设-人才培养-国际合作”四位一体的协同。

学科有完善的教学、科研基地条件, 为人才培养、科学研究、国际合作与交流提供了基础支撑。学科拥有包括国家级综合实验教学示范中心、TFT-LCD关键材料和技术国家工程实验室(共建)、教育部新型显示技术及应用集成重点实验; 上海市智能制造及机器人重点实验室、上海机器人研究所、上海平板显示工程研究技术中心、智能装备技术上海高校重点实验室、海洋智能无人装备教育部工程研究中心、上海智能无人艇系统工程技术研究中心等国家和省部级教学科研基地。经过多年的建设与积累, 学科在人才培养、科学研究、国际合作与交流、师资队伍等方面已形成一定的规模、格局与特色, 为上海、长三角地区及全国的人才培养, 科技、社会 and 经济发展做出了贡献。

二 . 学位标准

本学科博士生的知识结构主要包括工程数学、创新思维培养、机械工程前沿领域专业基础理论知识, 学生应具备的基本素质包括: 具有从事本学科工作的才智、涵养和创新精神, 应了解本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识; 应恪守学术道德规范, 遵纪守法。应具备的基本学术能力包括: 获取知识的能力, 科学研究能力, 实践能力及学术交流能力。

三 . 培养目标

热爱祖国, 遵纪守法, 品德高尚, 学风严谨, 具有很强的事业心和团结协作精神, 以及为科学勇于献身的精神, 立志为社会主义现代化建设事业服务, 具有社会责任感。

本学科包括机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及其理论、车辆工程、精密仪器及机械、工业工程、工业设计、智能制造工程八个方向。培养在机械工程领域中掌握坚实宽广的机械工程基础理论知识、系统全面地掌握机械工程专业知识; 培养独立从事科学研究工作的能力, 具有创新实践能力, 在科学或专门技术上做出创造性的成果, 毕业后成为具有良好综合素质和适应能力、具有本学科某一研究方向开拓创新能力的高级研究人才或高级技术人才。

四 . 修业年限

本专业博士学制为3年; 在校学习年限最长不超过8年。

五 . 培养方向

1. 机械制造及其自动化
2. 机械电子工程
3. 机械设计及其理论
4. 车辆工程

5. 精密仪器及机械
6. 工业工程
7. 智能制造工程

六 . 课程设置与学分要求

课程设置见附表。

学分要求：

(1) 3年制博士生：课程学习的学分不低于21学分，其中公共课6学分，专业基础课8学分，创新创业课不低于2 学分，学术规范与写作课不低于2学分，学术研讨课3学分。

(2) 直博生：直博生总学分不低于54学分，具体参看“机械工程学科（080200）直博生攻读博士学位研究生培养方案”

(3) 在职博士生：课程与3年制博士生相同。

七 . 培养计划制定

攻读博士学位的研究生入学后，应在导师指导下按照本学科当年度培养方案的要求制订培养计划，在入学后1个月内，登录研究生管理系统，输入培养计划，同时，打印的纸质版培养计划报各学位评定分委员会审核批准后，由学院留存备案。凡列入培养计划的课程必须修读合格方可进行答辩。

八 . 必修环节

必修环节是对研究生入学后的学习与科研工作状况进行全面监督与检查，重点考核研究生的课程学习、学位论文开题与中期考核及学位论文预答辩等环节。对各环节考核未达到要求的研究生给予学业警告、延期、分流淘汰或淘汰。所有博士培养方案中的预答辩、答辩、开题等专家人数和职称要求按照最新全过程管理文件规定执行。

1. 课程考核

学习成绩低于60分为不及格，不及格的课程必须重修；课程考试及格但低于75分也可向所在培养单位申请重修。重修由研究生本人在每学期开学一周内申请。原成绩与重修成绩均如实记载在成绩单中，课程成绩按最后一次修读的成绩计。

未在培养计划中出现的课程不计入总学分，平均成绩为计入总学分的课程成绩的平均分。

博士生的课程学习原则上要求在第一学年内结束，并在第一学年结束时进行考核，学分未达到要求者，推迟进入学位论文工作的时间。

2. 学位论文开题报告与中期考核

1) 开题报告

论文开题报告是博士生考核的重要内容之一，博士研究生一般应在入学后一年内完成开题报告。

(1) 在开题报告之前，博士研究生应修满培养计划规定的学分，并递交2-3篇文献阅读专题报告。

(2) 论文选题可以是本学科应用基础研究，也可以是本学科相关的重要理论和实际问题、高新技术和重大工程技术开发研究。

(3) 开题报告的要求：开题报告字数不少于8000字，内容包括文献综述、选题意义、主要研究内容、重点、难点、研究方法、预期成果及可能的创新点等，阅读与引用的文献不少于80篇。

(4) 开题报告的评审：开题报告的评审应在一级学科范围内公开进行。跨学科的选题应聘请有关学科的教授、副教授参加，实行导师回避制度，开题报告评审小组成员一般由5或7名具有副高级及以上职称的专家组成，其中正高级职称专家不少于3人。正、副教授参加评审和打分，并吸收有关教师和研究生参加，开题报告的评审应在第四学期结束前完成。

2) 中期考核

学业中期考核项目可包括研究进展、综合能力等多个方面。其中，研究进展主要根据开题报告的内容，考核其在研究过程中是否按进度计划完成相关的工作，以及所取得的主要成绩（如：发表论文、申报专利、项目申报书撰写以及研究过程中其他成果等），还应检查其工作中存在的问题和下一步工作设想；综合能力主要考核学生的平时成绩、日常表现、口头和书面表达能力、外语水平、分析问题与解决问题能力等。

