



“铁路桥梁施工与维护”课程诊改汇报

铁道工程系 郝付军

2018年12月



目 录

- 01 现有基础**
- 02 课程诊断**
- 03 运行改进**
- 04 诊改成效**
- 05 存在不足**
- 06 改进措施**



1

现有基础

※ 课程简介 ※ 课程团队 ※ 已有资源

专业培养目标

适应铁路工程建设与运营维护一线需要的“**懂设计、精施工、善维护、会管理**”的高素质技术技能人才

具备从事铁路施工技术管理、测量放样、试验检测、预算编制以及铁路线路设备检测与养护等**专业能力**

掌握**铁路桥梁**、线路、隧道及其附属设施等铁路施工与维护**理论知识**

拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，践行社会主义核心价值观，具有良好的**职业道德**和**人文素养**

所属专业

铁道工程技术专业

课程性质

B类课程、专业核心课

学分学时

5.5学分，104学时

教学组织模式

8W*10+1W

岗位能力

施工员 桥梁工

前导课程

工程测量基础、工程力学应用

后续课程

施工临时结构检算、铁路桥梁工岗位训练

✓ 省级精品课程

2011

✓ 十二五职业教育规划教材

2014

✓ 省级专业资源库支撑课程之一
✓ 陕西省信息化教学大赛信息化
课堂比赛三等奖

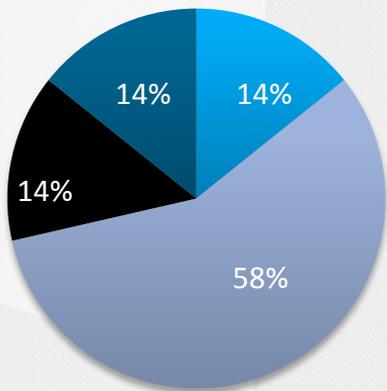
2016

✓ 院级精品资源共享课
✓ 陕西省职业院校信息化教学大赛
网络课程比赛二等奖

✓ 省级教学成果一等奖
✓ 院级教学成果一等奖

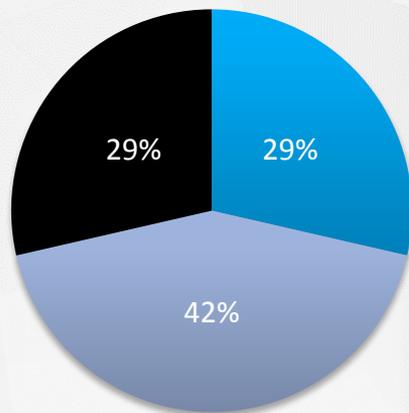
团队专任教师7人，企业兼职教师2人；年龄结构、职称结构、双师结构比例如下。

年龄结构



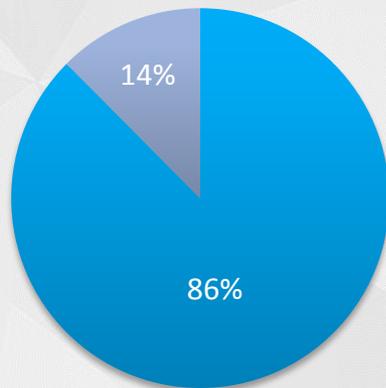
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4

职称结构

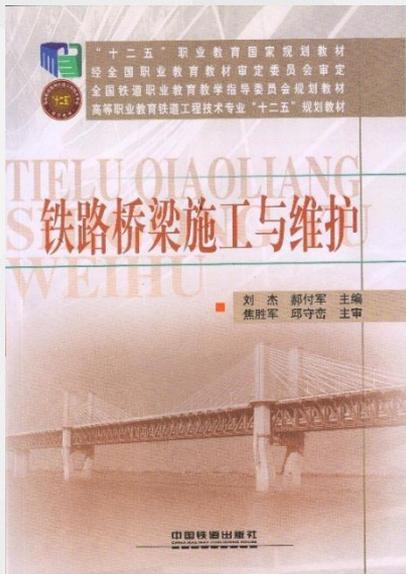


■ 1 ■ 2 ■ 3

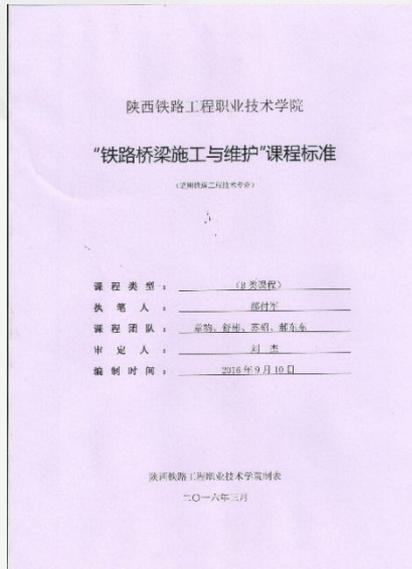
双师结构



■ 1 ■ 2



课程教材



课程标准



教学设计



教学课件

静态学习资源



课程标准



教学设计



工程案例



作业习题



教学课件

.....

动态学习资源



课程通知



答疑讨论



在线测试



课程问卷



视频动画

.....

已有资源合计：**426**

其中，

文本：**60**图形图像：**230**演示文稿：**65**视频：**43**动画：**28**习题：**317条**



2

课程诊断

※ 目标链

※ 标准链

※ 问题诊断

※ 体系构建

学院《2016-2020年课程建设规划》

国家精品在线开放课程2门

省级精品在线开放课程5门

院级精品在线开放课程60门

教改课程（系部推动、院级、省级）

《铁路桥梁施工与维护课程》

省级教改课程

A

学院《2016-2020年事业发展规划》

省级专业教学资源库

省级精品在线开放课程

大力推进课程改革与建设，专业主干课实现项目教学

B

铁道工程技术专业2016-2020年建设规划

省级专业教学资源库1门

省级精品在线开放课程1门

教改课程20门

C

D

教改课程建设与运行标准链

课程运行及发展类标准

课程专业类规范

课程标准

教学团队标准

资源建设标准

课程质量标准

职业岗位标准

专业规范

知识标准

师资标准

课程建设标准

课程建设规划

施工员岗位标准

铁路桥涵设计基本规范

技能标准

微课制作标准

课程诊改制度

铁路桥梁钢结构设计规范

素质标准

试题库建设标准

实施运行监控

高速铁路桥涵施工验收规范

新型态一体化教材

运行效果评估

	教学组织	考核方式	学习评价	课题研究
现状	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 讲授 ➢ 资源共享课 ➢ QQ群+微信群 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 考核方式改革 ➢ 过程项目考核 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 期中教学检查 ➢ 学生座谈会 ➢ 期末考试分析 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 院级研究课题
差距	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 混合式教学 ➢ 移动教学助手 ➢ 在线开放课程 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 考核方式改革 ➢ 过程项目考核 ➢ 线上、线下任务考核 ➢ 在线测试 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 课堂评价 ➢ 学生总结 ➢ 问卷调查 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 省级研究课题

质量保证体系

		课程	质量主体	构成要素
五纵				
决策指挥	课前	目标标准	教学工作委员会、教师发展中心、教务处、系部、教研室、课程团队	课程建设规划、课程建设方案、课程建设标准
质量生成	课中	设计组织实施	教研室、课程团队	课程建设方案执行、建设计划实施
资源建设			系部、教务处、信息化中心、校企合作处、人事处、高教所、图书馆	教师团队、实习实训条件、课程资源
支持服务			教务处、质管中心、财务处、科技处、继续教育部	课程设置与管理、课程改革与教学研究、教学运行管理规范、教材选用与更换
监督控制	课中 课后	诊断、激励、学习、创新、改进	系部、教研室、课程团队	课堂教学诊断与改进机制、课程诊断与改进机制、课程建设激励机制、课程诊改报告
数据平台	全程	监督预警	教务处、信息化中心、质管中心、就业指导中心、系部、教研室	对课程设置、任课教师、课堂教学、教学条件、实习实训、学习效果等数据监测预警
		数据中心	教务处、信息化中心、校企合作处系部	招生、教务、实训、课堂、技能鉴定、企业职业技能需求反馈等人才培养全过程数据管理系统

建设方案

课程建设方案

一、现有基础

1. 课程简介

“铁路桥梁施工与维护”课程为铁道工程技术专业核心课程（B类），2011年被评为陕西省精品课程；采用的教材为《铁路桥梁施工与维护》，由团队成员刘杰、郝付军主编，中国铁道出版社出版发行，该教材入选了全国职业教育“十二五”规划教材；课程建有校级精品课程资源共享课，教学资源较为丰富，资源数量达到400余条；课程教学团队现有校内专兼职教师7人（教授1人、高级工程师1人、讲师3人、助教2人），均具有硕士学位（见表1）；教学团队年富力强、教学理念先进、教学经验丰富、教学科研能力较为突出，积极推进课程建设与教学改革，开展校企合作，课程建设初见成效。先后获得第十一届全国多媒体课件大赛三等奖、陕西省精品课程、校级精品课程资源共享课程荣誉称号。

本课程是获取铁路工程“施工员”“铁路桥隧工”等岗位技能证书的主要课程之一。课程以培养学生在铁路桥梁工程施工、养护维修和实践能力创新为目标，基于铁路桥梁结构施工项目和生产过程，以铁路桥梁施工方法为载体设计教学项目，采用“工学结合”的教学标准、“项目导向”的教学方法、“任务驱动”的教学过程、全过程的评价体系，初步构建了以学生为中心，以职业能力为本位，围绕目标就业岗位，将多媒体教室、校内实训室、校外实训基地融为一体，“教做合一”的课程运行体系，调动了学生的参与积极性和创造力，达到了培养学生专业技能和职业素养的目标。



