

机械工程 专业本科人才培养方案

学科门类：工学 专业大类：机械类 专业类：机械类
专业名称：机械工程 专业代码：080201 学 制：4 年 授予学位：工学学士

一、专业简介

机械工程专业源于 1986 年河海大学机械系的机械制造工艺与设备专业，1987 年增设机械设计与制造本科专业，1994 年增设机械电子工程专业，1999 年将机械设计工艺与设备、机械设计与制造、机械电子工程等专业合并为机械工程及自动化专业，2012 年更名为机械工程，2019 年通过工程教育专业认证，2021 年获批国家一流专业建设点，2022 年获批江苏省卓工计划 2.0 专业。本专业具有水利机械二级学科博士点、机械工程一级学科硕士点、机械工程领域工程硕士点。

本专业为国家一流专业、国家综合改革试点专业、江苏省品牌专业、江苏省重点专业类，第一批国家“卓越工程师教育培养计划”试点专业。拥有 2 个国家工科大学生教学实践基地和 2 个省级示范中心。专业融机械设计、机械制造、机械电子工程于一体，专业涵盖机械设计制造及其自动化和卓越工程师两个专业方向。

本专业着力培养学生工程设计和创新实践能力，注重提升其人文素养、国际视野和领导能力，培养的毕业生可在科研院所、高等院校、高新技术企业等部门从事各种机电产品、自动控制系统、制造装备的研发、设计、制造、控制、检测及经营管理等工作。毕业生以品德优、基础宽、实践强、后劲足等优点深受用人单位欢迎。

二、人才培养特色

河海大学机械工程专业坚持基于目标导向、学生中心，持续改进的工程教育认证核心理念，面向服务国家产业需求和区域经济发展，以全方位贯穿式课程思政为引领，构建了“重基础、强能力、铸特色”的课程体系，全面实施国际化、交叉式、项目式、混合式课程改革；着力培养学生工程设计和创新实践能力，注重提升其人文素养、国际视野和领导能力，培养的毕业生可在科研院所、高等院校、高新技术企业等部门从事各种机电产品、自动控制系统、制造装备的研发、设计、制造、控制、检测及经营管理等工作。

三、培养目标

面向国家建设与科技发展需求，培养具有科学素养、工程素养和人文素养，以及机械工程领域的专业知识，具备国际视野、创新意识、工程实践能力、研究应用能力和组织协调能力，能够在机械工程及相关领域从事产品设计、制造和生产管理的高素质工程技术人才，使之成为具有“中国灵魂、全球视野、河海特质”的德智体美劳全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人。毕业后 5 年左右的预期目标：

培养目标 1： 具有良好的人文素养、科学素养、社会责任感和工程职业道德，能够服务于社会。

培养目标 2： 具有机械工程基本理论、基础知识以及专业知识和工程实践能力，能够在机械工程及相关领域从事产品设计、制造和生产管理工作，并能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等方面的影响因素。

培养目标 3： 在机械工程及相关领域具有就业竞争能力和创新意识，具有承担研发任务的能力，并成为业务骨干。

培养目标 4： 能够与时俱进，具有健康的身心素质，能通过不断学习来拓展自己的知识与能力，具备终身学习和不断发展的能力。

培养目标 5： 具有国际化视野，能够开展跨文化交流与合作，在不同职能团队中具备承担领导角色的能力。

四、毕业要求

本专业学生主要学习机械产品设计、制造和机电设备控制的基本理论和知识，受到传统和现代加工技能、机械产品设计、工艺制订、机电设备控制与维护等方面的基本训练，具备从事机械产品和机电一体化设备的设计、制造及生产组织管理的基本技能。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题。

1.1 掌握数学、自然科学、工程科学的语言工具，并能够用于机械产品设计、制造工艺、检测与控制领域复杂工程问题的表述。

1.2 能够针对机械系统具体对象建立合适的数学模型，利用数学分析、数值分析、统计分析、大数据分析、人工智能等方面的基本概念和方法对数学模型进行分析及计算。

1.3 能够将机械工程领域的相关知识和数学模型方法用于推演、分析机械产品设计、制造工艺、检测与控制领域的复杂工程问题。

1.4 能够运用专业知识和数学模型方法分析机械系统，并能将专业知识和分析结果用于复杂工程问题解决方案的比较与综合。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

2.1 能够运用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别和判断机械设计、制造工艺、检测与控制领域复杂工程问题的关键环节。

2.2 能够应用机械工程基本原理和数学模型方法正确表达机械产品设计、制造工艺、检测与控制领域复杂工程问题。

2.3 能认识到解决问题存在多种方案可供选择，会通过文献研究寻求可替代的解决方案。

2.4 能运用科学基本原理，借助文献研究，对机械产品设计、制造工艺、检测与控制领域复杂工程问题的影响因素进行分析，并获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

3.1 掌握机械设计、制造技术的基本原理和方法，了解影响设计目标和技术方案的各种因素，能够对机械产品设计、制造工艺、检测与控制领域复杂工程问题进行分析，确定设计目标。

3.2 能够运用工程知识，通过类比、改进或创新等方式，设计满足特定需求的机械零部件、控制单元及其制造工艺，并考虑设计开发可行性。

3.3 能根据特定条件和解决方案进行设计计算，完成机械系统设计，并能用图纸、报告、实物等形式呈现设计成果，体现创新意识。

3.4 能够在机械产品设计开发过程中考虑安全、健康、法律与伦理、文化及环境、全生命周期成本与净零碳要求等制约因素。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对机械工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于机械产品设计、制造工艺、检测与控制等领域的科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析机械工程领域复杂工程问题的解决方案。

4.2 能够采用科学方法对机械工程领域的复杂工程问题，选择研究路线，设计实验方案，搭建实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据。

4.3 能够对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对机械工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对机械工程领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 了解现代机械工程领域的工程技术、资源、专业工具、信息技术工具和计算机辅助设计分析软件的使用原理和方法，并理解其局限性。

5.2 能够选择与使用恰当的现代机械工程技术、资源、专业工具、信息技术工具和模拟软件，对机械工程领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计。

5.3 能够针对机械工程领域的复杂工程问题，选用满足特定需求的现代工具，进行建模、仿真及优化，并能够分析其局限性。

6.工程与可持续发展：在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解与机械工程领域相关的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，能够分析和评价机械工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、环境、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.2 具有经济和可持续发展意识，能够分析和评价与机械工程领域复杂工程问题相关的专业实践对经

济、社会可持续发展的影响。

7.伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

7.1 有正确的社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解国情。

7.2 具备工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在机械工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

8.个人和团队：能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

8.1 在多样化、多学科工程与研究团队中，具备良好的人际交往能力与团队意识，能与团队成员有效沟通，合作共事。

8.2 能够在团队中独立或合作开展工作，能够组织、协调和指挥团队开展工作。

9.沟通：能够就机械工程领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和 design 文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

9.1 能就机械工程相关专业问题，通过口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。

9.2 了解机械产品设计、制造工艺、检测与控制领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

9.3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

10.项目管理：理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

10.1 了解机械产品全周期、全流程的成本构成，理解并掌握机械工程项目中涉及的工程项目相关的管理与经济决策方法。

10.2 在多学科环境下，能够在机械工程领域的设计、制造和生产活动中有效运用工程项目相关的管理原理与经济决策方法。

11.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

11.1 能在社会发展的大背景下，理解不断学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识和能。

11.2 具有跟踪技术变革的意识，能够理解、评价和批判广泛的技术变革对工程和社会的影响，并不断学习在机械工程领域中新的理论、技术和方法。

五、专业课程思政要求

河海大学机械工程专业充分考虑高等学校启智育人使命、工程教育专业认证理念、工程教育融合创新范式内涵特征，提炼出“历史共性”课程思政指标八条；深入学习领悟并贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是结合党的二十大报告主要精神，提炼出“时代特性”课程思政指标十二条，形成“课程思政指标二十条”；同时，将河海大学人才培养总体目标（培养具有“中国灵魂、全球视野、河海特质”的德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人）的内涵融入“课程思政指标二十条”的指标点内涵。本专业所有课程（思政课外）教学大纲均融入“课程思政指标二十条”的部分内容，重视专业教学与思想政治教育的深度融合，对学生进行家国责任意识教育，树立民族自豪感，并将国家机械工程行业建设发展战略与专业知识的不断学习，以及学生的社会担当与职业发展有机结合，从而在潜移默化中引导学生理解、领悟、认同并践行一个“新时代机械人”的责任与使命。

1.理想信念：要求学生以辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观认识和改造客观世界，把个人前途命运与国家、民族的前途命运紧密联系起来，把社会主义核心价值观教育与百年河海治水兴邦的文脉传承相融合，铸牢学生的中国灵魂。

2.爱国情怀：新时代高校大力弘扬爱国主义精神，要开展深入、持久、生动的爱国主义教育，在专业教育中通过国家机械行业标志性工程和人物引导学生厚植爱国主义情怀，立志听党话、跟党走，以河润万物的奉献精神扎根人民、报效祖国。

3.法治意识：深入理解“法律是治国之重器，法治是国家治理体系和治理能力的重要依托，法治为中国之治开辟新境界”，使学生对我国机械工程领域内现行的法律规定，以及工程与法律两者之间的相互影响关系能够理解和评价。

4.社会责任：在专业教育过程中培养学生对他人、集体、国家和社会所负责任的认知、情感和信念，以及与此相对应的承担责任、履行义务的自觉态度，这也是培养造就担当民族复兴大任的时代新人的必然

要求。

5.文化自信：培养学生有足够的底气、资格、理由坚定文化自信，尤其在国际机械行业跨文化背景下进行沟通和交流的时候，以海纳百川的博大胸怀，积极接纳一切文明的优秀成果，增强国际胜任力，提升学生参与国际合作与竞争的能力。

6.人文精神：使学生从中华民族的机械工程发展历史出发，追寻其轨迹和规律，将中华人文精神润物细无声地融入到学生的血液中，培养出有方向、有良心、有道德、有责任、有使命感的机械行业高级人才。

7.学术诚信：在机械工程领域进行各类设计、调试、维修等技术活动时，要客观地、诚实地对待各类自然世界和社会问题，大力推动形成崇尚精品、严谨治学、注重诚信、讲求责任的优良学风，营造风清气正、互学互鉴、积极向上的学术生态。

8.职业伦理：使学生充分认识到工程中的权利和义务，了解机械工程师的职业道德素养评价体系，不断加强自身的职业道德修养，能够约束自己的行为。当个人利益与集体利益发生冲突时，必须要从大局出发，使得个人利益服从集体利益。

9.深刻理解中国特色社会主义进入新时代：深刻领悟中国特色社会主义新时代的内涵，准确把握我国社会主要矛盾的变化，立足社会主义初级阶段这个最大实际，创新新时代工作思路，改革新时代工作方法，不断提高党和国家各项事业的发展水平。

10.把握好新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论：坚持守正创新，不断拓展认识的广度和深度；坚持问题导向，不断提出真正解决问题的新理念新思路新办法；坚持系统观念，善于把握好全局和局部、当前和长远、主要矛盾和次要矛盾。

11.坚持党对一切工作的领导：在更高水平上实现全社会思想上的统一、政治上的团结、行动上的一致，在工作中把“四个意识”落实到一言一行上、体现到本职工作中，着力提高把方向、谋大局、定政策、促改革的能力和定力。

