**《毕业实习》实习课程教学大纲**

**字体、字号请参考范例**

**注意：**

**首字母大写**

**植物拉丁学名斜体**

**一、课程简介**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程中文名** | 毕业实习 | | | | | | | | |
| **课程英文名** | Graduation Internship | | | | | | **双语授课** | | □是 ☑否 |
| **课程代码** | 21114039 | **课程学分** | | 6 | **周（学时）** | | | 12周 | |
| **课程类别** | □专业认知实习  □专业见习  □工程实训  ☑毕业实习  □其他 | **课程性质** | | ☑必修  □选修  □其他 | **课程形态** | | | □线上  □线下  □线上线下混合式  ☑社会实践  □虚拟仿真实验教学 | |
| **考核方式** | □闭卷 □开卷 □课程论文 □课程作品 □汇报展示 ☑报告  □课堂表现 □阶段性测试 □平时作业 □其他（可多选） | | | | | | | | |
| **开课学院** | 材料科学与工程 | | **开课**  **系(教研室)** | | | 材料加工 | | | |
| **面向专业** | 材料成型及控制工程 | | **开课学期** | | | 第7学期 | | | |
| **课程负责人** | 戴甲洪 | | **审核人** | | | 杨登辉 | | | |
| **先修课程** | 冲压工艺及模具设计、塑料成型工艺及模具设计、锻造工艺及模具设计等 | | | | | | | | |
| **后续课程** | 毕业设计（论文） | | | | | | | | |
| **选用教材** | 无 | | | | | | | | |
| **参考书目** | 1.夏巨谌, 张启勋. 材料成形工艺[M], 北京: 机械工业出版社, 2018.  2.李晓燕，刘芳. 材料成型及控制工程专业综合实验教程[M], 北京: 化学工业出版社, 2012. | | | | | | | | |
| **课程资源** | 无 | | | | | | | | |
| **课程简介** | 毕业实习是材料成型及控制工程专业的工程创新实践课程，学生通过本课程的学习获取独立运用基础理论、专业知识和基本技能解决实际问题的能力，培养学生从事相关行业岗位的基本技能和素养，树立“严谨、求真、务实、创新”的工程技术思想。同时也是培养学生适应能力、人际交往沟通能力的重要环节，完成从学习岗位到工作岗位的过渡，为以后工作奠定坚实的职业基础，为毕业设计做素材准备，对学生未来的就业与发展具有重大的意义。 | | | | | | | | |

**二、课程目标**

**表1 课程目标**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **具体课程目标** |
| **课程目标1** | 能阐述基本的实际生产知识以及生产管理知识、典型产品及生产过程，认证、巩固和丰富已学过的专业课程内容，培养学生理论联系实际的学习方法，提高其在生产实际中调查研究、观察问题、分析问题以及解决问题的能力。 |
| **课程目标2** | 能够简述材料实际生产运行与社会、环境、安全、健康等的相关问题，并履行相应的责任，为后续专业课程的学习、课程设计、毕业设计打下基础。 |
| **课程目标3** | 学习企业文化和员工爱岗敬业的精神，培养学生热爱专业、致力于建设祖国的使命感和吃苦耐劳的作风，理解职业道德规范并履行责任，明白个人与团队的关系，使学生真正成为德才兼备的人才。 |
| **课程目标4** | 使学生熟悉材料研发、生产或检验等实际情景下的材料加工管理、环境保护及社会可持续发展的相关知识与政策法规；初步了解材料产品、检测及相关服务有关的项目管理与决策的实际知识。 |

**表2-1 课程目标与毕业要求对应关系**

| **毕业要求** | **指标点** | **课程目标** |
| --- | --- | --- |
| **毕业要求6：**工程与社会【H】 | 6.2 能够理解和评价材料成型工艺、模具设计与制造等领域相关的复杂工程问题的工程实践对社会、健康、安全、法律及文化的影响。 | 课程目标1 |
| **毕业要求7：**环境和可持续发展【M】 | 7.2 能够站在环境和社会可持续发展的角度思考材料成型工艺、模具设计与制造等专业工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。 | 课程目标2 |
| **毕业要求8：**职业规范【H】 | 8.3 在材料成型工艺、模具设计与制造领域的工程实践中，能自觉履行工程师对公众的安全、健康和福祉社会责任，理解和包容多元化的社会需求。 | 课程目标3 |
| **毕业要求11：**项目管理【H】 | 11.2 了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。 | 课程目标4 |

