**《毕业设计（论文）》实训课程教学大纲**

**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** | 毕业设计（论文） | | | | | | | | |
| **课程英文名** | Graduation Design (Thesis) | | | | | | **双语授课** | | □是 ☑否 |
| **课程代码** | 21114003 | **课程学分** | | 5 | **周（学时）** | | | 16周 | |
| **课程类别** | □专业认知实习  □专业见习  □工程实训  □毕业实习  ☑其他毕业设计 | **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8学期 | | | |
| **课程负责人** | 戴甲洪 | | **审核人** | | | 杨登辉 | | | |
| **先修课程** | 液态金属成型工艺及模具设计、冲压工艺及模具设计、塑料成型工艺及模具设计 | | | | | | | | |
| **后续课程** | 无 | | | | | | | | |
| **选用教材** | 无 | | | | | | | | |
| **参考书目** | 无 | | | | | | | | |
| **课程资源** | 无 | | | | | | | | |
| **课程简介** | 本课程为材料成型及控制工程专业的必修实践课程，指在综合评价学生本科期间掌握专业知识与技能的水平，并进一步提高学生分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力。通过完成具体的模具设计、材料加工、材料科学相关课题，使学生养成独立思考、查阅资料、解决问题的思维和习惯，同时也是学生培养创造能力，增强实践创新设计水平，严谨认真的工作态度的重要实践环节，为以后工作中解决工程实际问题具有重大意义。 | | | | | | | | |

**二、课程目标**

**表1 课程目标**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **具体课程目标** |
| **课程目标1** | 掌握综合运用所学理论知识和实践知识，独立分析和解决本专业范围内技术问题的基本方法；掌握搜集科技文献资料、使用各种标准手册以及自主解决问题的能力。 |
| **课程目标2** | 检验学生灵活运用知识解决设计中各种问题的能力，培养学生实际工作中严谨认真的工作作风，培养独立思考和创新能力，使学生在材料成形的相关专业技术岗位的综合工作能力得到进一步训练和提高，也为今后的进一步学习深造，从事相关专业工作，进行科学研究打下良好的基础。 |
| **课程目标3** | 了解理实结合解决实际工程问题的一般方案、方法、步骤等；巩固和提高冲压、锻造、焊接等材料成形工艺的综合知识与技能；巩固和提高办公文件、工艺文件工程图的打印输出知识；能够阅读本专业外文文献资料，能够使用技术语言，在跨文化背景下进行沟通和交流具有良好的工程素养，较严谨的逻辑思维；具有积极探索的精神和创新意识、良好的职业道德和健全的体魄；具备良好的身心素质。 |

**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4：**研究【H】 | 4.4 通过实验获得有效数据，能够对实验结果进行合理分析和解释，得出有效结论。 | 课程目标1 |
| **毕业要求10：**沟通【H】 | 10.1 能就材料成型工艺、模具设计与制造过程中的专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性。 | 课程目标2 |
| **毕业要求12：**终身学习【H】 | 12.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力、归纳总结的能力、提出问题的能力，批判性思维和创造性能力。 | 课程目标3 |

**三、教学内容及要求**

**（一）学习内容**

毕业设计（论文）的主要内容：指导教师确定毕业设计（论文）选题，向学生下达毕业设计（论文）任务书。学生根据毕业设计（论文）任务书查阅中外文献资料，对选题进行调查研究，明确选题的依据、目的和要求，明确毕业论文进度安排以及完成毕业论文所需要实验条件等，完成文献综述，填写毕业设计（论文）开题报告表。

教师指导学生确定设计方案或实验研究方案，学生根据研究计划填写毕业设计（论文）计划进程表。指导教师督促学生开展其毕业设计、实验等具体工作，落实选题的研究目标、内容、方法和措施。并认真做好中期检查，填写毕业设计（论文）中期检查表，发现问题及时解决。

教师指导学生对毕业设计（论文）的设计或实验研究结果等进行综合整理和分析，学生完成毕业设计说明书（论文）的撰写。教导教师对学生完成的毕业设计（论文）进行评定，写出评定意见。另请一名毕业设计（论文）领域内的教师对学生的毕业设计（论文）进行评审，填写评审人评定意见。

将毕业设计（论文）提交给答辩小组，完成毕业设计（论文）的答辩及成绩评定，论文提交与归档工作等。

**（二）时间安排**

毕业设计（论文）共16周，具体安排如下：

（1） 毕业设计（论文）开题（4周）完成文献综述，填写开题报告表，完成开题答辩。

（2）毕业设计（实验）（7周）确定设计方案或实验研究方案，学生根据研究计划填写毕业设计（论文）计划进程表。指导教师督促学生开展其毕业设计、实验等具体工作，并认真做好中期检查，填写毕业设计（论文）中期检查表。

（3）撰写毕业设计（论文）（4周）设计（实验）结果的综合与分析、设计说明书（论文）的撰写与修改、重复率检测、论文评审等。

（4）毕业设计（论文）答辩（1周）完成毕业设计（论文）的答辩，按照答辩小组的意见修改毕业设计（论文），毕业设计（论文）的提交与归档等。

毕业设计（论文）工作结束后，各系认真进行书面总结。填写毕业设计（论文）情况汇总表、毕业设计（论文）成绩统计分析表。

**（三）工作流程**

（1）学院组织教师拟定毕业设计题目并进行审核；

（2）学生进行毕业设计题目选择，教师指导学生进行开题准备并组织开题答辩；

（3）教师指导学生进行毕业设计课题实施，第8周进行中期检查；

（4）学生进行撰写与修改、重复率检测、论文评审等；

（5）学院组织进行毕业设计（论文）的答辩。

**（四）业务指导**

校内老师1名，或校外老师1名，或校内校外老师各1名。

## 四、课程考核

**（一）考核内容与考核方式**

**表3-1 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. 掌握综合运用所学理论知识和实践知识，独立分析和解决本专业范围内技术问题的基本方法； | 课题研究 | 33% | 毕业论文 |
| 2. 掌握搜集科技文献资料、使用各种标准手册以及自主解决问题的能力。 | 调研环节 |
| 课程目标 2 | 1.学生灵活运用知识解决设计中各种问题的能力； | 课题研究 | 33% | 毕业论文 |
| 2. 学生实际工作中严谨认真的工作作风，培养独立思考和创新能力； | 课题研究 |
| 3.具有自主学习和终身学习的能力。 | 课题研究 |
| 课程目标 3 | 1.理实结合解决实际工程问题的一般方案、方法、步骤等； | 课题研究 | 34% | 毕业论文 |
| 2.材料性能检测与组织结构分析的基本方法的掌握 | 课题研究 |
| 3.CAD绘图知识、计算机辅助设计、设计手册选用等；PPT的制作和论文的撰写； | 课题研究和毕业答辩 |
| 4.阅读本专业外文文献资料。 | 调研环节 |

**表3-2 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 |
| 指导教师成绩比例30% | 评阅人成绩比例30% | 答辩小组成绩比例40% |
| 课程目标1 | 40% | 40% | 30% | 33%=30%\*40%+30%\*30%+40%\*30% |
| 课程目标2 | 30% | 30% | 30% | 33%=30%\*40%+30%\*30%+40%\*30% |
| 课程目标3 | 30% | 30% | 40% | 34%=30%\*30%+30%\*30%+40%\*40% |

**（二）成绩评定**

**总成绩评定**

毕业设计评定办法和依据参照长江师范学院毕业设计（论文）成绩评定参考标准执行，总成绩按五级评价，综合评定等级为：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。

总成绩（100%）=指导教师成绩（30%）+评阅人成绩（30%）+答辩小组成绩（40%）

**（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)** |
| 指导教师成绩 | 圆满完成课题规定任务，难易度、工作量符合教学要求；虚心接受指导，工作勤奋，遵守纪律；信守诚信承诺，学风端正。能独立查阅文献、进行调研、完成开题报告；善于收集、综合和正确利用信息资料，有吸纳消化新知的能力。研究计划可行，研究方法科学，实验设计满足课题要求；论证逻辑严密、论据可靠，结论正确，实验分析结论信度高。 引言简练完整；正文立论有充分的科学依据，层次清楚，结构合理，论证充分；语言表述准确通顺，图表规范，引注无误，辞能达意。符合毕业设计（论文）编写规范。 | 完成课题规定任务，难易度、工作量符合教学要求；虚心接受指导，工作勤奋，遵守纪律；信守诚信承诺，学风端正。能独立查阅文献、进行调研、完成开题报告；善于收集、综合和正确利用信息资料。研究计划基本可行，研究方法科学，实验设计满足课题要求；论证逻辑较严密、论据可靠，结论正确，实验分析结论信度高。引言较简练完整；正文立论较充分的科学依据，层次较清楚，结构较合理，论证较充分；语言表述较准确通顺，图表较规范，引注无误，辞基本达意。符合毕业设计（论文）编写规范。 | 基本完成课题规定任务，难易度、工作量基本符合教学要求；虚心接受指导，工作勤奋，遵守纪律；信守诚信承诺，学风端正。基本能独立查阅文献、进行调研、完成开题报告；能收集、综合和正确利用信息资料。研究计划基本可行，实验设计满足课题要求；论证逻辑严密、论据可靠，结论基本正确。引言较完整；正文立论基本充分的科学依据，层次基本清楚，结构基本合理，论证基本充分；语言表述通顺，运算正确，图表较规范，引注无误，辞能达意。基本符合毕业设计（论文）编写规范。 | 基本完成课题规定任务，难易度、工作量基本符合教学要求；虚心接受指导，工作勤奋，遵守纪律；信守诚信承诺，学风端正。基本能独立查阅文献、进行调研、完成开题报告；能收集、综合和正确利用信息资料。研究计划基本可行，实验设计基本满足课题要求；论证逻辑较严密、论据较可靠，结论基本正确。 引言基本完整；正文立论不太充分的科学依据，层次不太清楚，结构基本合理，论证基本充分；语言表述较通顺，图表规范，引注部分有误，辞基本达意。基本符合毕业设计（论文）编写规范。 | 未完成课题规定任务，难易度、工作量不符合教学要求；虚心接受指导，工作勤奋，遵守纪律；信守诚信承诺，学风端正。能独立查阅文献、进行调研、完成开题报告；善于收集、综合和正确利用信息资料，有吸纳消化新知的能力。研究计划不可行，研究方法不科学，实验设计不满足课题要求；论证逻辑不严密、论据不可靠，结论不正确。 引言不完整；正文立论不充分的科学依据，层次不清楚，结构不合理，论证不充分；语言表述不通顺，图表不规范，引注有误。不符合毕业设计（论文）编写规范。 |
| 评阅人成绩 | 选题具有非常积极的社会意义；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。 | 选题具有较高的社会价值；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。 | 选题具有一定的社会价值；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。 | 选题基本合理、得当；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。 | 选题不合理；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。 |
| 答辩小组成绩 | 能利用所学专业知识，正确地表述专业内容。汇报思路清晰、语言表达流畅。充分了解某复杂材料成型工程问题的国际领域研究现状，能以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己对该问题的观点，与业内同行和社会公众进行有效的沟通和交流，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。 | 能利用所学专业知识，较准确地表述专业内容。汇报思路清晰、语言表达流畅。对某复杂材料成型工程问题的国际领域研究现状具有一定的了解，能以口头、文稿、图表等方式，表达自己对该问题的观点，与业内同行和社会公众进行有效的沟通和交流，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。 | 能利用所学专业知识，基本准确地表述专业内容。汇报思路较清晰、语言表达较流畅。对某复杂材料成型工程问题的国际领域研究现状具有一定的了解，基本能以口头、文稿、图表等方式，表达自己对该问题的观点，与业内同行和社会公众进行沟通和交流，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。 | 能用专业语言表达专业内容，但一些内容表述不准确。汇报思路基本清晰、语言表达不流畅。对某复杂材料成型工程问题的国际领域研究现状了解粗浅，基本能以口头、文稿、图表等方式，表达自己对该问题的观点，与业内同行和社会公众进行沟通和交流，理解与业界同行和社会公众交流的差异性，但存在一定的问题。 | 能用专业语言表达基本的专业内容，但较多内容表述不准确。汇报思路不清晰、语言表达不流畅。未能料解某复杂材料成型工程问题的国际领域研究现状，不能以口头、文稿、图表等方式，表达自己对该问题的观点，与业内同行和社会公众进行有效的沟通和交流，不能理解与业界同行和社会公众交流的差异性。 |

## 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**