12.坚持以人民为中心：把人民对美好生活的向往作为奋斗目标，最终要落实到实现好、维护好、发展好最广大人民的根本利益上。制定任何一项政策，推进任何一项改革，都要倾听人民呼声，汲取人民智慧。

13.加快实施创新驱动发展战略：坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，加快实现机械行业领域高水平科技自立自强。强化目标导向，提高科技成果转化和产业化水平，推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。

14.坚定不移贯彻新发展理念：创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，集中体现了我们党对新的发展阶段基本特征的深刻洞察和科学把握，标志着我们党对经济社会发展规律的认识达到了新的高度，是我国经济社会发展必须长期坚持的重要遵循。

15.以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴：机械工程师要始终从国情出发想问题、作决策、办事情，坚持稳中求进、循序渐进、持续推进，促进物的全面丰富和人的全面发展，坚定不移走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，实现中华民族永续发展。

16.着力推动高质量发展：机械工程师要加快融入建设制造强国、质量强国、交通强国、数字中国，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。

17.践行社会主义核心价值观：坚持富强、民主、文明、和谐等国家层面的价值目标，理解自由、平等、公正、法治等社会层面的价值取向，认识爱国、敬业、诚信、友善个人层面的价值准则，将社会主义核心价值观落细落小落实。

18.积极稳妥推进碳达峰碳中和：实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。推动能源清洁低碳高效利用，推进工业、机械等领域绿色低碳转型。完善碳排放统计核算制度，健全碳排放权市场交易制度。

19.构建人类命运共同体：为了应对新一轮科技革命和产业革命，在一个挑战层出不穷、风险日益增多的时代，坚持对话协商、共建共享、合作共赢、交流互鉴、绿色低碳，才能建设一个持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界。

20.勇于自我革命：以精研求真的学术风格和务实重行的优良作风把科学理论转化为认识、改造世界的科学方法，始终坚持提升自我净化、自我完善、自我革新、自我提高的能力，坚持真理、修正错误，发现问题、纠正偏差。

六、主干学科

机械工程、力学

七、主要理论课程

高等数学、大学英语、大学物理、大学化学、工程图学、理论力学、材料力学、电工学、电子技术基础、C 语言程序设计、机械原理、机械设计、工程材料、机械制造技术基础、互换性与测量技术、控制工程基础、测试技术、单片机原理及应用、液压传动、工程流体力学与热工基础。

交叉课程：现代企业生产与运作管理、机械产品设计美学

荣誉课程：人工智能技术、机器人驱动与控制、机器视觉技术、智能控制器原理及应用

国际化课程：国际先进制造技术

混合式课程：工程图学 I、工程图学 II、理论力学、材料力学、机械制造技术基础

创新创业课程：机械创新与创业指导

八、主要实践课程

军事技能训练、工程训练 I、工程训练 II、数字化产品信息建模实践、机构学实验、控制工程基础实验、机械设计综合实验、机械原理课程设计、机械设计课程设计、机械制造技术课程设计、机械设备电气控制综合实验、液压传动综合实践、测试技术实验、劳动教育、企业文化教育、生产实习、毕业设计

项目式课程：机电控制系统理论与实践、智能机器人创新设计与实践、智能疏浚装备创新设计与实践、有限元工程实践

劳动教育课程：劳动教育

社会实践课：机械工程社会实践

九、所含专业方向及特色

1. 机械设计制造及其自动化：面向中国制造 2025，培养学生具有扎实机械学科专业知识和专业技能，良好信息技术素养，融合机械设计、机械制造、机械电子工程于一体，具备信息时代特质的新一代高级工程技术人才。

2. 卓越工程师：着眼于未来经济社会发展对机械类卓越工程师的人才需求，以实际工程为背景，以工程技术为主线，以培养研究开发型工程师基本素质为目标，培养创新能力强、适应中国经济社会发展需要的卓越工程师。

十、课程框架及学分要求

（一）课程体系框架表

课程体系			课程性质	学分	比例（%）	
理论教学课程	大类通识课程	大类基础课	必修	29	16.16	
		大类平台课	必修	46.5	25.91	
		通识通选课 写作表达能力类	选修	8	4.46	
	专业教育课程	专业基础课	必修	20	11.17	
		专业主干课	必修	8.5	4.74	
		专业选修课 （含学术研究、工程技术（或综合应用）、创新创业等模块）	选修	10	5.57	
	专业拓展课程	含专业外选修课、国际交流学习、微专业	选修	2	1.11	
实践能力培养	实践教学课程（含通识劳动教育、专业劳动教育、实验教学、实习教学、课程设计、毕业设计/论文、理论课中的实践环节）		必修	45.5	55.5	25.35
	素质拓展课程（社会实践、公益劳动、竞赛成果等）		选修	10		5.58
总学分				179.5		100

(二) 课程属性（含特殊类型）学分比例统计表

分类要求	课程类型	学分	比例（%）
按课程性质（必修、选修）分类	必修课程	149.5	83.29
	选修课程	30	16.71
按课程类别（理论、实践）分类	理论课程	124	69.08
	实践课程	55.5	30.92
按特殊课程类型分类	交叉课程	3.5	1.90
	项目式课程	9	5.00
	荣誉课程	8	4.50
	国际化课程	1	0.60
	混合式课程	15	8.40
	创新创业课程	2	1.10
	劳动教育课程	1	0.60
	社会实践课程	1	0.60

十一、毕业条件

修完人才培养方案中要求的大类通识课程、专业教育课程、实践教育课程及拓展教育课程，成绩合格，且各部分所得学分均不少于相应规定学分数，累计获得不少于 179.5 学分方可毕业；符合河海大学学位授予条件者，可申请授予学士学位。

十二、教学计划

- 机械工程 专业指导性教学计划（理论教学）
- 机械工程 专业指导性教学计划（实践教学）
- 机械工程 专业指导性教学计划（拓展教育）
- 机械工程 专业学程安排表

