**研究生核心课程建设结题验收表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程中英文名称** | | **土木工程分析软件与应用** Analysis software and applications in civil engineering | | | **教学语言** | | 中文 | |
| **课程学分** | | 2 | |
| **课程性质[√]** | | 公共基础课[ ] 专业基础课[ ] 专业课[√] 实验实训课[ ] | | | | | | |
| **授课对象** | | 土木工程、建筑与土木工程专业研究生 | | **授课专业** | | 土木工程 | | |
| **名单** | 姓名 | 职称 | 研究专长 | 分工 | | | | 签名 | |
| **负责人** | 杨文东 | 讲师 | 岩土工程 | 统筹，FLAC讲解 | | | |  | |
| **其他**  **成员** | 张如林 | 讲师 | 结构工程 | ANSYS讲解 | | | |  | |
| 黄思凝 | 讲师 | 结构工程 | SAP讲解 | | | |  | |
| 张玉 | 讲师 | 岩土工程 | ABAQUS讲解 | | | |  | |
| **课程类型[√]** | | 新设课程[√] 原有课程改革[ ] | | | | | | |
| **课程目标设置或调整**  **本课程建设的目标**：促进大土木工程研究生分析、计算能力的提高；促进研究生解决实际工程问题能力的提高。 | | | | | | | | |
| **课程内容设计或调整**  **课程内容设计**：重点讲解土木工程相关软件的使用与操作，包括FLAC3D、ANSYS、SAP、ABAQUS，使学生掌握土木工程相关问题的数值模拟。具体包括：  1.FLAC基本原理与本构模型介绍；  2.基于FLAC的含断层隧道开挖稳定性计算分析、屈服接近度分析；  3.FLAC的前、后处理；  4.FLAC本构模型的二次开发；  5.有限元理论知识  6.简支梁的静力线弹性分析有限元模型建模技术  7.钢筋混凝土梁承载能力非线性分析  8.框架结构的地震响应分析谱分析&瞬态分析 | | | | | | | | |
| **教学环节设计或调整**  （1）**课程内容体系围绕解决实际土木工程问题展开**：本课程以实际的工程案例分析为主进行软件相关讲解，培养学生解决实际工程问题的能力，有利于学生对知识的融会贯通，体现了理论与实践、原理和工程、基础性和先进性相结合的原则；  （2）**采用多元化、开放式的教学方法与教学手段**：根据土木工程软件学习的特点，采用多种教学方法和教学手段，实行课堂讲授与上机练习相结合，有利于培养学生学习兴趣、动手能力、实践能力。建立以学生为中心，以教师为主导的教学模式。  （3）**根据不同的研究方向进行个性化培养，激发研究生创新能力**：大土木包括结构工程、岩土工程、防灾减灾工程、桥隧工程等多个方向，根据学生不同的研究方向进行有侧重点的个性化培养，进行精英式教育，鼓励创新。 | | | | | | | | |
| **课程建设成效评价**  通过本课程的建设，使土木工程研究生数值分析水平有较明显提高，相关科研文章发表和毕业论文水平有较大提升。 | | | | | | | | |
| **提供附件[√]** | | 新编教材[ ] 教学大纲[√] 课件[√] 考评要求[ ]其他[ ] | | | | | | |
| **院部意见** | | 达到课程建设任务书的要求，同意通过验收。  负责人签字： 院部公章：  年 月 日 | | | | | | |