年度建设目标

表 2 课程建设进度安排表

要素	2016 年任务	2017 年任务	2018 年任务	2019 年任务	2020 年任务
建设目标	系部级精品课程	系部级精品课程	院级精品课程	院级精品课程	省级精品课程
课程规划	①确定课程建设目标 ②制订课程建设方案 ③制订课程质量标准 ④制订课程施行标准	①修订课程建设方案 ②修订 2017 年建设任务	①修订课程建设方案 ②修订 2018 年建设任务	①修订课程建设方案 ②修订 2019 年建设任务	①修订课程建设方案 ②修订 2020 年建设任务
课程设计	①融入铁路行业规范与标准 ②修订 2016 级课程标准 1 个 ③编制 2016 年度授课计划 1 个 ④以 2 课时为单元修订教学设计	①融入铁路行业规范与标准 ②修订 2017 级课程标准 1 个 ③编制 2017 年度授课计划 1 个 ④以 2 课时为单元修订教学设计	①融入铁路行业规范与标准 ②修订 2018 级课程标准 1 个 ③编制 2018 年度授课计划 1 个 ④以 2 课时为单元修订教学设计	①融入铁路行业规范与标准 ②修订 2019 级课程标准 1 个 ③编制 2019 年度授课计划 1 个 ④以 2 课时为单元修订教学设计	①融入铁路行业规范与标准 ②修订 2020 级课程标准 1 个 ③编制 2020 年度授课计划 1 个 ④以 2 课时为单元修订教学设计

年度建设目标

课程诊断要素	2017年度任务	2018年度任务
年度未完成任务	<ul style="list-style-type: none"> ① 1名教师取得职业资格证书 ② 视频动画资源 ≥ 250个 ③ 过程性考核及格率 ≥ 85% 	2017年未完成任务转入2018年
课程规划	<ul style="list-style-type: none"> ① 修订课程建设方案 ② 修订2017年建设任务 	<ul style="list-style-type: none"> ① 修订课程建设方案 ② 修订2018年建设任务
课程设计	<ul style="list-style-type: none"> ① 融入铁路行业规范与标准 ② 修订2017级课程标准1个 ③ 编制2017年度授课计划1个 ④ 以4课时为单元修订教学设计 ⑤ 制订2017年课程考核方案 	<ul style="list-style-type: none"> ① 融入铁路行业规范与标准 ② 修订2018级课程标准1个 ③ 编制2018年度授课计划1个 ④ 以4课时为单元修订教学设计 ⑤ 制订2018年课程考核方案

年度建设目标

课程建设要素	2017年度任务	2018年度任务
教学团队建设	<ul style="list-style-type: none"> ①参加实践锻炼教师≥1名 ②引进高层次人才1名 ③2名教师获得职称晋升 ④1名教师取得职业资格证书 ⑤申报教科研课题2项 ⑥参加技术服务和社会培训2项 ⑦新聘兼职教师1名 	<ul style="list-style-type: none"> ①参加实践锻炼教师≥1名 ②引进新教师1名 ③1名教师获得职称晋升 ④1名教师取得职业资格证书 ⑤申报教科研课题2项 ⑥参加技术服务和社会培训2项 ⑦新聘兼职教师1名
教学资源建设	<ul style="list-style-type: none"> ①文本资源≥250 ②视频资源≥250个 ③动画资源≥100个 ④案例≥10套 ⑤习题作业≥250个 ⑥在智慧职教建设课程 ⑦编写立体化富媒体教材样章1个 	<ul style="list-style-type: none"> ①文本资源≥300 ②视频资源≥300个 ③动画资源≥150个 ④案例≥15套 ⑤习题作业≥300个 ⑥建成在线开放课程 ⑦编写完成立体化富媒体教材样章

年度建设目标

课程建设要素	2017年度任务	2018年度任务
实践教学 条件建设	<ul style="list-style-type: none"> ①修订实践项目任务书、指导书2个； ②实践项目开出率100% ③新增校外实训基地1个 	<ul style="list-style-type: none"> ①修订实践项目任务书、指导书2个； ②实践项目开出率100% ③新增校外实训基地1个
教学组织	<ul style="list-style-type: none"> ①开展混合式教学班级比例100% ②学生出勤率$\geq 95\%$ ③教师调代课率小于等于5% ④学生参与率$\geq 85\%$ ⑤在线作业测试完成率$\geq 85\%$ ⑥课堂评价次数≥ 20次 	<ul style="list-style-type: none"> ①开展混合式教学班级比例100% ②学生出勤率$\geq 95\%$ ③教师调代课率小于等于5% ④学生参与率$\geq 90\%$ ⑤在线作业测试完成率$\geq 90\%$ ⑥课堂评价次数≥ 25次