机械工程 专业指导性教学计划（理论教学）

（一）大类通识课（共 83.5 学分）

课程体系	课程属性	课程号	课程名称	学分	开课学期	
大类基础课	必修	0701044	思想道德与法治 Moral, Ethics & Rule of Law	2.5	第一学期	
		0701055	形势与政策 I Political Circumstance & Policy I	0.25	第一学期	
		1101011	体育 I Physical Education I	1.0	第一学期	
		1520111	大学英语 I College English I	2.0	第一学期	
		0701061	形势与政策 VII Political Circumstance & Policy VII	0.25	第七学期	
		0701062	形势与政策 VIII Political Circumstance & Policy VIII	0.25	第八学期	
		0701056	形势与政策 II Political Circumstance & Policy II	0.25	第二学期	
		0701069	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.5	第二学期	
		1101012	体育 II Physical Education II	1.0	第二学期	
		1520112	大学英语 II College English II	2.0	第二学期	
		2001006	军事理论 Military Theory	2.0	第二学期	
		0701057	形势与政策 III Political Circumstance & Policy III	0.25	第三学期	
		0701070	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	2.5	第三学期	
		1101013	体育 III Physical Education III	1.0	第三学期	
		1520113	大学英语 III College English III	2.0	第三学期	
		0701042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 An Introduction to Mao Zedong Thought and the System of Theories of Socialism with Chinese Characteristics	2.5	第四学期	
		0701058	形势与政策 IV Political Circumstance & Policy IV	0.25	第四学期	
		1101014	体育 IV Physical Education IV	1.0	第四学期	
		1520114	大学英语 IV（专业英语） College English IV (Academic English)	2.0	第四学期	
		0701048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	第五学期	
		0701059	形势与政策 V Political Circumstance & Policy V	0.25	第五学期	
		0701060	形势与政策 VI Political Circumstance & Policy VI	0.25	第六学期	
		合计			29.0	
大类平台课	必修	0601120	C 语言程序设计 C Programming Language	3.0	第一学期	
		1001103	高等数学 BI Calculus BI	5.0	第一学期	
		6121001	工程图学 I（混合式） Engineering Drawing I	2.5	第一学期	
		c6141168	大学化学 B General Chemistry B	1.5	第一学期	
		1001104	高等数学 B II Calculus BII	6.0	第二学期	
		1001152	几何与线性代数 Geometry and Linear Algebra	3.0	第二学期	
		1002141	大学物理 BI Physics BI	2.0	第二学期	
		6101103	工程图学 II（混合式） Engineering Drawing II	2.5	第二学期	
		0501094	电工学 B Electric Technology B	3.0	第三学期	
		1001145	概率论与数理统计 A Probability & Statistics A	3.0	第三学期	
		1002142	大学物理 BII Physics BII	3.0	第三学期	
		6101104	理论力学（混合式） Theoretical Mechanics	4.0	第三学期	
		0502081	电子技术基础 II Fundamentals of Electronic Technology II	3.0	第四学期	
		6101105	工程材料 Engineering Material	2.0	第四学期	
		6101130	材料力学 Mechanics of Matierials	3.0	第四学期	
				合计		
通识通选课	选修	写作表达能力类			1.0	1-8 学期 自选
		艺术审美能力类			1.0	
		身心健康能力类			1.0	
		自科素养能力类			1.0	
		社科素养能力类			1.0	
		创新创业能力类			1.0	
		跨文化交际能力类			1.0	
		生涯规划能力类			1.0	
		合计			8.0	
		合计			83.5	

(二) 专业教育课 (共 38.5 学分)

课程 体系	课程 属性	课程号	课程名称	学分	开课学期
卓越工程师（共 38.5 学分）					
专业 基础 课	必修	c6101858	机械工程导论 Introduction of Mechanical Engineering	1.0	第二学期
		6101106	机械原理 Mechanisms and Machine Theory	3.0	第四学期
		c6101042	互换性与测量技术 Interchangeability and Measurement Technology	2.0	第四学期
		6101101	工程数值分析 Engineering numerical analysis	2.0	第五学期
		6101107	机械设计 Machine Design	3.0	第五学期
		6101108	工程流体力学与热工基础 Engineering fluid mechanics and thermal foundations	2.0	第五学期
		6101109	控制工程基础 Fundamentals of Control Engineering	2.0	第五学期
		6101110	单片机原理及应用 Principle& Application of Single-Chip Computer	2.0	第五学期
		6101027	机械制造技术基础（混合式课程） Foundation of Machine Manufacturing Technology	3.0	第六学期
	合计			20.0	
专业 主干 课	必修	6101111	现代企业生产与运作管理（交叉） Modern Enterprise and Production Operation Management	1.5	第七学期
		6101112	机械设备电气控制 Electrical control of mechanical equipment	2.0	第六学期
		6101114	测试技术 Test Technology	1.5	第六学期
		6101129	国际先进制造技术（国际化） Advanced Manufacturing Technology	1.0	第六学期
		c6101944	液压传动 Hydraulic Transmission	2.5	第六学期
合计			8.5		
专业 选修 课	限选	6191018	工程伦理 Engineering ethics	0.5	第七学期
		c6101049	机械工程专业综合理论与实践 Comprehensive Theory and Practice of Mechanical Engineering	4.0	第七学期
	选修	6101035	智能制造技术基础 Foundation of Intelligent Manufacturing Technology	2.0	第七学期
		6101039	特种加工技术 Non-Traditional Machining	2.0	第七学期
		6101040	Python 语言程序设计 Python Programming	2.0	第七学期
		6101128	学术规范与论文写作指导 Academic Standards and Essay Writing Guidance	1.0	第七学期
		2002006	机器视觉技术（荣誉） Machine Vision Technology	2.0	第七学期
		c6101742	机器人技术基础 Fundamentals of Robotics Technology	2.0	第七学期
		2002007	机器人驱动与控制（荣誉） Robot Drive & Control	2.0	第七学期
		6101034	机械系统设计 Mechanical System Design	2.5	第六学期
		6101046	机械故障诊断技术 Mechanical Fault Diagnosis Technology	2.0	第六学期
		2002009	机械产品设计美学（交叉） Aesthetics of mechanical product design	2.0	第六学期
		6101116	智能控制器原理及应用（荣誉） Principle and application of intelligent controller	2.0	第六学期
		c6101038	机械 CAD/CAM 技术 Mechanical CAD/CAM Technology	2.0	第六学期
		6101131	疏浚技术与设备 Dredging Technology and Equipment	2.0	第六学期
		2002008	人工智能技术（荣誉） Artificial Intelligence Techniques	2.0	第六学期
		合计			10.0
合计			38.5		
机械设计制造及其自动化（共 38.5 学分）					
专业 基础 课	必修	c6101858	机械工程导论 Introduction of Mechanical Engineering	1.0	第二学期
		6101106	机械原理 Mechanisms and Machine Theory	3.0	第四学期
		c6101042	互换性与测量技术 Interchangeability and Measurement Technology	2.0	第四学期
		6101101	工程数值分析 Engineering numerical analysis	2.0	第五学期
		6101107	机械设计 Machine Design	3.0	第五学期
		6101108	工程流体力学与热工基础 Engineering fluid mechanics and thermal foundations	2.0	第五学期
		6101109	控制工程基础 Fundamentals of Control Engineering	2.0	第五学期
		6101110	单片机原理及应用 Principle& Application of Single-Chip Computer	2.0	第五学期
		6101027	机械制造技术基础（混合式课程） Foundation of Machine Manufacturing Technology	3.0	第六学期
	合计			20.0	