**三、教学内容及要求**

**（一）学习内容**

（1）校内动员讲解

学院领导动员，带队老师讲解实习安排、注意事项等。

（2）校外生产实习

a)入厂教育、安全教育、参观，包括实习单位的概况、组织机构、规章制度、主要产品及业务；

b)生产管理的基本流程和方法；

c)材料成型加工、模具设计与制造设备及工艺过程参观实习，包括常用的生产设备的特点、结构性能、工作原理、及设备的维修、保养及使用注意事项和选用；

d)车间专业岗位实习，包括材料组成、结构、性能特点；材料及产品性能检测手段及相应的国家标准和企业标准；生产操作条件及操作技能；产品的成型加工工艺、性能特点及操作要领；解决问题的基本方法和思路的训练；

e)先进制造技术和现代化生产参观实习。

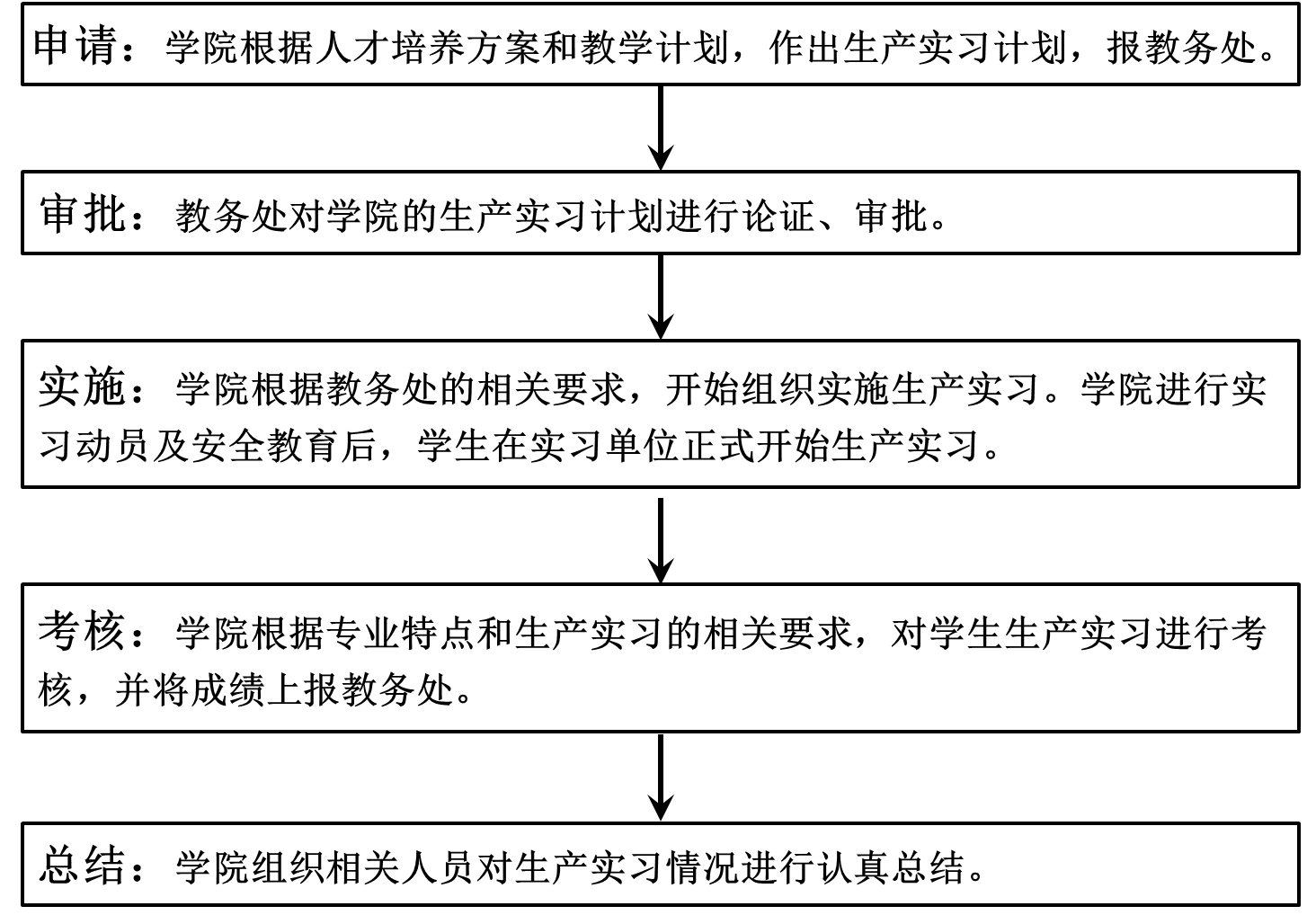
（3）生产实习总结

总结、考查、撰写实习报告。

**（二）时间安排**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实习项目 | 实习内容 | 时间安排 |
| 1 | 校内动员讲解 | 学院领导动员，带队老师讲解实习安排、注意事项等 | 1天 |
| 2 | 校外生产实习 | 入厂教育、安全教育、参观 | 3天 |
| 生产管理的基本流程和方法 | 6天 |
| 材料成型加工、模具设计与制造设备及工艺过程参观实习 | 10天 |
| 车间专业岗位实习 | 30天 |
| 先进制造技术和现代化生产参观实习 | 5天 |
| 3 | 生产实习总结 | 总结、考查、撰写实习报告 | 5天 |
| 合计 | | | 60天 |

**（三）工作流程**



**（四）业务指导**

校内老师1名或多名指导，

校外老师1名或多名指导。

## 四、课程考核

**（一）考核内容与考核方式**

**表3 课程目标、考核内容与考核方式对应关系**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **考核内容** | **所属环节** | **考核**  **占比** | **考核方式** |
| 课程目标 1 | 1.入厂教育、安全教育、参观 | 校外生产实习 | 22% | 实习报告 |
| 2.设备及工艺过程参观 | 校外生产实习 |
| 3.设备及工艺过程实习 | 校外生产实习 |
| 4.车间专业岗位实习 | 校外生产实习 |