年度建设目标

课程建设要素	2017年度任务	2018年度任务
考核方式改革	<ul style="list-style-type: none"> ①班级考核方式改革比例100% ②借助智慧职教实施过程性考核 ③过程性考核及格率$\geq 85\%$ ④过程性考核优秀率$\geq 10\%$ ⑤总评成绩及格率$\geq 65\%$ ⑥总评成绩优秀率$\geq 6\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> ①班级考核方式改革比例100% ②采用智慧职教云课堂等APP进行过程性考核比例100% ③过程性考核及格率$\geq 85\%$ ④过程性考核优秀率$\geq 15\%$ ⑤总评成绩及格率$\geq 70\%$ ⑥总评成绩优秀率$\geq 7\%$
教学评价	<ul style="list-style-type: none"> ①学生课堂评价满意率$\geq 80\%$ ②学生课程评价成绩≥ 90 ③毕业生评价满意率$\geq 80\%$ ④教师评价总结 	<ul style="list-style-type: none"> ①学生课堂评价满意率$\geq 85\%$ ②学生课程评价成绩≥ 90 ③毕业生评价满意率$\geq 85\%$ ④教师评价总结



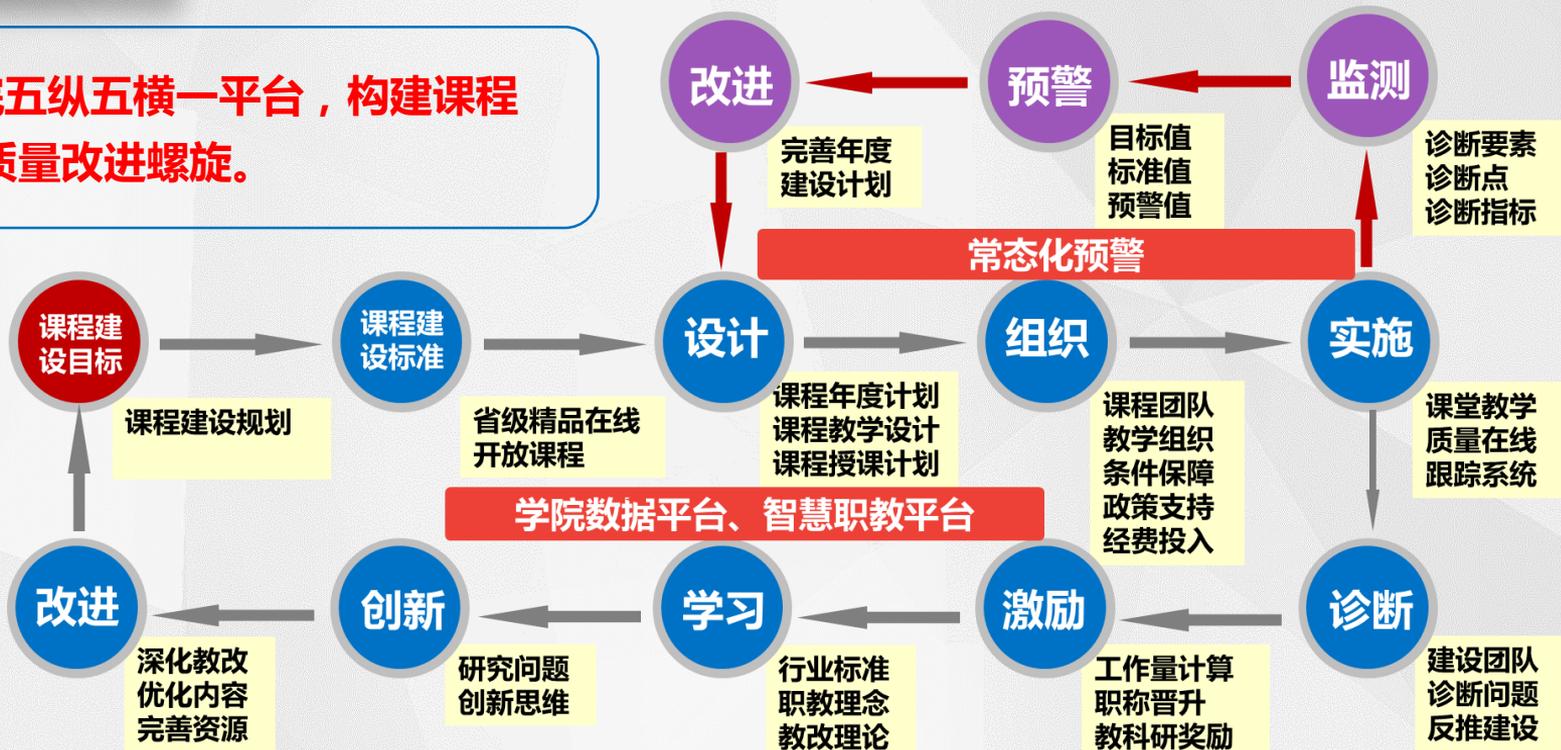
3

运行改进

※ 实施运行 ※ 监测预警 ※ 诊断改进

课程质保体系

依托学院五纵五横一平台，构建课程
“8”字质量改进螺旋。



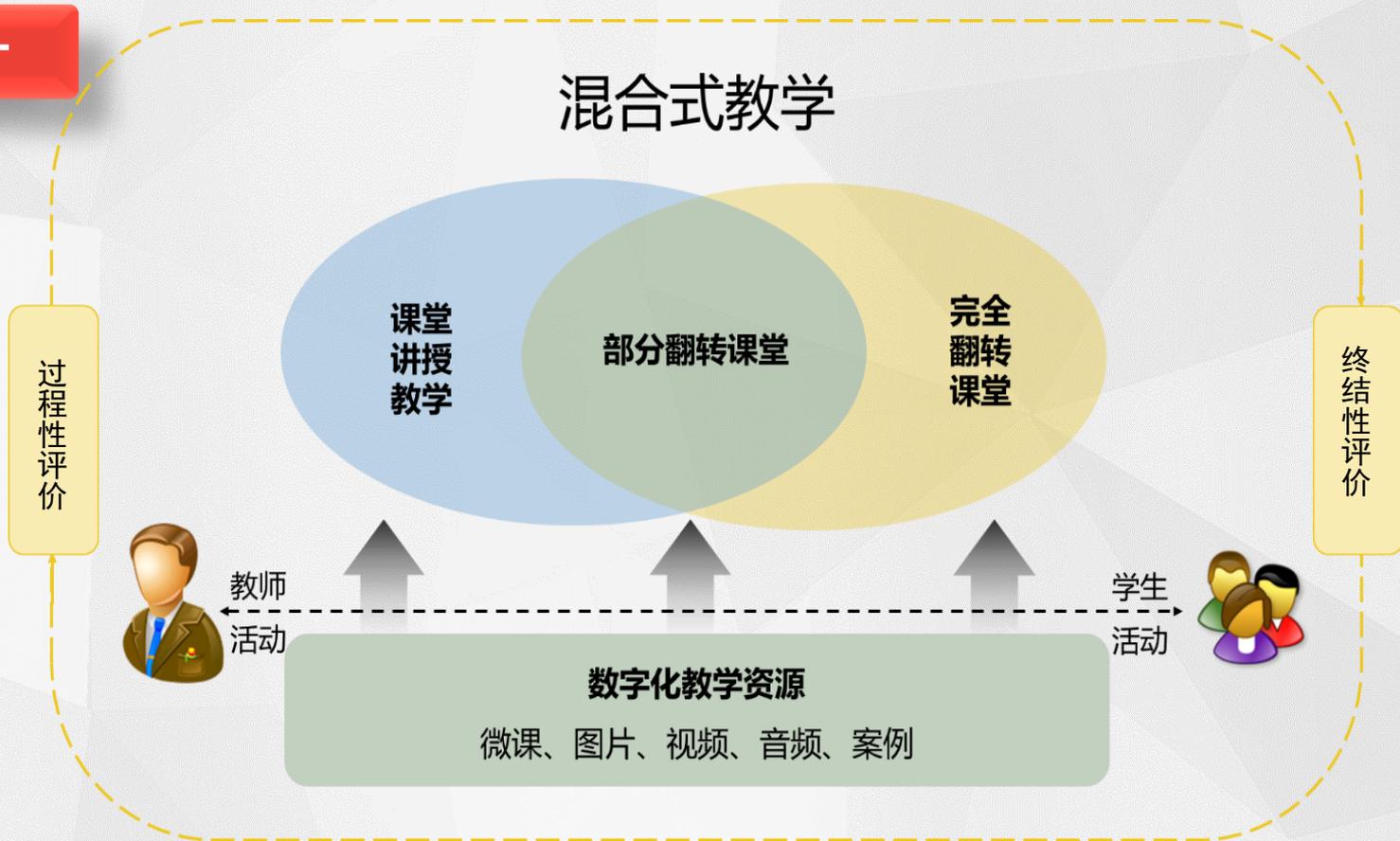
课程内容设计

教学过程与生产过程对接

课程内容与职业标准对接



教学组织设计



考核评价设计

20%

平时性考核

- 出勤率
- 线上学习
- 线下学习
- 在线测试

30%

过程性考核

- 预制&现浇
- 悬臂施工
- 顶推&转体
- 墩台&维护

50%

终结性考核

- 专业基础理论
- 专业核心技能

建设标准设计

《铁路桥梁施工与维护》课程建设计划任务

序号	项目	任务	验收标准	质控点	涉及系统	责任人	完成时间
1	课程内容建设	更新资源量	资源数量和质量	①更新资源量不少于 200 条；	资源建设系统	章韵	2018.10
2		修订学材	至少包含教学设计	②修订学材一套；	资源建设系统	焦胜军	2018.11
3		修订课程建设方案	符合学生岗位要求；课程体系完整；满足后续课程要求；	③修订课程建设方案一套；	资源建设系统	章韵	2018.11
4		修订课程内容重难点	根据课程标准确定	④制定重难点分类表	资源建设系统	刘杰	2018.3
5		企业和兄弟院校调研；	调研数据及相关记录	⑤调研报告	质量生成系统	章韵	2018.5
6	课程标准	修订课程标准	按学院文件进行	① 课程标准一套	质量生成系统	郝付军	2018.3
7		修订课程运行标准	按学院文件进行	② 课程运行标准修订版	决策指挥系统	章韵	2018.3
8		修订课程发展标准	按教育部文件进行	③ 课程发展标准修订版	决策指挥系统	刘杰	2018.3
9	教材建设	完成本年度教材资源建设	资源条数和质量；数字作品委托开发合同	①收集不少于合计 100 条习题、10 个视频、100 图片等教材资源；	资源建设系统	郝付军	2018.12
10	数字化资源	制定数字化资源建设方案	参照国家级在线开放课程建设文件和院级课程建设标准文件	① 微课 3 个；动画 1 个；	资源建设系统	课程组	2018.5
				② 教学设计 7 个；课件更新 7 个；	资源建设系统	郝东东	2018.12
				③ 案例不少于 5 套数字化资源方案	资源建设系统	何勇	2018.12

陕西铁路工程职业技术学院文件

陕铁院〔2017〕35号

关于印发《陕西铁路工程职业技术学院课程建设标准》的通知

院属各部门：

《陕西铁路工程职业技术学院课程建设标准》经2017年4月13日院长办公会审议通过，现予以印发，请遵照执行。

陕西铁路工程职业技术学院

2017年4月18日

学院课程建设标准

序号	教学改革课程要求	数据项
教学内容	教学内容要与时俱进，及时反映社会发展对该门课程知识结构的 新要求 和 学科前沿研究成果 。有高水平的 课程标准、教材、教案、讲稿及相应的多媒体课件 。	教学项目（个）
		知识点（个）
		多媒体课件（个）