课程体系	课程属性	课程号	课程名称	学分	开课学期
专业主干课	必修	6101111	现代企业生产与运作管理（交叉） Modern Enterprise and Production Operation Management	1.5	第七学期
		6101112	机械设备电气控制 Electrical control of mechanical equipment	2.0	第六学期
		6101114	测试技术 Test Technology	1.5	第六学期
		6101129	国际先进制造技术（国际化） Advanced Manufacturing Technology	1.0	第六学期
		c6101944	液压传动 Hydraulic Transmission	2.5	第六学期
	合计			8.5	
专业选修课	限选	6191018	工程伦理 Engineering ethics	0.5	第七学期
	选修	6101035	智能制造技术基础 Foundation of Intelligent Manufacturing Technology	2.0	第七学期
		6101036	智能物联制造系统与决策 Intelligent IOT Manufacturing System and Decision	2.0	第七学期
		6101039	特种加工 Non-Traditional Machining	2.0	第七学期
		6101040	Python 语言程序设计 Python Programming	2.0	第七学期
		6101128	学术规范与论文写作指导 Academic Standards and Essay Writing Guidance	1.0	第七学期
		c6101019	机械振动学 Mechanical Vibration	2.0	第七学期
		2002006	机器视觉技术（荣誉） Machine Vision Technology	2.0	第七学期
		c6101742	机器人技术基础 Fundamentals of Robotics Technology	2.0	第七学期
		2002007	机器人驱动与控制（荣誉） Robot Drive & Control	2.0	第七学期
		6101034	机械系统设计 Mechanical System Design	2.5	第六学期
		6101037	智能运维与健康管理 Intelligent Operation and Health Management	2.0	第六学期
		2002009	机械产品设计美学（交叉） Aesthetics of mechanical product design	2.0	第六学期
		6101116	智能控制器原理及应用（荣誉） Principle and application of intelligent controller	2.0	第六学期
		c6101038	机械 CAD/CAM 技术 Mechanical CAD/CAM Technology	2.0	第六学期
		6101131	疏浚技术与设备 Dredging Technology and Equipment	2.0	第六学期
		c6101747	数控机床与编程【III】 Numerical Controlled Machine Tools and Programming【III】	2.0	第六学期
		2002008	人工智能技术（荣誉） Artificial Intelligence Techniques	2.0	第六学期
	合计			10.0	
	合计			38.5	