(1) 考核办法及要求

中期考核一般在第二学年冬季学期前结束。研究生在参加中期考核前，需提交由导师

签字的课程成绩、开题报告、课题研究进展报告等书面材料。

研究生学业中期考核由各二级学科具体组织实施，应坚持“科学、合理、公开、公正”原则。各二级学科成立博士研究生学业中期考核小组，成员由5-7名本学科或相关学科高级职称研究生指导教师(教授4名)组成。

研究生学业中期考核实行分流淘汰制。考核结果报研究生院备案。没有通过学业中期考核的研究生不能参加学位论文答辩。

超过基本学制没有进行学业中期考核的研究生，原则上按退学处理。

(2) 分流淘汰办法

没有通过学业中期考核的研究生，将给予警告，进入学院分流观察名单，半年后再次进行中期检查考核，分流观察后连续两次不合格的研究生将分流淘汰。

被分流淘汰的研究生，按照退学处理，学校发放研究生肄业证书或学业证明。

3. 学位论文预答辩

博士学位论文的预答辩一般应在正式答辩前3个月举行。预答辩通过者才能进行正式答辩。

预答辩的必要条件是必须同时满足以下三点：(1)完成学位论文；(2)满足学位标准；(3)指导教师同意进行预答辩。预答辩由本学科点组织。

对各环节考核未达到要求的研究生给予学业警告、延期、分流淘汰或淘汰。

4. 论文答辩

研究生通过学位论文预答辩和论文盲审后可以进行学位论文答辩。论文答辩的基本程序依据《上海大学研究生毕业(学位)论文答辩管理办法》和《上海大学学位授予工作实施细则》的最新规定执行。

答辩通过者方能提交学位授予申请。答辩不通过者，依据《上海大学研究生毕业(学位)论文答辩管理办法》的最新规定执行。

九 . 科学研究与论文工作

研究生进行科学研究、撰写学位论文是博士生培养的重要内容。博士生从事科学研究和撰写论文的时间不少于2年。博士学位论文应在导师的指导下，由博士生独立完成。

1. 阶段报告

博士生要对论文工作进展情况和取得的阶段性成果，写成2000字左右的论文工作总结，在二级学科范围内公开汇报。参加的教授和副教授不少于5人，跨学科课题应聘请相关学科的教授和副教授参加。正、副教授参加评审和打分，重点审查论文工作进展及有无创新之处。评审未通过者，给予警告。半年后可复审一次，复审未通过，按学籍管理有关规定处理。

2. 论文答辩

博士学位论文应是系统和完整的学术论文，应具有一定的理论意义和实用价值，在科学或专门技术方面应做出创造性成果。侧重于应用理论研究的论文应有工程背景，并在理论上新的见解；侧重于技术创新或重大工程技术的论文，其成果应具有明显的经济效益和社会效益。

博士学位论文是综合衡量博士生培养质量和学术水平的重要标志。应能反映作者在科学上掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，并能表明作者具有独立从事科学研究的能力，应从系统性、先进性、创造性方面反映出论文及其作者的学术水平。

博士学位论文预答辩通过者才能进行正式答辩。双盲评审和学位论文的出版按照学校的有关规定执行。学位论文评阅和论文答辩工作按照《上海大学学位授予工作实施细则》，以及《上海大学研究生毕业(学位)论文答辩管理办法》中的相关规定和要求执行。

本学科博士生在申请学位时，须达到《上海大学机电工程与自动化学院研究生申请学位创新成果要求》。

附表. 课程设置与必修环节

课程设置与必修环节

类别	课程编号	课程名称 (Course Name)	学时	学分	开课学期	备注
公共平台课	公共平台课作为学校面向全校开设的公共课程, 学生可在导师指导下选择公共平台课程列入培养计划, 课程学分计入总学分					
公共课	0CB000001	中国马克思主义与当代 (Chinese Marxism in the Contemporary Era)	36	2.0	01	必修
	0CB000004	学术综合英语 (博士) (Comprehensive Academic English (doctor))	30	1.5	01	必修
	0CB000005	学术英语写作与交流 (博士) (English for Academic Writing and Communication (doctor))	30	1.5	01	必修
	0CS000027	公共体育 (Public Physical Education)	20	1.0	01	必修
	4CS000001	创业与创新 (Entrepreneurship and Innovation)	20	2.0	03	必修, 创新创业课3选1
专业基础课	2XB091001	工程数学 (Engineering Mathematics)	40	4.0	03	必修
	2XB091002	机械工程若干专题 (topics on mechanical engineering)	40	4.0	01	必修
学术规范与写作课	7XB091001	专业英语与写作 (Professional English and Writing)	20	2.0	02	必修, 学术规范与写作课二选一
	7XB091002	学术道德与写作规范 (Academic Morality and Writing Norms)	20	2.0	01	必修, 学术规范与写作课二选一
创新创业课	4XB091001	创新方法学 (Innovation Methodology?)	20	2.0	01	必修, 创新创业课3选1
	4XS091003	智能制造及机器人创业指导 (Entrepreneurship and innovation for Intelligent Manufacture and Robot)	20	2.0	03	必修, 创新创业课3选1
学术研讨课	6CB000001	学术研讨课 (Academic Seminar)	60	3.0	01	必修
跨专业或学院选修课	学生可根据自身情况在导师指导下跨专业、学院选取非本专业课程列入培养计划, 课程学分计入总学分。					
补修课	根据学生具体情况由导师指定选修硕士生主干课2-3门 (不计入总学分)					
必修环节	课程考核				03	须通过考核后方可进入下一环节
	论文开题				04	
	中期考核				04	
	论文预答辩				10	
	论文答辩				10	

学位委员会主席签字:

学院盖章: