# 材料成型及控制工程专业考研方向(3篇)

来源：网络 作者：紫云飞舞 更新时间：2024-06-18

*人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。材料成型及控制工程...*

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

**材料成型及控制工程专业考研方向篇一**

一、培养目标

本专业培养掌握材料成型技术，现代机械设计技术和数控加工技术，具备模具的设计、分析、制造工艺编制、数控加工制造的基本理论素养、专业基础知识和基本技能，受到严格的科学实验训练和科学研究初步训练，能从事各类塑料和五金制品模具的研究、设计、制造、开发和应用的高级模具工程技术人才。

二、培养要求

1．掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论，树立辩证唯物主义和历史唯物主义观点，具有崇高的职业道德和职业素养，自觉遵纪守法，身心健康；

2．掌握各类模具的基本理论和实验技术，具备分析和设计模具的基本能力，熟练掌握现代机械制造工程技术；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；

3．掌握一般机械产品的设计、分析、加工制造、质量检测的基本理论和应用的一般方法，具有设计、集成、应用及计算机模拟一般机电产品的基本能力；对各类工程材料具有常规分析、检测的能力；

4．掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文书刊文献，具有较强的听、说、读、写能力，在全国模具人才市场有一定竞争力；

5．具有较宽广的计算机基础知识，能够熟练地进行计算机操作、编写应用程序，具有较高的计算机应用系统的能力；

6．具备良好的身体素质,掌握科学的体育锻炼的方法并养成良好的生活习惯。

三、主干学科

机械工程 材料工程

四、主要课程

1、现代工程制图

2、现代工程材料

3、工程力学

4、机械原理

5、机械零件

6、机械制造基础

7、塑料成型工艺及模具设计

8、冲压工艺及模具设计

9、模具制造工艺及装备

10、数控加工技术

11、模具cad/cam/cae

五、主要实践性教学环节

军训

机械设计基础课程设计

液压传动课程设计

模具制造工艺课程设计

塑料模课程设计

冷冲模课程设计

金工实训

autocad实训

电工电子安装实训

模具钳工技术实训

公差配合与测量实训

模具proe/cam实训

数控加工及编程实训

工模具综合实训

六、主要专业实验（理工类）

塑料成型实验

液压与气压传动实验

材料金相实验

七、修业年限

学 制：四年

八、毕业条件

1、每学期所开课程（包括实践教学环节）均应进行考试或考查，考试课程成绩达到60分，考查课及格以上，可取得该课程学分。

2、每学期期末考试科目一般不超过4门，考试方法可采用闭卷、开卷、口试、笔试、无纸化、大型作业、论文、报告、操作等多种方式进行，技能、实训等课程考评应按等级制或制定的考核标准进行。由于技能或实训课内容不同，所以应制定相应的考核标准，以达到公平合理。

3、本专业学生修满不低于135学分，且操行成绩合格，方可获得毕业资格。

**材料成型及控制工程专业考研方向篇二**

材料成型及控制工程专业研究通过热加工改变材料的微观结构、宏观性能和表面形状，研究热加工过程中的相关工艺因素对材料的影响，解决成型工艺开发、成型设备、工艺优化的理论和方法；研究模具设计理论及方法，研究模具制造中的材料、热处理、加工方法等问题。本学科是国民经济发展的支柱产业。

培养目标：

本专业培养具备材料科学与工程的理论基础、材料成型加工及其控制工程、模具设计制造等专业知识，能在机械、模具、材料成型加工等领域从事科学研究、应用开发、工艺与设备的设计、生产及经营管理等方面工作的高级工程技术人才和管理人才。本专业分为两个培养模块：

（一）焊接成型及控制：

培养能适应社会需求，掌握焊接成型的基础理论、金属材料的焊接、焊接检验、焊接方法及设备、焊接生产管理等全面知识的高级技术人才。

（二）模具设计与制造：

掌握材料塑性成型加工的基础理论、模具的设计与制造、模具的计算机辅助设计、材料塑性加工生产管理等全面知识的高级技术人才。

课程设置：

在学习高等数学、大学物理、大学英语、计算机技术基础等基础课程的基础上，本专业主要学习工程力学、机械设计基础、金属学与热处理原理、材料分析测试技术、材料性能学、工程材料学、表面工程学、焊接冶金学、金属材料焊接、焊接方法与焊接设备、焊接检验、焊接结构失效分析及质量控制、塑性成型理论、橡塑材料成型工艺学、橡塑成型模具、金属冲压工艺与模具设计、模具cad/cam、模具制造技术等专业基础和专业课程知识。本专业在加强专业基础课的同时，加大专业选修课和实验课的比例，使学生具有扎实宽广的专业理论知识和较强的专业技能。