| 课程目标 2 | 5.先进制造技术和现代化生产参观 | 校外生产实习 | 15% | 实习报告 |
| 6. 实习报告 | 生产实习总结 |
| 课程目标 3 | 1.学院领导动员，带队老师讲解实习安排、注意事项等 | 校内动员讲解 | 41.5% | 实习报告 |
| 2.入厂教育、安全教育、参观 | 校外生产实习 |
| 3.设备及工艺过程参观 | 校外生产实习 |
| 4.车间专业岗位 | 校外生产实习 |
| 5. 实习报告 | 生产实习总结 |
| 课程目标 4 | 1.学院领导动员，带队老师讲解实习安排、注意事项等 | 校内动员讲解 | 21.5% | 实习报告 |
| 2.入厂教育、安全教育、参观 | 校外生产实习 |
| 3.生产管理的基本流程和方法 | 校外生产实习 |
| 4. 实习报告 | 生产实习总结 |

**表4-2 课程目标与考核方式矩阵关系**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程  目标 | 考核方式 | | | 考核占比 |
| 实习单位指导教师成绩比例50% | 实习小组成绩比例20% | 带队（指导）教师成绩比例30% |
| 课程目标1 | 30% | 20% | 10% | 22%=50%\*30%+20%\*20%+30%\*10% |
| 课程目标2 | 10% | 20% | 20% | 15%=50%\*10%+20%\*20%+30%\*20% |
| 课程目标3 | 40% | 40% | 45% | 41.5%=50%\*40%+20%\*40%+30%\*45% |
| 课程目标4 | 20% | 20% | 25% | 21.5%=50%\*20%+20%\*20%+30%\*25% |

**（二）成绩评定**

**1.实习单位指导教师成绩评定**

由实习单位指导教师根据学生在实习单位实习的情况进行评定。

**2.实习小组成绩评定**

学院实习工作小组在实习返校后对实习生进行实习验收，并根据验收情况进行评定。

**3.带队（指导）教师成绩评定**

由学院实习工作小组根据学生提交的《毕业实习学生手册》和实习前后实际表现进行评定。

总成绩（100%）=　实习单位指导教师成绩（50%）+实习小组成绩（20%）+带队（指导）教师成绩（30%）。考查成绩按优秀、良好、中等、及格、不及格五级记分制评定成绩(优秀：90～100分；良好：80～89分；中等：70～79分；及格：60～69分；不及格：60分以下)。