机械工程 专业指导性教学计划（实践教学）

课程 体系	课程 属性	课程号	课程名称	学分	开课学期
实践 教育 课		卓越工程师			
		/	通识劳动教育	1.0	一~八
		2001007	军事技能训练 Military Practice	2.0	第一学期
		6101122	智能疏浚装备创新设计与实践（项目式） Innovative Design and practice of intelligent dredging equipment	2.0	第七学期
		c6101373	毕业设计 Graduation Project	10.0	第八学期
		0701071	思想政治理论课实践 I Practice of Ideological and Political Theory Course I	1.0	第二学期
		1002803	大学物理实验 BI Physics Experiments BI	1.0	第二学期
		6191032	数字化产品信息建模实践 Practice of Digital Product Information Modelling	1.0	第二学期
		c6101949	企业文化教育 Education of Enterprise Culture	1.0	第二学期
		1002804	大学物理实验 BII Physics Experiments BII	1.0	第三学期
		c6101026	劳动教育（劳动） Labor Education	1.0	第三学期
		c6151434	工程训练 I（基础训练） Engineering Practice I：Basic Training	3.0	第三学期
		0701072	思想政治理论课实践 II Practice of Ideological and Political Theory Course II	1.0	第四学期
		6101117	机构学实验 Experiments in mechanism	0.5	第四学期
		c6101423	机械原理课程设计 Course Design of Mechanical Principle	2.0	第四学期
		c6151435	工程训练 II（数控技术） Engineering Practice II：Numerical Control	2.0	暑二学期
		6101118	控制工程基础实验 Experiment of Control Engineering	0.5	第五学期
		6101119	机械设计综合实验 Comprehensive experiment of mechanical design	0.5	第五学期
		6101123	机电控制系统理论与实践（项目式） Theory and practice of electromechanical control system	3.0	第五学期
		c6101058	机械设计课程设计 Course Design of Mechanical Design	2.0	第五学期
		6101120	机械创新与创业指导（创新创业） Machinery Innovation and Entrepreneurship Guidance	2.0	第六学期
		6101121	智能机器人创新设计与实践（项目式） Innovative Design and practice of intelligent robots	2.0	第六学期
		6101124	有限元工程实践（项目式） Finite Element in Engineering	2.0	第六学期
		6101125	机械设备电气控制综合实验 Experiment of Electrical control of mechanical equipment	0.5	第六学期
		6101127	测试技术实验 Experiment of Test Technology	0.5	第六学期
		6101132	机械制造技术课程设计 Combined Course Project（Mechanisms Design & Manufacture）	1.0	第六学期
		c6101378	生产实习 Production Practice	2.0	暑三学期
		合计			45.5
		机械设计制造及其自动化			
		/	通识劳动教育	1.0	一~八
		2001007	军事技能训练 Military Practice	2.0	第一学期
		6101122	智能疏浚装备创新设计与实践（项目式） Innovative Design and practice of intelligent dredging equipment	2.0	第七学期
		c6101373	毕业设计 Graduation Project	10.0	第八学期
		0701071	思想政治理论课实践 I Practice of Ideological and Political Theory Course I	1.0	第二学期
		1002803	大学物理实验 BI Physics Experiments BI	1.0	第二学期
		6191032	数字化产品信息建模实践 Practice of Digital Product Information Modelling	1.0	第二学期
		c6101949	企业文化教育 Education of Enterprise Culture	1.0	第二学期
		1002804	大学物理实验 BII Physics Experiments BII	1.0	第三学期
		c6101026	劳动教育（劳动） Labor Education	1.0	第三学期
		c6151434	工程训练 I（基础训练） Engineering Practice I：Basic Training	3.0	第三学期

课程体系	课程属性	课程号	课程名称	学分	开课学期
		0701072	思想政治理论课实践 II Practice of Ideological and Political Theory Course II	1.0	第四学期
		6101117	机构学实验 Experiments in mechanism	0.5	第四学期
		c6101423	机械原理课程设计 Course Design of Mechanical Principle	2.0	第四学期
		c6151435	工程训练 II(数控技术) Engineering Practice II: Numerical Control	2.0	暑二学期
		6101118	控制工程基础实验 Experiment of Control Engineering	0.5	第五学期
		6101119	机械设计综合实验 Comprehensive experiment of mechanical design	0.5	第五学期
		6101123	机电控制系统理论与实践(项目式) Theory and practice of electromechanical control system	3.0	第五学期
		c6101058	机械设计课程设计 Course Design of Mechanical Design	2.0	第五学期
		6101120	机械创新与创业指导(创新创业) Machinery Innovation and Entrepreneurship Guidance	2.0	第六学期
		6101121	智能机器人创新设计与实践(项目式) Innovative Design and practice of intelligent robots	2.0	第六学期
		6101124	有限元工程实践(项目式) Finite Element in Engineering	2.0	第六学期
		6101125	机械设备电气控制综合实验 Experiment of Electrical control of mechanical equipment	0.5	第六学期
		6101127	测试技术实验 Experiment of Test Technology	0.5	第六学期
		6101132	机械制造技术课程设计 Combined Course Project (Mechanisms Design & Manufacture)	1.0	第六学期
		c6101378	生产实习 Production Practice	2.0	暑三学期
		合计			45.5

机械工程 专业指导性教学计划(拓展教育)

课程 体系	课程 属性	课程名称		课程号	学时	最低修 读学分			
专业 拓展课	选修	专业外选修课				2.0			
		国际交流学习							
		辅修/微专业（详见所修专业的辅修/微专业教学计划）							
素质 拓展课	选修	社会实践	寒暑假社会实践		≥80		10.0		
			创业实践						
			专业实践		20-30				
		志愿服务			≥20				
		课外活动	人文社科			≥60			
			创新创业						
			文化艺术		≥20				
			体育竞技						
		社会工作、荣誉与技能培训							
		竞赛成果	学科竞赛						
			学术科研						
			文化艺术竞赛						
			体育竞技比赛						
合计						12.0			