培养特色：

我校机械学科和材料学科均为国家重点学科，本专业涉及的知识面广、信息量大，注重英语能力、计算机能力和实际动手能力的培养，使学生具有很强的适应能力、创新能力、分析和解决问题的能力。另外还注重学生的素质教育，培养富有创新精神的高素质复合型人才。就业去向：

本专业具有工学学士、工学硕士和工学博士学位的授予权，学生可以选择进一步深造。学生毕业后可以到机械制造业、汽车及船舶制造业、金属及橡塑材料加工业等领域从事与焊接材料成型、模具设计与制造等相关的生产过程控制、技术开发、科学研究、经营管理、贸易营销等方面的工作。本专业择业面广，市场需求量大，就业情况良好。

专业内容

主干学科：机械工程、材料科学与工程

主要课程：工程力学、机械原理及机械零件、电工与电子技术、微型计算机原理及应用、热加工工艺基础、热加工工艺设备及设计、检测技术及控制工程、cad/cam基础

主要实践性教学环节：包括军训，金工、电工、电子实习，认识实习，生产实习，社会实践，课程设计，毕业设计(论文)等，一般应安排40周以上。

主要专业实验：塑性成型工艺过程综合实验、铸造工艺过程综合实验、焊接工艺过程综合实验、材料性能及检证、cad上机实验

培养目标：本专业培养具备机械热加工基础知识与应用能力，能在工业生产第一线从事

热加工领域内的设计制造、试验研究、运行管理和经营销售等方面工作的高级工程技术人才。

培养要求：本专业学生主要学习材料科学及各类热加工工艺的基础理论与技术和有关设备的设计方法，受到现代机械工程师的基本训练，具有从事各类热加工工艺设备设计、生产组织管理的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1.具有较扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础及正确运用本国语言、文字的表达能力；

2.较系统地掌握本专业领域宽广的技术理论基础知识，主要包括力学、机械学、电工与电子技术、热加工工艺基础、自动化基础、市场经济及企业管理等基础知识；

3.具有本专业必需的制图、计算、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能及较强的计算机和外语应用能力；

4.具有本专业领域内某个专业方向所必需的专业知识，了解科学前沿及发展趋势；

5.具有较强的自学能力、创新意识和较高的综合素质。

修业年限：四年

授予学位：工学学士

相近专业：机械设计制造及其自动化

开设院校：兰州交通大学 四川工业学院 四川理工学院 贵州工业大学 西安理工大学 陕西科技大学 陕西工学院 兰州理工大学 新疆大学 河北工业大学 河北科技大学 燕山大学 太原重型机械学院 内蒙古科技大学 内蒙古工业大学 沈阳工业大学 辽宁工程技术大学 辽宁工学院 沈阳大学 吉林工学院 佳木斯大学 哈尔滨理工大学 上海工程技术大学 江苏理工大学 扬州大学 福州大学 南昌大学 山东大学 河南工业大学 河南科技大学 中原工学院 湖北工学院 武汉工程大学 湖北汽车工业学院 武汉科技大学 湘潭大学 广东工业大学 广西大学 武汉大学 大连铁道学院 武汉理工大学 长安大学 华东船舶工业学院 抚顺石油学院 中国石油大学 西安石油大学 华北工学院 沈阳工业学院 南京理工大学 重庆工业管理学院 北京航空航天大学 南昌航空大学 西北工业大学 哈尔滨工业大学 天津大学 大连理工大学 东北大学 吉林大学 东南大学 合肥工业大学 华中科技大学 湖南大学 重庆大学 四川大学 焦作工学院 上海理工大学 天津科技大学 山东工程学院 天津理工学院 河北建筑科技学院 长春工程学院 江苏石油化工学院 淮阴工学院 华北水利水电学院 长江大学 株洲工学院 青海大学 北京理工大学 北华大学 华东理工大学 合肥学院 景德镇陶瓷学校 西南交通大学等 浙江林学院 宁波工程学院 浙江工业大学 南京农业大学 华中科技大学文华学院 湖南科技大学 湖南工程学院 中南林业科技大学。