资源类型	教学资源 内容丰富，结构合理 ，满足日常教学使用。 教学辅助资料完备 ，有较为系统和规范的 习题库（集） 。	视频动画资源（个）
		非视频类资源（个）
		习题（道）
师资队伍	教师的 职称结构、年龄结构 比较合理，教师队伍 稳定 。	高级职称比例（%）
		双师素质教师比例（%）
教学改革设计与实施	每章节或情境、项目的 教学目标明确 ， 教学设计和方法合理 ，有 简单的教学活动组织计划 ， 教学评价方式合理 。	考核项目（个）
		课后评价（星级）
		课堂活动（次）

诊改实施设计

《路桥桥梁施工与维护》课程建设计划任务

序号	项目	任务	目标是什么	质控点	谁保障 涉及系统	谁来干 责任人	完成时间 时间节点
1	课程内容建设	更新资源量	资源数量和质量	①更新资源量不少于 200 条；	资源建设系统	章韵	2018.10
2		修订学材	至少包含教学设计	②修订学材一套；	资源建设系统	焦胜军	2018.11
3		修订课程建设方案	符合学生岗位要求；课程体系完整；满足后续课程要求；	③修订课程建设方案一套；	资源建设系统	章韵	2018.11
4		修订课程内容重难点	根据课程标准确定	④制定重难点	资源建设系统	刘杰	2018.11
5		企业和兄弟院校调研；	调研数据及相关记录	⑤调研报告	质量生成系统	章韵	2018.11
6	课程标准	修订课程标准	按学院文件进行	① 课程标准一套	质量生成系统	郝付军	2018.3
7		修订课程运行标准	按学院文件进行	② 课程运行标准修订版	决策指挥系统	章韵	2018.3
8		修订课程发展标准	按教育部文件进行	③ 课程发展标准修订版	决策指挥系统	刘杰	2018.3
9	教材建设	完成本年度教材资源建设	资源条数和质量；数字作品委托开发合同	①收集不少于合计 100 条习题、10 个视频、100 图片等教材资源；	资源建设系统	郝付军	2018.12
10	数字化资源	制定数字化资源建设方案	参照国家级在线开放课程建设文件和院级课程建设标准文件	① 微课 3 个；动画 1 个；	资源建设系统	课程组	2018.5
				② 教学设计 7 个；课件更新 7 个；	资源建设系统	郝东东	2018.12
				③ 案例不少于 5 套数字化资源方案	资源建设系统	何勇	2018.12

