**《**课程名称**》**教学大纲

一、课程基本信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **中文** | |  | | | | | | |
| **英文** | |  | | | | | | |
| **课程代码** |  | | **开课学院** | |  | | **撰写时间** |  | |
| **课程类别** | 如：专业必修/产教融合型课程 | | **课程学分** | |  | | **总学时数** |  | |
| **先修课程** |  | |  | |  | |  |  | |
| **先修课程代码** |  | |  | |  | |  |  | |
| **适用专业** | （全称） | | | | | | | | |
| **选用教材** | （列出作者、书名、版次、出版社、出版年月） | | | | | | | | |
| **撰 写 人**  **（学校/企业）** |  | **审 定 人** | |  | | **批 准 人** | | |  |

二、课程简介

**撰写说明：**

1.课程简介包含课程设置与产业需求对接情况、合作企业情况、课程建设基础、课程整体建设思路以及教学创新举措。

三、课程目标（每门课程都必须有课程思政目标）

课程目标1：

课程目标2：

课程目标3：

……

**撰写说明：**

1.课程目标应适应经济发展、产业升级和技术进步的需求，强化学生应用研究与开发、知识集成和理论应用创新能力培养。

2. 课程目标的描述应体现对学生的能力要求，可衡量。产教融合型课程注重培养学生批判性思维、解决复杂问题的能力、创新创业能力等。可表述为“掌握……知识，具备在……行业领域能解决……复杂问题的能力。”或者“能够运用……知识，在……行业领域开展……的能力。”

四、课程目标与毕业要求观测点的对应关系

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **毕业要求** | **毕业要求观测点** | **课程目标** |
| 1 | 5使用现代工具 | 5-2能够针对×××领域复杂工程问题开发或使用恰当的现代工具进行建模、仿真、预测，并能够理解其局限性。 | 课程目标2 |
| 2 |  |  |  |
| **…** |  |  |  |

**撰写说明：**

1. 课程目标与毕业要求观测点清晰对接。

2. 1个毕业要求观测点可以由多个课程目标支撑，但1个课程目标不能支撑多个毕业要求观测点。

五、课程教学内容、要求及支撑的课程目标

**绪论（支撑课程目标2）**

1.主要内容

2.课程重点

3.课程难点

**要求学生：**

……………………

**第1章 \*\*\*（支撑课程目标2）**

1.主要内容

2.课程重点

3.课程难点

**要求学生：**

……………………

**撰写说明：**

1.每一章的教学内容，可以支撑多个课程目标；

2.对学生的要求采用能力描述。如：能理解对压力容器进行类别划分的原因，以及介质危害性对压力容器的影响，并能从安全技术管理角度对压力容器进行正确的类别划分。

3.课程内容紧扣产业技术发展与应用的主流和前沿，及时将科学研究新进展、实践应用新经验、社会需求新变化纳入到课程教学内容，体现课程内容的先进性。

4.课程内容应充分结合行业产业的真实应用环境、应用经验、应用要求、实施规范和流程，以及经济性、安全性、环保性等真实工作要素，体现课程内容的应用性。

六、本课程开设的实验项目（如课程不含实验，该项删除）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实验项目名称** | **学时** | **实验类型** | **实验要求** | **支撑的课程目标** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

**撰写说明：**

1.实验类型填演示性、验证性、综合性、设计性等。

2.实验要求填必做、选做。

七、教学内容、学时分配及主要教学方法

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **教学内容** | **教学形式及学时分配** | | | | **授课**  **教师** | **主要教学方法** |
| **理论授课** | **实验** | **实践** | **合计** |
| 绪论 |  |  |  |  |  |  |
| 第1章**\*\*\*** |  |  |  |  |  |  |
| 第2章**\*\*\*** |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |

**撰写说明：**

1.授课教师若为企业教师，注明企业名称。如张三（\*\*\*\*有限公司）。

八、线上教学资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **线上资源建设内容** | **类型** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| …… |  |  |

**撰写说明：**

1.类型可分为视频资源、教案、课件、数字化教材、项目案例库、试题库、参考资料等。

2.视频资源建设优先选取产业真实工作场景，展现工程技术在在真实场景下的实际应用效果。

3.项目案例库可分为参考性案例库、工程实践案例库。参考性案例库为理论学习提供辅助性学习资料，资料可包含视频资料、图纸、技术条件、工艺文件等；工程实践案例可通过项目任务书的形式，将传统理论学习任务转化为项目任务，提升学生综合实践能力。