专业分类

材料成型及控制工程包括两个大方向：模具和焊接。

模具也包括好几个方向,有塑料模具、冲压模具、铸造、锻造等。

塑料模具包括：注塑、吹塑、挤塑、吸塑等，注塑模具学校开设得最多，应用也最广。冲压模具包括：冲孔，落料，拉伸，弯曲，翻边，复合等。

材料成型及控制工程（成型加工及模具cad/cam方向）

培养目标：培养具备金属、塑料等材料的产品、工艺与模具方面的知识，能运用计算机技术进行产品、工艺与模具的设计、运用数控加工技术进行成型模具的制造，能从事产品及模具的试验研究、生产管理、经营销售等方面的高级工程技术人才。

主要课程：金属成形工艺及模具、塑料成型工艺及模具、塑料制品装潢与设计、模具材料及热处理、模具制造技术、数控加工、产品造型设计、模具计算机辅助设计（cad）、模具计算机辅助制造（cam）、成型过程计算机辅助分析（cae）、成型设备及计算机控制、创新设计、模具市场营销、模具生产管理等。

就业方向：可在各行业从事与材料加工工程有关的金属与塑料产品、工艺、模具的计算机辅助设计，计算机辅助制造、数控加工，试验开发、质检分析、管理营销、教育科研等工作。

材料成型及控制工程（材料加工控制及信息化方向）

培养目标：培养具备材料加工基本原理、计算机控制及信息学科的知识和技能，掌握材料加工成形过程的自动化与人工智能、专家信息系统的建立与开发、机械零件及工模具的计算机辅助设计与制造、新材料制备与加工、先进成形加工技术与设备、材料组织与性能的分析及控制等专业知识，能够从事材料加工、计算机和信息技术应用领域的产品和技术开发、设计制造、质量控制、经营管理等方面的高级工程技术人才。

主要课程：材料科学基础、材料成型原理、材料组织与性能控制原理、先进材料加工技术、现代材料表面工程学、计算机辅助设计与制造、模具cad/cam、计算机数值模拟技术、控制工程基础、数控原理与编程、检测技术与控制工程基础、计算机网络与专家信息系统在材料加工中的应用、材料加工企业管理及计算机信息系统、材料加工品质分析与控制、材料微观分析及计算机图像处理。

就业方向：可在电子信息产品制造业、机械制造行业、汽车制造业等领域从事各种材料加工与制备、计算机和信息技术应用于材料加工工艺与控制、工模具的计算机辅助设计与制造、技术与产品研发、质量控制、经营管理、商品检验及技术监督等方面的工作，亦可在教育科研、商业贸易和专业咨询等部门广泛就业。

**材料成型及控制工程专业考研方向篇三**

材料成型及控制工程（本科）专业介绍

材料成型及控制工程【学位：工学学士】

一、培养目标

本专业培养德智体美全面发展，具备机械设计、电工电子技术、材料加工工艺基础和计算机技术与应用等较宽广领域的工程技术基础和一定的专业知识与应用能力，能在冷热加工工艺设备及设计、检测技术及控制工程、cad/cam等领域从事各种模具设计与制造、试验研究、系统运行、科技开发等方面工作的高级工程技术应用型人才和管理人才。

二、培养要求

本专业学生主要学习材料科学及各类冷热加工工艺的基础理论与技术和有关设备的设计方法，接受现代机械工程师的基本训练，具有从事各类冷热加工工艺及设备设计、模具设计与制造、生产组织管理的基本能力。

本专业学生经过四年的理论学习和实践训练，毕业后应具有以下几方面的知识和能力：

1、具有较扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础及正确运用本国语言、文字的表达能力，并掌握一门外语。

2、较系统地掌握本专业领域宽广的技术基础理论知识，主要包括力学、机械学、电工与电子技术、机械工程材料、材料成型基础、冷热加工工艺基础、模具设计、自动化基础、市场经济及企业管理等基础知识。

3、具有本专业必需的制图、计算、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能及较强的计算机和外语应用能力。

4、具有本专业领域内某个专业方向所必需的专业知识，了解科学前沿及发展趋势。

5、具有较强的自学能力、创新意识和较高的综合素质。

三、主要课程：

学科基础课：工程图学、autocad、电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、液压与气压传动、pro/engineer基础与应用、理论力学、材料力学、工程材料学、材料成型设备、机械设计基础、材料成型基础、材料成型原理、物理化学、冲压工艺及模具设计、塑料成型工艺与模具设计、多工位级进模与冲压自动化、模具制造工艺学、数控技术、检测技术及控制工程等。

专业方向选修课：

(1)模具设计方向：挤压模具设计、锻压工艺与模具设计、压铸模具设计、cad/cam技术。

(2)模具材料方向：模具寿命与材料、材料微观分析技术、材料力学性能、材料冶金传输原理。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找