附件3

湖南省精品在线开放课程

认定申报书

**课程名称：混凝土结构设计**

**课程负责人：郭恩平**

**联系电话：18974649370**

**课程学校：湖南科技学院**

**专业代码：0810**

**开课平台：中国大学MOOC、学银在线**

**填表日期：2020.12.5**

**湖南省教育厅制**

**二O二O年十一月**

填表说明

1．开课平台是指提供面向高校和社会开放学习服务的公开慕课平台。

2．申报课程名称、课程团队须与平台实际开课情况一致，若在多个平台开课，须选择一个主要的平台进行填报。多个平台的有关数据可按平台分别提供“课程数据信息表”（附件10）。

3．申报课程因课时确实较长而分段在线开课，并由不同负责人主持的，可多人联合申报同一门课程。

4．专业类代码指《普通高等学校本科专业目录(2020)》中的专业类代码（四位数字）。没有对应学科专业的课程，填写“0000”。

5.如表格篇幅不够，可另按所填表格格式附纸。

**1.**课程基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | 混凝土结构设计 |
| 课程负责人 | 郭恩平 |
| 课程对象 | ☑本科生 □专科生 ☑社会学习者 |
| 课程类型 | □公共课 □专业基础课 ☑专业核心课 □其他  □思想政治理论课 □文化素质教育课 □创新创业课 |
| 开课平台 | 中国大学MOOC（主要）、学银在线 |
| 平台首页网址 | 中国大学MOOC：<https://www.icourse163.org/>  学银在线：<https://www.xueyinonline.com/> |
| 首期上线时间 | 2018.05 |
| 课程开设期次 | 4 |
| 课程链接 | 中国大学MOOC课程首页链接：  <https://www.icourse163.org/course/HUSE-1207120809?tid=1450221470>  用户名：18974649370 密码：@Czwswlg1219  超星学银在线课程首页链接：  [http://www.xueyinonline.com/detail/207855016](http://www.xueyinonline.com/detail/214517405)  用户名：18974649370 密码：@Czwswlg1219 |

若因同一门课程课时较长，分段在线开设，请填写下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 负责人 | 负责人单位 | 课时/周 | 课程链接 |
| 1 |  |  |  |  |  |

**2.**课程团队情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 单位 | 职务 | 职称 | 承担任务 |
| 1 | 郭恩平 | 湖南科技学院 | 专任教师 | 讲师 | 课程负责人，主讲教师，负责课程总体实施和协调、信息化教学方案设计，在线课程维护，讨论，答疑。 |
| 2 | 李丽民 | 湖南科技学院 | 专任教师 | 教授 | 课程规划指导，信息化教学方案设计指导、教材建设。 |
| 3 | 孙明 | 湖南科技学院 | 副院长 | 副教授 | 网络课程建设、信息化教学实施技术实施。 |
| 4 | 黄林华 | 湖南科技学院 | 专任教师 | 讲师 | 课程教材建设，BIM技术支持，教案与课件制作，网络课程维护。 |
| 5 | 张贤才 | 湖南科技学院 | 专任教师 | 讲师 | BIM技术支持，课程资料库建设。 |

\*序号1为课程负责人，课程负责人及团队其他主要成员总人数不超过5人。

|  |
| --- |
| 课程负责人教学情况（不超过500字） |
| （在承担学校教学任务、开展教学研究、近5年来获得教学奖励方面的情况等）   1. 教学任务   近5年来，主讲《工程制图》、《房屋建筑学》、《高层建筑结构》、《BIM建筑信息模型》。2015年至今承担每学年《混凝土结构设计》课程教学任务。不断探索该课程的教学改革方法，并从事相关研究工作，有着丰富的教学与研究经验，取得了较好成果。  二、开展的教学研究  **（1）主持2019省级教改项目《信息化背景下基于BIM技术的<混凝土结构设计>混合式教学改革与实践 》；**  （2）主持校级教改《基于BIM的混凝土结构设计研讨式教学改革研究》，XKYJ2017025；  **（3）主持2019年湖南省线上精品课程《混凝土结构设计》（*选题*）；**  （4）参与中国关心下一代“十三五”国家规划重点课题子课题《对分课堂  教学法在高校土木建筑类课程教学研究》。  三、教学奖励  **(1)2018年湖南省信息化教学竞赛一等奖；**  (2)2015年指导本科生毕业设计获得校优秀毕业设计指导老师；  (3)2015年年度考核优秀；  **(4)2016年湖南科技学院课堂教学比赛三等奖；**  (5)2017年校级优秀教师；  (6)2018年校级答辩优秀毕业设计指导老师；  **(7)2018年校级教学督导员；**  (8)2019年《混凝土结构设计》校级精品课程；  **(9)2019年入选校级“青苗计划”；**  **(10)2019年湖南科技学院课堂教学竞赛二等奖；**  (11)2020年优秀毕业设计指导老师；  **(12)2020年湖南科技学院课堂教学竞赛二等奖。** |

