

建设条件

自 1988 年第三职业高中的建筑施工专业，到现在的建筑工程技术专业，《土木工程力学基础》自始至终便是专业基础课程。2016 年之前，建筑工程技术专业主修《建筑力学》课程，包括静力学、杆件的强度刚度和稳定性、结构的内力分析与计算。2016 年以后，建筑工程技术专业进行专业改革，将《建筑力学》调整为《土木工程力学基础》和《结构力学》两门课程，不同专业可根据专业需求选择学习内容。

2016 年，团队成员便根据山东省教育厅《关于启动职业教育精品资源共享课程建设的通知》(鲁教职字[2016]37 号)文件精神和《山东省职业教育精品资源共享课程建设指南与技术规范》，对课程进行了进一步的整改与建设。

一、课程网站的运行为课程的后续建设积累了宝贵的资源

《土木工程力学基础》在前期的建设过程中，在智慧职教 mooc 学院建立了课程的学习网站，共计有 2070 人次进行了在线学习。在网站运行期间，我们收到了来自学生、同事给予的建议和意见，为下一步更好的建设课程积累了资源。

工程力学基础 I -- 周立军					
第五次开课 (公共开课)	2021年06月17日创建	内容审核通过	2021/06/18-2021/09/17	299人选课	正在使用
第四次开课 (公共开课)	2021年03月09日创建	内容审核通过	2021/03/12-2021/06/17	1346人选课	已结束
第三次开课 (公共开课)	2020年11月03日创建	内容审核通过	2020/11/09-2021/02/15	272人选课	已结束
第二次开课 (公共开课)	2020年07月10日创建	内容审核通过	2020/07/20-2020/10/25	450人选课	已结束
第一次开课 (公共开课)	2020年02月02日创建	内容审核通过	2020/03/23-2020/06/28	1416人选课	已结束

在线开放课程截图

二、课程资源建设结果

课程经过一年多的建设和运行，日趋完善，完成了课程标准、整

建设条件

体设计等顶层设计，并开发课件、单元设计、视频库、案例库等课程资源，并在运行过程中，不断完善优化，本课程截止到目前学校课程网站已经建成资源 1000 余条，非文本类资源 747 条（主要包括视频、动画和音频），占比 72.70%，文本、图像类资源 280 条（主要包括文本图像类资源、ppt 资源等），占比 27.30%。具体资源建设情况如下：

资源类型	资源名称	内容	总量	小计	占比
非文本资源	视频	微课视频	84	747	72.70%
		教学视频	84		
		制作加工视频	35		
		学习指导	16		
		情景导入视频	96		
		重难点总结视频	84		
		术语	33		
		工地案例视频	35		
		学生作品	63		
		其他	10		
	动画	力学动画	62		
音频	总难点总结音频	84			
文本资源	教学课件	演示文稿	126	280	27.30%
	文本	电子教材	16		
		单元设计	17		
		技术规范	15		
		习题库	15		
		实习指导书	8		
		施工工艺标准	8		
		八大员培训包	8		
	图片	施工图片	67		
合计				1027	100%

建设条件

表 3.2 基本资源清单

名称	内容	形式	数量
课程资源	课程简介	文本, PPT, 微视频	3
	课程整体设计	文本, 微视频, ppt	3
	课程标准	文本	1
	教学日历	文本	1
	参考书目	文本	1
	课程学习指南	微视频	1
	电子教案	文本	17
	单元设计	文本	17
	测试题库	文本	1
	学习资源清单	文本	1
小计			45
模块资源	实训项目指导书	文本、视频	8
	导入案例	视频	5
	习题	文本	5
	单元小结	视频	5
小计			23
积件	知识点、技能点	文本, PPT, 视频, 教学视频	301
	知识点、技能点	情境引入、总结视频, 音频	243
	知识点、技能点	施工工序动画	52
	习题	文本	16
小计			612
素材	电子挂图、图片、名词术语	图像、视频	100
数量合计			780

建设条件

表 3.3 拓展资源清单

名称	内容举例	形式	数量
相关案例	住宅楼施工图纸	动画、文本	33
	相关图片		
	力学小动画		
实训素材	工程图纸	文本	5
	质量验收表格		
	工程量计算书		
职业标准	技术标准	文本	9
	施工工长		
	建筑八大员		
	《砌体结构设计规范》		
	《钢结构设计规范》		
	《混凝土结构设计规范》		
	《建筑施工组织设计规范》		
《建筑工程施工质量验收统一标准》			
专业相关网站	中国工程项目管理网	网址链接	3
	中国建造师网		
	建筑工程质量安全网		
学习视频	名师讲堂 1	Ppt, 视频	40
	名师讲堂 2	视频	13
	名师讲堂 3	视频	20
学生作品	作业完成视频	视频, 图形	75
数量合计			247