团队分工协作

教师	职称	任务分工
郝付军	副教授（双师）	师资队伍建设和教学环境建设
章韵	副教授（双师、骨干）	教学方法改革、数字化教学资源建设
刘杰	高工（双师、骨干）	教学方法改革、考核方式改革
焦胜军	教授（双师、骨干）	课程标准建设、教材建设
苏昭	讲师（双师）	数字化教学资源建设、教材建设
郝东东	讲师（双师）	教学方法改革、考核方式改革
何勇	高工（双师）	数字化教学资源建设、教材建设
火东存	助教（双师）	教学方法改革、考核方式改革
李强	高级工程师	数字化教学资源建设、实践教学
宋建龙	高级工程师	数字化教学资源建设、实践教学
张珂苑	助教	课程教学改革实施



课前

铁路桥梁施工与维护

课程内容

情境一：课程概要

情境二：预制安装施工法施工与控制技术

项目1 制梁场布置

制梁场布置

制梁场布置

主要工务设备

项目2 梁场预制

在线资源上传

情境一：预制安装法施工与控制技术

授课方案：任务1：制梁场布置（4学时）						
序号	标题	授课内容及方法	教师活动	学生活动	学时	主要评价
1	任务布置、课程制梁场布置任务	制梁场布置工作任务准备	观察、讲解、提问、总结	讨论、分析	10分钟	控制仪检测、实训考核
2	制梁场布置学习	设备概念、作用、设备知识、讲解知识	观察、讲解、提问、总结	讨论、分析	40分钟	控制仪检测、实训考核
3	制梁场布置学习	感知梁场布置、理解梁场布置、小组讨论、展示	观察、提问、总结	讨论、分析	50分钟	控制仪检测、实训考核
4	制梁场布置学习	感知梁场布置、理解梁场布置、小组讨论、展示	观察、提问、总结	讨论、分析	50分钟	控制仪检测、实训考核
5	制梁场布置学习	小组展示、小组互问答疑、评价	观察、提问、总结	讨论、分析	30分钟	控制仪检测、实训考核
6	总结	总结本次任务、文件分发任务布置的心情感悟。	总结、评价、表扬	汇报、展示	20分钟	控制仪检测
7	课程评价					
课程评价						
课程反思						

富媒体任务书发布



学生在线预习测试

课前

质控点	目标值	标准值	预警值	完成值
在线资源学习进度 (%)	90%	85%	85%	

课程：铁路桥梁施工与维护 授课班级：铁工3172班 授课老师：郝东东

[导出Excel](#)
[导出](#)

课堂教学数

7

平均出勤率 84.68

作业数

12

平均成绩 68.49

考试数

1

平均成绩 78

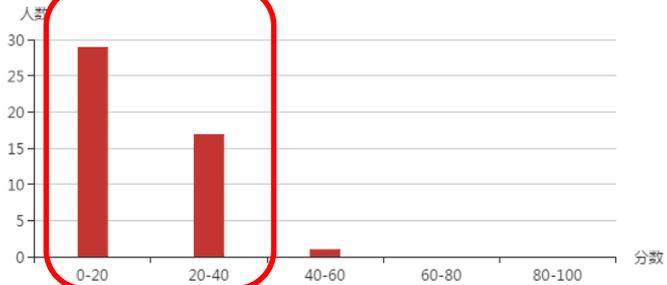
学习通过率

0% (0 / 47)

0% 50% 100%

学习成绩

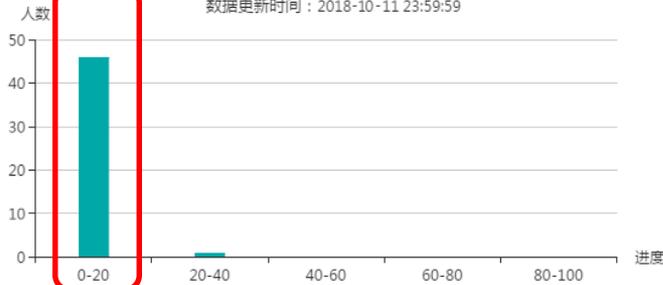
[查看详情](#) [导出](#)



学习进度

数据更新时间：2018-10-11 23:59:59

[查看详情](#) [导出](#)



课前

质控点	目标值	标准值	预警值	完成值
在线资源学习进度 (%)	90%	85%	85%	

课程：铁路桥梁施工与维护

授课班级：铁工3172班

授课老师：郝东东

导出Excel

导出

↶

课堂教学数

31

平均出勤率 97.78

作业数

21

平均成绩 91.87

考试数

4

平均成绩 87.3

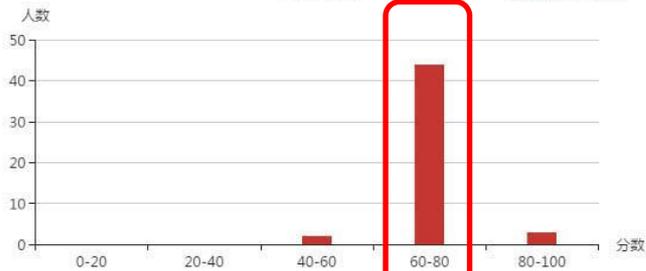
学习通过率

95.92% (47 / 49)