机械工程 专业学程安排表

学期	课程号	课程名称	学分	课内学时			课外学时		课程属性	课程体系	
				授课	实验	实践	上机	线上			
卓越工程师											
第一学年	第一学期	0701044	思想道德与法治	2.5	40	0	0	0	0	必修	大类基础课
		0701055	形势与政策 I	0.25	8	0	0	0	0	必修	大类基础课
		1101011	体育 I	1	32	0	0	0	4	必修	大类基础课
		1520111	大学英语 I	2	32	0	0	0	0	必修	大类基础课
		0601120	C 语言程序设计	3	48	0	0	24	0	必修	大类平台课
		1001103	高等数学 BI	5	80	0	0	0	0	必修	大类平台课
		6121001	工程图学 I（混合式）	2.5	40	0	0	0	8	必修	大类平台课
		c6141168	大学化学 B	1.5	24	0	0	0	0	必修	大类平台课
		2001007	军事技能训练	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课
	最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					19.75					
	第二学期	0701056	形势与政策 II	0.25	8	0	0	0	0	必修	大类基础课
		0701069	中国近现代史纲要	2.5	40	0	0	0	0	必修	大类基础课
		1101012	体育 II	1	32	0	0	0	4	必修	大类基础课
		1520112	大学英语 II	2	32	0	0	0	0	必修	大类基础课
		2001006	军事理论	2	32	0	0	0	4	必修	大类基础课
		1001104	高等数学 B II	6	96	0	0	0	0	必修	大类平台课
		1001152	几何与线性代数	3	48	0	0	0	0	必修	大类平台课
		1002141	大学物理 BI	2	32	0	0	0	0	必修	大类平台课
		6101103	工程图学 II（混合式）	2.5	40	0	0	0	8	必修	大类平台课
		c6101858	机械工程导论	1	8	0	8	0	0	必修	专业基础课
		0701071	思想政治理论课实践 I	1	6	0	14	0	0	必修	实践教育课
		1002803	大学物理实验 BI	1	0	20	0	0	0	必修	实践教育课
		6191032	数字化产品信息建模实践	1	0	0	20	0	0	必修	实践教育课
		c6101949	企业文化教育	1	0	0	20	0	0	必修	实践教育课
		最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					26.25				
第二学年		第三学期	0701057	形势与政策 III	0.25	8	0	0	0	0	必修
	0701070		马克思主义基本原理	2.5	40	0	0	0	0	必修	大类基础课
	1101013		体育 III	1	32	0	0	0	4	必修	大类基础课
	1520113		大学英语 III	2	32	0	0	0	0	必修	大类基础课
	0501094		电工学 B	3	40	8	0	0	0	必修	大类平台课
	1001145		概率论与数理统计 A	3	48	0	0	0	0	必修	大类平台课
	1002142		大学物理 BII	3	48	0	0	0	0	必修	大类平台课
	6101104		理论力学（混合式）	4	60	4	0	0	8	必修	大类平台课
	1002804		大学物理实验 BII	1	0	20	0	0	0	必修	实践教育课
	c6101026		劳动教育（劳动）	1	0	0	20	0	0	必修	实践教育课
	c6151434		工程训练 I（基础训练）	3	0	0	60	0	0	必修	实践教育课
	最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					23.75					
第二学年	第四学期	0701042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	0	0	0	0	必修	大类基础课
		0701058	形势与政策 IV	0.25	8	0	0	0	0	必修	大类基础课
		1101014	体育 IV	1	32	0	0	0	4	必修	大类基础课
		1520114	大学英语 IV（专业英语）	2	32	0	0	0	0	必修	大类基础课
		0502081	电子技术基础 II	3	48	0	0	0	0	必修	大类平台课
		6101105	工程材料	2	0	0	0	0	0	必修	大类平台课

学期		课程号	课程名称	学分	课内学时			课外学时		课程属性	课程体系
					授课	实验	实践	上机	线上		
第二学年	第四学期	6101130	材料力学	3	48	6	0	0	8	必修	大类平台课
		6101106	机械原理	3	48	0	0	0	0	必修	专业基础课
		c6101042	互换性与测量技术	2	26	6	0	0	0	必修	专业基础课
		0701072	思想政治理论课实践 II	1	6	0	14	0	0	必修	实践教育课
		6101117	机构学实验	0.5	0	0	10	0	0	必修	实践教育课
		c6101423	机械原理课程设计	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课
	最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					22.25					
	暑二学期	c6151435	工程训练 II(数控技术)	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课
最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					2.0						
第三学年	第五学期	0701048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	0	0	0	0	必修	大类基础课
		0701059	形势与政策 V	0.25	8	0	0	0	0	必修	大类基础课
		6101101	工程数值分析	2	32	0	0	0	0	必修	专业基础课
		6101107	机械设计	3	48	0	0	0	0	必修	专业基础课
		6101108	工程流体力学与热工基础	2	32	0	0	0	0	必修	专业基础课
		6101109	控制工程基础	2	32	0	0	0	0	必修	专业基础课
		6101110	单片机原理及应用	2	32	0	0	0	0	必修	专业基础课
		6101118	控制工程基础实验	0.5	0	0	10	0	0	必修	实践教育课
		6101119	机械设计综合实验	0.5	0	0	10	0	0	必修	实践教育课
		6101123	机电控制系统理论与实践（项目式）	3	0	0	60	0	0	必修	实践教育课
		c6101058	机械设计课程设计	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课
		最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					20.25				
	第六学期	0701060	形势与政策 VI	0.25	8	0	0	0	0	必修	大类基础课
		6101027	机械制造技术基础（混合式课程）	3	48	0	0	0	8	必修	专业基础课
		6101112	机械设备电气控制	2	32	0	0	0	0	必修	专业主干课
		6101114	测试技术	1.5	0	0	0	0	0	必修	专业主干课
		6101129	国际先进制造技术（国际化）	1	16	0	0	0	0	必修	专业主干课
		c6101944	液压传动	2.5	36	4	0	0	0	必修	专业主干课
		6101120	机械创新与创业指导（创新创业）	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课
		6101121	智能机器人创新设计与实践（项目式）	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课
		6101124	有限元工程实践（项目式）	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课
		6101125	机械设备电气控制综合实验	0.5	0	0	10	0	0	必修	实践教育课
		6101127	测试技术实验	0.5	0	0	10	0	0	必修	实践教育课
		6101132	机械制造技术课程设计	1	0	0	20	0	0	必修	实践教育课
最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					18.25						
暑三学期	c6101378	生产实习	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课	
最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					2.0						
第四学年	第七学期	0701061	形势与政策 VII	0.25	8	0	0	0	0	必修	大类基础课
		6101111	现代企业生产与运作管理（交叉）	1.5	24	0	0	0	0	必修	专业主干课
		6101122	智能疏浚装备创新设计与实践（项目式）	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课
		最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					3.75				
	第八学期	0701062	形势与政策 VIII	0.25	8	0	0	0	0	必修	大类基础课
		c6101373	毕业设计	10	0	0	200	0	0	必修	实践教育课
最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）					10.25						
最低修读学分					148.5						