**3.**课程特色（不超过800字）

|  |
| --- |
| （本课程运用信息技术在课程体系、教学内容和教学方法等方面的改革情况）  **1、重构了课程体系，原创本课程虚拟仿真教学系统，建立中国大学MOOC和超星泛雅平台在线开放课程，服务全校师生以及社会各界学习者。**  本课程专业性、综合性、实践性强，课程难度很大，教学改革扭转了教师教学难，学生学不懂的现状。**历经沉淀，首创基于BIM技术的虚拟仿真系统，开设了在线开放课程。**转变了教学理念，构建教学新模式。**课程资源丰富且具有创新型，包括原创BIM模型库、多媒体课件、试题库、工程案例、实战演练、拓展资源等。**  **2、结合慕课堂、超星学习通，以“融通两个空间”为手段，构建“一坚二融三环三实”混合式教学，实现教学方法信息化。**  线下课堂利用慕课堂、学习通APP进行课堂互动和课后督学。针对土木工程领域新发展、新要求，构建“一坚二融三环三实”课程教学新模式。“一坚”是指坚持一个中心，即“以学生为中心” ，“二融”是指融通线上、线下两个空间，推进课程的混合式学习，“三环”是指学习过程中要经历课前自学、课中内化、课后巩固三个环节；“三实”是指通过课程改革，力求实现“以教为主”到“以学为主”的转变，“以理论为主”到“理论实践一体化”的转变，“终结性评价为主”到“形成性评价为主”的转变。学生可充分利用琐碎的时间，在任何地点、任何时间、以任何方式学习，构建个体完整的、连续的学习时空。采用基于对分课堂的案例贯穿教学模式。结合信息技术实现混合式教学，以“融通两个空间”为手段，创新教学方法，激发学习动力。   1. **基于BIM虚拟仿真技术，原创模型库，采用*虚拟仿真*教学，实现教学资源和内容信息化。**   引入BIM相关软件，如revit、鲁班、PKPM、广厦CAD、[Dlubal Software](https://www.dlubal.com/zh" \t "https://www.so.com/_blank)、PCMakerⅠ，进行虚拟仿真教学系统构建和完善。**虚拟仿真系统目前包括模型100余个，且可以根据需要随时导出知识点素材。目前所建资源完成了424分钟的视频资源，300个虚拟仿真素材，58套随堂测试，题库208题，20套考试试卷。**团队成员具有过硬的BIM技术，微课视频制作具有创新性，将理论知识与虚拟仿真模型结合，根据教学需要不断更新。 |

**4.**课程应用情况（不超过800字）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （本校、其他高校以及社会学习者应用情况及效果）  **1.在本校的应用情况及效果**  2018年秋季结合超星学习通进行了第1期校内混合式教学。具体spoc情况如下：   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 期次 | 校内人数 | 任务点  完成率 | 视频观看  总时长 | 讨论总数 | 访问  总数 | 随堂 测验 | 课堂活  动人次 | 线上考核  通过率 | | 2018秋季 | 69 | 100% | 12348 | 305 | 16014 | 1104 | 2000 | 100% |   2019年秋季和2020年秋季结合中国大学MOOC慕课堂进行了第2、3期混合式教  学。具体spoc情况如下：   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 期次 | 校内  人数 | 线上考核  参与人次 | 发布课堂活动次数 | 累计课堂活动参与总人次 | 线上考核  通过率 | | 2019秋季 | 62 | 461 | 101 | 2028 | 100% | | 2020秋季 | 97 | 590 | 109 | 4994 | 100% |   校内进行了3期混合式教学，受到学生的好评。根据学生历年成绩对比及学生反馈，该课程采用信息技术与课程深度融合，创新“互联网+”环境下教学方法。以BIM融入课程，将专业抽象的内容讲解的通俗易懂，极大的激发了学习兴趣和主动性。建立以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学结合为途径的人才培养模式。   1. **其他高校及社会学习者的应用情况及效果**   自2019年10月28日在中国大学MOOC以在线开放课程运行，至今已运行至第三期（第三期未结束），选课人数达8322人。具体情况如下：   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 期次 | 选课人数 | 发帖数 | 互动数 | 测验人数 | 校外spoc  选课人数 | 校外spoc使  用学校总数 | | 2019秋季 | 1738 | 1195 | 88 | 134 | 1827 | 20 | | 2020春季 | 5592 | 8101 | 614 | 641 |   自2018年5月30日在学银在线以在线开放课程运行，至今已运行至第四期（第四期未结束），累计页面浏览量1812259，累计选课人数达3137人，累计互动次数8390次。具体情况如下：   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 期次 | 选课人 数 | 发帖数 | 公告 | 测验人数 | 校外spoc选课人数 | 校外spoc使  用学校总数 | | 2018秋季 | 143 | 526 | 384 | 252 |  |  | | 2019秋季 | 712 | 486 | 384 | 618 | 2563 | 14 | | 2020春季 | 1492 | 7476 | 41 | 895 |  |  |   课程内容结合虚拟仿真技术进行教学，其他高校和社会学者认为本课程“内容上使用立体图形教学，比课本冗杂的概念更直观易懂”、“结合BIM热点，将抽象的结构设计过程采用虚拟仿真的形式展示，教学方式新颖，通俗易懂”、“颠覆我对网络教学的认识”。国内34所高校利用本课程建设spoc班级，4390人选用本课程进行混合式教学，已经被超星收录为“示范教学包”。尤其在疫情期间为高校进行线上教学提供了具有创新性的教学资源，提高了线上教学质量。在社会上影响广泛，产生了重要的社会效益。 |