建设条件

三. 团队成员信息化技术手段和业务水平大幅提升

《土木工程力学基础》课程由日照职业技术学院建筑工程学院、山东港湾建设集团有限公司、日照兴业集团天泰建筑安装工程有限公司联合建设。本课程教学团队现有专、兼职教师 10 人，其中专职教师 7 人，兼职教师 3 人。

教学团队人员表

姓名	性别	出生年月	专业技术职务	职业资格证书	专业领域	建设分工	兼职教师在行业企业中所任职务	签字
迟朝娜	女	1981.07	讲师	一级建造师	钢结构	课程设计资源开发		
姜爱玲	女	1979.12	副教授	一级结构师	建筑工程	基本课程资源建设		
杨红芬	女	1975.02	讲师	一级建造师	建筑工程	基本课程资源建设		
马方兴	男	1982.02	讲师	一级结构师	建筑工程	基本课程资源建设		
厉彦菊	女	1977.08	讲师	一级建造师	建筑工程	基本课程资源建设		
毛风华	男	1981.09	讲师	一级建造师	结构工程	基本课程资源建设		
周立军	男	1977.05	教授	一级建造师	建筑工程	资源建设		
张北平	男	1982.05	高工	一级注册建造师	工民建	实训指导资源建设	项目经理	
邢士良	男	1967.04	高工	一级建造师	建筑工程	实训指导资源建设	项目咨询公司经理	
邓茗杰	男	1984.04	高工	一级建造师	工民建	实训指导资源建设	项目总工	

1) 课程教学团队组成及结构特点

(1) 双师结构：专职教师均拥有建造师、结构师、造价师等职业资格证书，双师资格占整个团队 100%；课程负责人自 2007 年硕士研究生毕业后，在山东港湾建设集团有限公司从事钢结构工程施工管理工作 4 年，在教学过程中将企业一线施工经验与课堂教学内容深度融合。兼职教师为日照市著名建筑企业的项目经理、项目总工，具有丰富的施工管理经验。

建设条件



双师结构图

(2) 职称结构：课程团队成员中具备高级职称人员 5 人，占团队总人数的 50%；中级职称人员 5 人，占团队总人数的 50%，职称结构合理。

学历、职称、年龄结构统计表

学历结构	研究生		本科		
	人数	比例	人数	比例	
	6	60%	4	40%	
职称结构	高级职称		中级职称		
	人数	比例	人数	比例	
	5	50%	5	50%	
年龄结构	45 岁以下（含）		45 岁以上		
	人数	比例	人数	比例	
	7	70%	3	30%	

(3) 学历结构：课程团队中具有研究生学历者 6 人，占团队总人数的 60%；本科学历 4 人，占 40%；

(4) 年龄结构：45 岁以下青年教师 7 人，占 70%，45 岁以上教师 3 人，占 30%；

建设条件

(5) 学缘结构：团队教师分别毕业于河海大学、大连理工大学、山东建筑大学建筑工程相关专业，受不同高校不同校风熏陶形成了不同的教研、科研风格，团队教师相互学习取长补短，提升了团队成员的教研水平和科研水平。

团队成员职称、学历、年龄、学缘结构合理，老中青搭配合理，老教师教学经验丰富，青年教师激情干劲足，教学任务分工明确，理论与实践教学队伍搭配合理。

2) 团队成员积极参加线上线下培训，提升自身课程建设水平

积极参加了“爱课程”网的《翻转课堂教学法》、《教你如何做MOOC》、《微课设计与制作》等课程的网络学习，均获得优秀证书；积极参加学院组织的动画视频制作、CamtasiaStudio运用、微课视频、多媒体课件制作学习的专项培训；积极外出参加课程建设的相关培训学习，教师课程开发能力和信息化技术应用水平不断提升，为课程改革奠定了扎实的理论和技术基础。



教学团队参加在线精品课程设计与开发培训证书

课程建设中，团队成员不断与企业专家、外校同行进行深入的交流学习，拓展了课程建设的思路，找准了课程学习的问题和症结所在，使课程建设更具有针对性和科学性，课程资源的开发更具有实用性和

建设条件

引领性。此外课程建设也促进了团队成员业务水平、现代信息化手段运用技能的提升。团队参加 2015 年山东省信息化大赛，获得二等奖，教育部信息管理中心的第十届全国媒体课件大赛三等奖，2017 年获山东省信息化教学设计大赛三等奖，2019 年获山东省教师教学能力大赛三等奖。团队成员业务水平和现代化技术手段的提升为课程的进一步开发建设奠定了基础。

主讲教师将近几年的实践经历与课堂理论知识高度融合，采用案例分析法和任务驱动法，与学生互动教学，课堂气氛活跃。团队成员在参加的各项比赛中，、山东省教师教学能力大赛三等奖、住建行指委教师教学能力竞赛三等奖、日照职业技术学院青年教师讲课比赛一等奖和三等奖（第 1 名和第 10 名）、日照职业技术学院课堂质量优秀奖（第 1、2 名）、日照职业技术学院信息化教学示范项目的成绩。



团队获得的教学比赛相关材料