

《毕业设计（论文）》课程教学大纲

一、课程概况

课程名称	毕业设计（论文）		课程号	1412087			
课程英文名称	Graduation Project (thesis)		学时/学分	216/6			
课程性质	必修		适用专业	材料化学、材料物理、功能材料、新能源材料与器件			
课程负责人	毕业设计（论文）导师		教学团队				
选用教材及参考书目							
<p>课程简介：毕业论文（设计）实践教学是落实人才培养方案、实现人才培养目标的综合实践教学内容，是培养学生综合素质和专业核心能力的关键环节和重要途径，是对学生系统运用所学知识分析问题、解决复杂问题能力的最终检验与集中展示。</p>							
课程目标（Course Objectives, CO）							
知识目标（CO1）	-						
能力目标（CO2）	通过毕业设计实践，掌握材料工程和产品开发全周期、全流程的基本设计方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；						
	能够针对具体的对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测材料工程问题，并能够分析其局限性						
	具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就材料工程问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流						
素质、情感价值观目标（CO3）	具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等						
教学方式 (Pedagogical Methods, PM)	<input checked="" type="checkbox"/> PM1 讲授法教学	72 学时 33 %	<input type="checkbox"/> PM2 研讨式学习	学时 %			
	<input type="checkbox"/> PM3 案例教学	学时 %	<input type="checkbox"/> PM4 翻转课堂	学时 %			
	<input type="checkbox"/> PM5 混合式教学	学时 %	<input checked="" type="checkbox"/> PM6 体验式学习	144 学时 67 %			
考核方式 (Evaluation Methods, EM)	考试课 必选	<input type="checkbox"/> EM1 课程作业	%	<input type="checkbox"/> EM2 单元测试	%	<input type="checkbox"/> EM3 课堂辩论	%
		<input type="checkbox"/> EM4 期中考试	%	<input type="checkbox"/> EM5 期末考试	%	<input type="checkbox"/> EM6 撰写论文/ 实验报告	%
	考查	<input type="checkbox"/> EM1 课程作业	%	<input type="checkbox"/> EM2 单元测试	%	<input type="checkbox"/> EM3 课堂辩论	%

	课 必 选	<input type="checkbox"/> EM4 期末考试	%	<input type="checkbox"/> EM5 撰写论文/ 实验报告	%		
	自 选	<input checked="" type="checkbox"/> EM10 课堂互动	60%	<input type="checkbox"/> EM11 实验	%	<input checked="" type="checkbox"/> EM12 实训	40%
		<input type="checkbox"/> EM13 实践	%	<input type="checkbox"/> EM14 期末考试	%		

二、教学大纲的定位说明

（一）课程教学目标与任务

1.培养学生的基本科学研究能力，综合运用所学基础知识、基本理论和基本技能解决实际问题的能力，以及获取新知识的能力。

2.提升学生的综合素质与实践能力，提高学生查阅资料、探求真理、实践研究、社会调研、数据分析、文字表达的能力。

3.培养学生严谨、求实、求是的创新精神和刻苦钻研、勇于探索的科学精神。激发学生的创新意识，提高学生的科学素养和理性思维水平，促进理论和实践相结合。

4.能够按照时间节点完成各环节。

（二）课程教学目标与毕业要求的关系

课程目标		支撑的毕业要求	支撑强度
知识目标 (CO1)			H
能力目标 (CO2)	1, 2	3.1, 5.3, 10.3	H
素质、情感价值观目标 (CO3)	3, 4	12.2	H

（三）支撑课程目标的教学内容与方法

实训为主，辅以基本技能教学。

（四）与先修及后续课程之间的逻辑关系和内容衔接

第7学期开始。

（五）检验课程目标达成度的考核方法和评分标准

在论文开展过程中观察了解学生的认真程度并对易出现的错误及时进行帮扶，通过论文质量了解学生对论文基本技能的掌握程度。论文过程表现占60%，论文质量占40%，总评成绩为百分制，60分及格。

三、课程内容与安排

第一阶段 毕业论文准备（72 学时）

学习目标:

1.培养学生的基本科学研究能力，综合运用所学基础知识、基本理论和基本技能解决实际问题的能力，以及获取新知识的能力。

2.提升学生的综合素质与实践能力，提高学生查阅资料、探求真理、实践研究、社会调研、数据分析、文字表达的能力。

教学重点： 研究能力、查阅资料的能力

教学难点： 研究能力

教学方法： 讲授、案例

第二阶段 毕业设计（论文）实践（144 学时）

学习目标:

3.培养学生严谨、求实、求是的创新精神和刻苦钻研、勇于探索的科学精神。激发学生的创新意识，提高学生的科学素养和理性思维水平，促进理论和实践相结合。

4.能够按照时间节点完成各环节。

教学重点： 毕业设计（论文）实践

教学难点： 按照规范完成毕业设计（论文）

教学方法： 讲授、实训

制定人：王连文

审定人：王连文

批准人：贺德行

日期：2024.10.10