**5.**课程建设计划（不超过500字）

|  |
| --- |
| （本课程今后五年继续面向高校和社会开放学习服务计划，包括面向高校的教学应用计划和面向社会开设期次、持续更新和提供教学服务设想等）  1.未来5年，继续中国大学MOOC和学银在线平台等面向国内高校开放，服务于国内高校学生，每年至少运行2个学期。  ⒉继续通过中国大学MOOC慕课堂、学习通等平台面向海内外免费开放，为成绩合格者发放证书。继续通过在线平台探索SPOC等形式教学模式，满足个性化学习、探究性学习需求，进行“一坚二融三环三实”混合式教学，实现教学方法信息化。为在校学生，社会人士，考研学生提供学习帮助。   1. 持续更新虚拟仿真模型，增加并更新工程案例，持续将信息技术融入教学，探索优质教学资源共享、学生自主学习和交流、学习行为分析和教学持续改进的信息化手段。持续探索教学中虚拟仿真等信息技术的深度应用，实现优质教学资源开放共享。   4.加强课程教学研究，将科研前沿和思政教育融入教学内容。基于虚拟仿真技术和在线开放课程进行教材的建设。利用问卷等多种形式调查结果，根据学生反馈意见，对教学内容进行更新、调整，做好课程视频、翻转课堂、测试习题、讨论答疑等内容更新。  5.根据各平台教学运行、管理等数据分析，优化教学方法，进行直播面授课的设计，探索在线开放课难点的解决方案。探索线下授课模式，丰富教学内容，将在线开放课与线下集中面授深度融合，以提高教学效果。 |

**6.课程负责人承诺**

|  |
| --- |
| 1.课程负责人保证课程资源内容不存在政治性、思想性、科学性和规范性问题；  2.课程负责人保证申报所使用的课程资源知识产权清晰，无侵权使用的情况；  3.课程负责人保证课程资源及申报材料不涉及国家安全和保密的相关规定，可以在网络上公开传播与使用。  4.课程如若被认定为省级一流课程，将继续提供课程教学服务不少于5年。  课程负责人签字：  年 月 日 |

**7.**附件材料清单

|  |
| --- |
| 1.政治审查意见（必须提供）  （本校党委对课程团队成员情况进行审查，以及对课程政治导向把关审查情况，确保课程正确的政治方向、价值取向。须由学校党委盖章。无统一格式要求。）  2.学术性评价意见（必须提供）  [学术评价意见由学校学术性组织（校教指委或学术委员会等），或相关部门组织的相应学科专业领域专家（不少于3名）组成的学术审查小组，经一定程序评价后出具。须由学术性组织盖章或学术审查小组全部专家签字。无统一格式要求。]  3.课程数据信息表（必须提供）  （按照附件10格式提供，须课程平台单位盖章）  4.校外评价意见（可选提供）  [此评价意见作为课程有关学术水平、课程质量、应用效果等某一方面的佐证性材料或补充材料，可由教育部教指委等专家组织，有关学术组织、课程联盟组织、课程平台、课程应用高校（或高校相应院系）等出具，也可由相应学科专业领域的校外专家学者出具。须相关单位盖章或专家签字。评价意见以1份为宜，不得超过２份。无统一格式要求。] |

八、推荐学校承诺意见

|  |
| --- |
| 本校已按照推荐要求组织相关机构对申报课程网上内容和教学活动进行了审查，对课程有关信息及课程负责人填报的内容进行了核实。经对该课程评审评价，择优申报推荐。  该课程如果被认定为“湖南省一流本科课程”，学校承诺为课程团队提供政策、经济等方面的支持，确保该课程继续建设五年。学校同意课程建设和改革成果在指定的网站上公开展示和分享。学校将监督课程教学团队经审核程序后更新资源和数据。  主管校领导签字：  （学校公章）  年 月 日 |