专业选修课学分要求	组名	类型	要求	备注	课程号	课程名称	学分	课程属性		总学分要求	
	第六学期	选学分	6	推荐修读 6-8 学分	6101034	机械系统设计	2.5	选修		10.0	
					c6101747	数控机床与编程【III】	2	选修			
					c6101038	机械 CAD/CAM 技术	2	选修			
					c6171392	人机工程学	2	必修			
					c6101852	工程应用软件	1	必修			
					2002009	机械产品设计美学（交叉）	2	选修			
					6101037	智能运维与健康管理	2	选修			
					2002008	人工智能技术（荣誉）	2	选修			
					6101116	智能控制器原理及应用（荣誉）	2	选修			
					6101046	机械故障诊断技术	2	选修			
	第七学期	选学分	4	推荐修读 2-4 学分	c6101742	机器人技术基础	2	选修			
					6101035	智能制造技术基础	2	选修			
					6101036	智能物联制造系统与决策	2	选修			
					6101039	特种加工技术	2	选修			
					c6101019	机械振动学	2	选修			
					6101040	Python 语言程序设计	2	选修			
					6191018	工程伦理	0.5	限选			
					6101128	学术规范与论文写作指导	1	选修			
					2002007	机器人驱动与控制（荣誉）	2	选修			
					2002006	机器视觉技术（荣誉）	2	选修			
c6101049	机械工程专业综合理论与实践	4	限选								
1-8 学期内不固定	通识通选课									8.0	
	通识劳动教育									1	
	专业拓展课（含专业外选修课、国际交流、辅修/微专业）									2	
	素质拓展课									10	
最低修读总学分										179.5	
学期	课程号	课程名称	学分	课内学时			课外学时		课程属性	课程体系	
				授课	实验	实践	上机	线上			
机械设计制造及其自动化											
第一学年	第一学期	0701044	思想道德与法治	2.5	40	0	0	0	0	必修	大类基础课
		0701055	形势与政策 I	0.25	8	0	0	0	0	必修	大类基础课
		1101011	体育 I	1	32	0	0	0	0	必修	大类基础课
		1520111	大学英语 I	2	32	0	0	0	0	必修	大类基础课
		0601120	C 语言程序设计	3	48	0	0	24	0	必修	大类平台课
		1001103	高等数学 BI	5	80	0	0	0	0	必修	大类平台课
		6121001	工程图学 I（混合式）	2.5	40	0	0	0	8	必修	大类平台课
		c6141168	大学化学 B	1.5	24	0	0	0	0	必修	大类平台课
		2001007	军事技能训练	2	0	0	40	0	0	必修	实践教育课
		最低修读学分（不含专业选修课、通识通选课与专业拓展课）				19.75					
	第二学期	0701056	形势与政策 II	0.25	8	0	0	0	0	必修	大类基础课
		0701069	中国近现代史纲要	2.5	40	0	0	0	0	必修	大类基础课
		1101012	体育 II	1	32	0	0	0	0	必修	大类基础课
		1520112	大学英语 II	2	32	0	0	0	0	必修	大类基础课
		2001006	军事理论	2	32	0	0	0	4	必修	大类基础课
		1001104	高等数学 B II	6	96	0	0	0	0	必修	大类平台课
		1001152	几何与线性代数	3	48	0	0	0	0	必修	大类平台课

课程模块	课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
专业基础课	单片机原理及应用					*															*
	工程流体力学与热工基础				*									*							
	工程数值分析	*						*										*			
	互换性与测量技术								*												
	机械工程学导论	*												*							
	机械设计				*																*
	机械原理				*																*
	机械制造技术基础（混合式课程）				*										*						
	控制工程基础				*																*
	测试技术							*									*				
专业主干课	国际先进制造技术					*													*		
	机械设备电气控制				*																*
	现代企业生产与运作管理（交叉）																*				
	液压传动							*									*				
	Python 语言程序设计					*															*
	工程伦理								*					*							
	工程应用软件		*											*							
	机器人技术基础				*									*							
	机器视觉技术（荣誉）	*												*							
	机械 CAD/CAM 技术							*									*				
专业选修课	机械产品设计美学（交叉）					*															
	机械工程专业综合理论与实践				*									*							
	机械疏浚设备故障诊断技术				*												*				
	机械系统设计				*										*						
	机械振动学							*						*							
	人工智能技术（荣誉）				*																*
	疏浚技术与设备		*													*					
	数控机床与编程【III】								*								*				
	特种加工技术				*										*						
	学术规范与论文写作指导							*													
	智能控制器原理及应用（荣誉）					*															*
	智能物联网制造系统与决策				*												*				
	智能运维与健康管理				*												*				
	智能制造技术基础				*												*				

课程模块	课程名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
实践教育课	毕业设计							*													*
	测试技术实验				*																*
	大学物理实验 BI		*					*													
	大学物理实验 BII		*					*													
	工程训练 I (基础训练)				*									*							
	工程训练 II (数控技术)				*									*							
	机电控制系统理论与实践（项目式）							*													*
	机构学实验	*						*													
	机械创新与创业指导（创新创业）				*												*				
	机械设备电气控制综合实验				*																*
	机械设计课程设计				*																*
	机械设计综合实验				*																*
	机械原理课程设计				*																*
	机械制造技术课程设计				*										*						
	军事技能训练		*															*			
	控制工程基础实验				*																*
	劳动教育（劳动）				*																
	企业文化教育				*											*					
	生产实习				*										*						
	数字化产品信息建模实践							*									*				
	有限元工程实践（项目式）							*						*							
	智能机器人创新设计与实践（项目式）				*												*				
	智能疏散装备创新设计与实践（项目式）					*											*				