《企业案例分析A》教学大纲

英文名:Enterprise Case Analysis A

一、课程说明

课程编号：060023Z10

总学时数：32.0 （其中讲课学时：32学时）

学分：2.0 （先修课程:）

本大纲适用专业（已默认取出培养方案中开设的专业） 材料科学与工程卓越人才培养

教材：

教材名称	ISBN 编号

教辅（如有）： 无

课程负责人： 梁宵鹏

二、课程简介

随着科技的不断进步和产业的快速发展,材料科学与工程行业出现了新的材料应用案例，包括材料失效、新材料设计、材料制备与加工案例等，本课程从企业实际案例出发，分析具体的材料设计、制备和应用问题。

三、课程目标

序号	课程目标	毕业要求指标点
1	课程目标 1，针对具体的企业生产环节遇到的材料相关难题，结合所学专业知识，分析解决问题的思路并形成解决方案	毕业要求 1.3，毕业要求 3.1
2	课程目标 2，了解材料在企业生产实践中的设计、制备和加工方法及其对材料产品性能的影响	毕业要求 2.2，毕业要求 7.2
3	课程目标 3，能够独立针对某一材料	毕业要求 1.4，毕业要求 4.2

	的应用问题开展分析并提出解决方案	
……	……	……

注：课程目标要求明确认知层次，体现进阶、强化高阶，体现分类目标，如知识、能力、素养，目标需要可测量。

四、教学内容与安排

序号	教学内容	总学时	讲课(含研讨)	实践	教学重点	教学难点	教学方案设计(含教学方法、教学手段、思政元素等)	支撑的课程目标
1	企业生产实践过程的材料应用问题概述	4	4	0	介绍企业生产实践过程中材料应用问题	材料应用出现问题的原因如何分析	教学 ppt，课堂回答问题	课程目标1
2	企业案例分析之材料设计	6	6	0	针对企业设计材料过程中出现的问题进行分析	如何正确设计材料避免出现应用过程中的失效问题	教学 ppt，课堂回答问题	课程目标2
3	企业案例分析之材料制备	6	6	0	针对企业生产实践过程中的材料制备导致的问题进行分析	如何控制制备过程避免出现材料应用中的失效问题	教学 ppt，课堂回答问题	课程目标2
4	企业案例分析之材料加工	6	6	0	针对企业生产实践过程中的材料机加工、装配等环节导致的问题进行分析	如何避免机加工、装配等环节引起的材料失效问题	教学 ppt，课堂回答问题	课程目标2
5	材料失效分析的方案形成	5	5	0	针对某一具体材料问题如何形成材料分析的方案	不同特性的材料其分析方案应如何考虑	教学 ppt，课堂回答问题	课程目标3

6	企业生产实践的材料设计、制备及加工改进方案	5	5	0	如何改进材料设计、制备及加工避免材料应用过程中发生失效的问题	材料失效的主要控制因素有哪些	教学 ppt，课堂回答问题	课程目标 3

五、实践教学内容和基本要求

无。

六、考核方式及成绩评定

考核方式	成绩比例（%）	考核/评价细则
考核方式 1	10	考勤
考核方式 2	20	课堂回答问题
考核方式 3	70	针对具体问题的解决方案
……		

课程目标与课程考核环节关系：

序号	课程目标	考核方式				权重系数
		考核方式 1	考核方式 2	考核方式 3	……	
1	课程目标 1	10%	10%	10%		10
2	课程目标 2	20%	20%	20%		20
3	课程目标 3	70%	70%	70%		70
……	……					
总计		100%	100%	100%		100

考核评价标准：

课程目标	考核评价标准				
	0≤X < 60	60≤X < 70	70≤X < 80	80≤X < 90	90≤X≤100
课程目标	未能	基本能	能结合	能较好结	能熟练结

1	结合所学专业知识形成分析解决问题的思路并提出解决方案	结合所学专业知识形成分析解决问题的思路并提出解决方案	所学专业知识形成分析解决问题的思路并提出解决方案	合所学专业知识形成分析解决问题的思路并提出解决方案	合所学专业知识形成分析解决问题的思路并提出解决方案
课程目标2	未能理解材料在企业生产实践中的设计、制备和加工方法及其对材料产品性能的影响	基本能理解材料在企业生产实践中的设计、制备和加工方法及其对材料产品性能的影响	能理解材料在企业生产实践中的设计、制备和加工方法及其对材料产品性能的影响	能较好运用基本理论，从流体的角度，识别和判断有关复杂工况下流场问题的关键环节。	能熟练掌握材料在企业生产实践中的设计、制备和加工方法及其对材料产品性能的影响
课程目标3	不能针对某一材料的应用问题开展分析并提出解决方案	基本能针对某一材料的应用问题开展分析并提出解决方案	能针对某一材料的应用问题开展分析并提出解决方案	能较好地针对某一材料的应用问题开展分析并提出解决方案	能独立针对某一材料的应用问题开展分析并提出解决方案
……	……				

大纲主撰人：　　郭晓斌，林高用　　大纲审核人：吴壮志