**（三）评分标准**

**表4 评分标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核项目** | **评分标准** | | | | |
| **优秀**  **(100>x≥90)** | **良好**  **(90> x≥80)** | **中等**  **(80> x≥70)** | **及格**  **(70> x≥60)** | **不及格**  **(x <60)** |
| 实习手册 | 完全掌握实习单位工作岗位有关知识和技术，了解相关技术的热点与难点。全面了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求。充分熟悉实习工作相关的材料研发、生产或检验等实际情景下的材料安全、加工管理、环境保护及社会可持续发展的相关知识与政策法规。 | 较好掌握实习单位工作岗位有关知识和技术，基本了解相关技术的热点与难点。较为了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求。较为熟悉实习工作相关的材料研发、生产或检验等实际情景下的材料安全、加工管理、环境保护及社会可持续发展的相关知识与政策法规。 | 基本掌握实习单位工作岗位有关知识和技术，基本了解相关技术的热点与难点但还存在一些问题。较为了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求但还存在一些问题。较为熟悉实习工作相关的材料研发、生产或检验等实际情景下的材料安全、加工管理、环境保护及社会可持续发展的相关知识与政策法规但还存在一些问题。 | 基本掌握实习单位工作岗位有关知识和技术，但不了解相关技术的热点与难点。基本了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求但还存在较多问题。基本熟悉实习工作相关的材料研发、生产或检验等实际情景下的材料安全、加工管理、环境保护及社会可持续发展的相关知识与政策法规但还存在较多问题。 | 未掌握实习单位工作岗位有关知识和技术，不了解相关技术的热点与难点。完全不了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求。完全不了解实习工作相关的材料研发、生产或检验等实际情景下的材料安全、加工管理、环境保护及社会可持续发展的相关知识与政策法规。 |
| 实习报告 | 内容丰富，材料翔实；开展了充分的社会调研工作，对社会现象和社会问题有一定的研究和思考，问题解决的措施和方案合理、到位；结构严谨，语言流畅。 | 内容比较丰富，材料较为翔实；开展了较为充分的社会调研工作，能运用专业知识分析社会现象和社会问题，并能提出一些可行的问题解决的措施和方案；结构比较严谨，语言比较流畅。 | 内容和材料符合要求；开展了一定的社会调研工作，能如实阐述某个社会现象和社会问题，观点正确；结构合理，语言表达通顺。 | 内容和材料基本符合要求；实际开展了社会调研工作，观点基本正确，论证基本充分；结构基本合理，语言表达较为通顺。 | 内容和材料较为单薄，未达到要求；未开展实际的调研工作，对社会现象和社会问题的分析不合理，观点有明显错误；结构混乱，语言表达不通顺。 |
| 实习总结 | 能全面从不同角度分析评价实习工作有关的材料工程实践与社会、健康、安全、法律、文化的相互影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，在工作中时刻践行安全责任意识。全面了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求。 | 能从不同角度分析评价实习工作有关的材料工程实践与社会、健康、安全、法律、文化的相互影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，在工作中较好践行了安全责任意识。较为了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求。 | 基本能从不同角度分析评价实习工作有关的材料工程实践与社会、健康、安全、法律、文化的相互影响但还存在一些问题，在工作中基本能践行安全责任意识。较为了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求但还存在一些问题。 | 基本能从不同角度分析评价实习工作有关的材料工程实践与社会、健康、安全、法律、文化的相互影响但还存在较多问题，在工作中基本能践行安全责任意识。基本了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求但还存在较多问题。 | 不能从不同角度分析评价实习工作有关的材料工程实践与社会、健康、安全、法律、文化的相互影响但还存在一些问题，在工作中未践行材料责任意识。完全不了解实习工作相关的材料研发、生产、检验或储运等实际情景下的职业道德要求。 |

## 五、其他说明

本课程大纲依据2023版材料成型及控制工程专业人才培养方案，由材料科学与工程院材料加工教学系讨论制定，材料科学与工程院教学工作委员会审定，教务处审核批准，自2023级开始执行。

**字体、字号请参考范例**

**注意：**

**首字母大写**

**植物拉丁学名斜体**

**字体、字号请参考范例**

**注意：**

**首字母大写**

**植物拉丁学名斜体**

**字体、字号请参考范例**

**注意：**

**首字母大写**

**植物拉丁学名斜体**