九、项目式教学及考核

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 学时 | 项目类型 | 项目来源 | 考核权重 | 考核内容 | 支撑的课程目标 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |

**撰写说明：**

1.项目类型填科学探究类、社会调查类、设计开发类、综合应用类等。

2.项目来源填行业企业真实案例、教师科研项目等。

3.项目考核权重填写项目成绩占总评成绩比重。

十、考核及成绩评定方式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 考核形式及权重 | 考核环节 | 考核环节对应的课程目标 |
| 过程性考核  （满分100分，占 %） | 出勤及互动等课堂表现 | 不参与课程目标达成情况评价（ **\*** 分） |
| 作业一 | 课程目标1（ **\*** 分） |
| 作业二 | 课程目标2（ **\*** 分） |
| …… |  |
| 单元测试 | 课程目标1（ **\***分）、课程目标3（**\*** 分） |
| 期中测试 | 课程目标1（**\*** 分）、课程目标2（**\*** 分） |
| 小论文 | 课程目标2（**\***分）、课程目标3（**\*** 分） |
| …… |  |
| 终结性考核  （满分100分，占 %） | 期末考试或期末课程报告 | 课程目标1（**\*** 分）、课程目标2（**\*** 分）、课程目标3（**\***分） |

**撰写说明：**

1.过程性考核包括课堂表现、线上教学资源学习情况、作业、单元测试、期中测试、小论文、项目设计和作品、实验等。一门课程的过程性考核形式一般不少于2种（不包括考勤、实验），次数不少于3次，考核形式与考核内容须有效支撑课程目标达成。

2.针对课程目标确定考核环节，但出勤及互动等课堂表现情况可不支撑课程目标。

十一、主要环节考核标准

**撰写说明：**除了有标准答案及评分标准的考核环节外，其它主要考核环节，如课堂表现、实验、大作业、小论文等考核环节需列出考核评价标准，某考核环节支撑多个课程目标时，应按其支撑的课程目标给出考核评价标准。

示例：

1. 不支撑课程目标的考核环节评价标准（课堂表现考核评价标准）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核评价标准 | | | | |
| 90-100 | 80-89 | 70-79 | 60-69 | 60以下 |
|  |  |  |  |  |

2.支撑课程目标的考核环节评价标准（按照实际考核方式分类设置考核标准，如小论文、项目设计和作品、实验等）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 支撑的课程目标 | 考核评价标准 | | | | |
| 90-100 | 80-89 | 70-79 | 60-69 | 60以下 |
| 课程目标2 |  |  |  |  |  |
| 课程目标3 |  |  |  |  |  |

十二、课程思政元素融入设计

**撰写说明：**需挖掘课程中蕴含的思政元素，至少在2个章节中融入课程思政元素。

示例：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 章 | 知识点 | 课程思政元素融入设计 | 德育目标 |
| 第4章 | 地基沉降 | 以“日本大阪关西国际机场”的无休止沉降为引，引导学生对土木工程及土木工程师的职业伦理展开思考，勉励学生作为未来土木工程行业从业者，建立正确价值观，增强伦理意识，学会思考辩识伦理问题，面对价值冲突和职业伦理困境时，做出负责任的价值判断和选择。 | 厚植职业伦理，提高学生法制意识和道德意识 |
| 专题有限元计算报告 | 课程报告 | 要求学生独立完成专题有限元计算分析并撰写课程报告，提高综合分析复杂工程问题能力，在分析撰写过程中克服畏难情绪，积极探索，无抄袭行为。 | 勇于探索  诚实守信 |
| …… |  |  |  |
| …… |  |  |  |

十三、大纲说明

**撰写说明：**内容可以包括课程习题要求、考试要求及其它一些必要的说明，本课程若有对应的项目任务书、实验教学大纲、课程设计教学大纲、实习教学大纲，应在此说明“见……”。产教融合型课程必须提供项目任务书。

十四、参考书目及学习资料

**撰写说明：**

1.教材列出作者、书名、出版社、出版年月；线上课程资源列出视频名称、网址。

2.提供优质线上教学资源，帮助学生拓宽视野，增加知识储备，引导学生自主探究学习；

[1]同济大学数学系．高等数学（第七版）[M]．北京：高等教育出版社，2014.7