附件2：

课程教学目标达成度分析表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然年度** | **开课单位代码** | **开课单位名称** | **课程**  **类别** | **课程号** | **课程名称** | **学分** | **对应工程教育认证毕业要求项目** | **课程教学目标中对应内容** | **教学达成途径** | **评价依据** | **评价得分** | **评价责任人** | **评价参与人员** |
| 例：2020 | 113 | 理学院 | 公共  基础课 | 11120804 | 大学物理（Ⅰ） | 3.5 | 工程知识 | 1、掌握基本物理原理；2、掌握物理计算方法；3、掌握物理模型建立；4、能对与课程相关的课题进行设计、分析数据，并给出合理的解释，并通过信息综合得出合理有效结论，解决实际问题 | 1、课堂授课讲解提问；2、每堂课内容对应的作业；3、课堂随堂给出一些结合实际问题；4、期末考试；5、QQ学习讨论群，及时答疑解惑探讨指导；6、指导学生对相关课题进行设计和分析；7、指导学生对数据做出合理解释，并撰写小论文。 | 1、读书报告得分；2、小论文得分；3、小测验得分；4、期末考试得分。 | 0.79 | XXX | XXX,XXX |
| 例：2020 | 113 | 理学院 | 公共  基础课 | 11120804 | 大学物理（Ⅰ） | 3.5 | 问题分析 | 1、掌握基本物理原理；2、掌握物理计算方法；3、掌握物理模型建立。 | 1、指导学生预习新课；2、课堂授课讲解提问；3、每堂课内容对应的作业；4、课堂随堂章节总测验；5、期末考试；6、小论文；7、QQ学习讨论群，及时答疑解惑探讨指导；8、期末考前冲刺模拟测验；9、各个章节的内容总结。 | 1、作业正确率；2、小论文得分；3、小测验得分；4、章节总结得分；5、期末考试得分 | 0.82 | XXX | XXX,XXX |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**填写说明**

1. **各字段项说明**
2. **评价责任人：**基础课程的评价责任人为课程负责人。
3. **参与人员：**相关课程授课教师。
4. **十二项毕业要求：**工程教育专业认证通用标准中的毕业要求。
5. **课程教学目标中对应内容：**“教学大纲”中“教学目标”的相应内容。
6. **教学达成途径：**教师在课程教学过程中采用的教学组织实施方法。
7. **评价依据：**考试、测验、大作业、实验（实习、设计）报告、读书报告等材料。
8. **评价过程**
9. **分解课程教学目标。**评价责任人与参与评价的教师共同对照十二项毕业要求，分解、对应课程教学目标。一门课程通常对应1～4项毕业要求。
10. **抽取样本。**课程上课总人数≤200，按全样本抽样；上课总人数>200，抽取样本数最少为200人，可以教学班为单位整班抽取，尽量选取班级成绩为当年该课程所有教学班中等水平的班级。
11. **计算方法。**依据学生的考核结果（包括试卷、大作业、报告、设计等），对该每条教学目标进行达成度评价。

**【举例】：**

依据课程考核方式，分析试卷、实验报告、实验表现等考核内容，拆分并对应所支撑的各项教学目标，逐项评价达成度。

如2020年XX课程总评成绩的总分为100分，其中某项教学目标对应能力的考核部分成绩总分为20分。统计结果表明，样本中所有学生与该项能力考核部分相关的得分平分值为14分，则学生该项教学目标对应能力的实际达成度评价值为：

评价值 = 1.0 ×（14/20）= 0.70

同样方法，分别对其他教学目标项进行评价，将最终结果分别填入表中“评价结果”**。**

**三、毕业要求内涵**

**1.工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题。

**2.问题分析：**能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

**3.设计/开发解决方案：**能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

**4.研究：**能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

**5.使用现代工具：**能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

**6.工程与社会：**能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

**7.环境和可持续发展：**能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

**8.职业规范：**具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

**9.个人和团队：**能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

**10.沟通：**能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

**11.项目管理：**理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

**12.终身学习：**具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。