0% 50% 100%

学习成绩

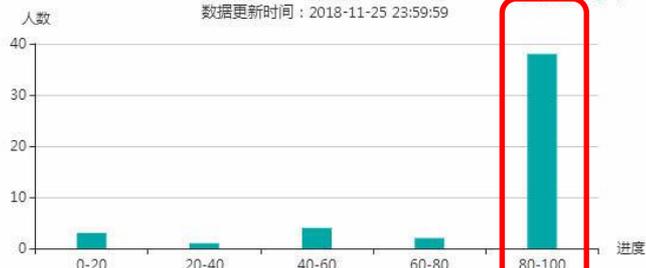
查看详情 导出



学习进度

数据更新时间：2018-11-25 23:59:59

查看详情 导出



课中



预习反馈

答疑讲授

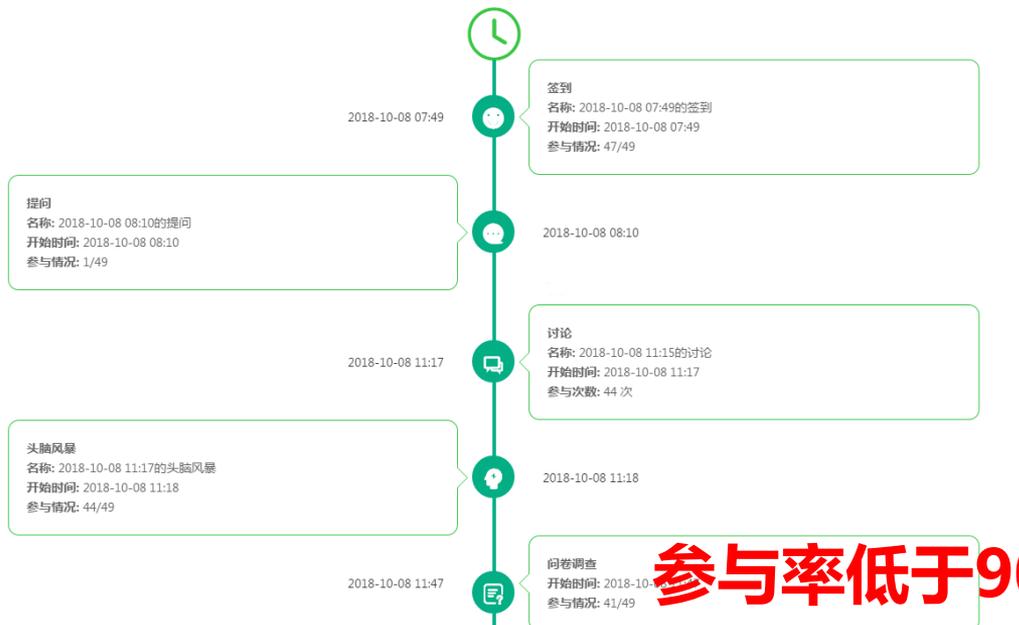
任务驱动

成果展示

课中

质控点	目标值	标准值	预警值	完成值
学生参与率	95%	90%	90%	
学生出勤率	95%	90%	90%	

课堂教学 > 悬臂法 > 教学过程



课中

质控点	目标值	标准值	预警值	完成值
学生参与率	95%	90%	90%	
学生出勤率	95%	90%	90%	

课堂教学 > 顶推法1 > 教学过程



课中

质控点	目标值	标准值	预警值	完成值
学生参与率	95%	90%	90%	
学生出勤率	95%	90%	90%	

课前

课中

课后

[课件](#) | [作业](#) | [考试](#) | [签到](#) | [头脑风暴](#) | [讨论](#) | [提问](#) | [测验](#) | [投票](#) | [小组PK](#) | [问卷调查](#)

改进措施：

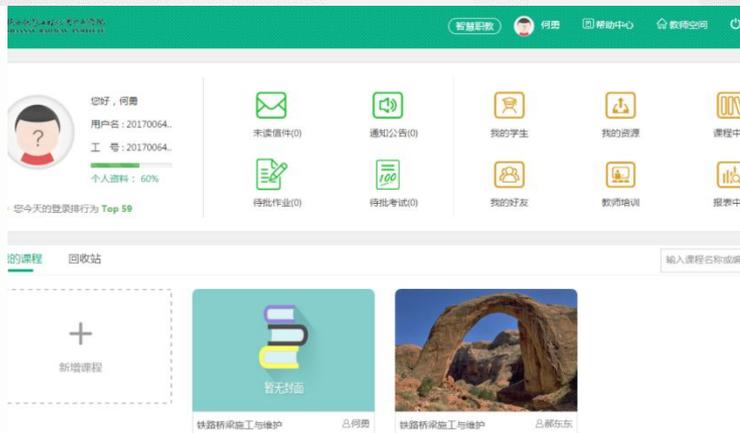
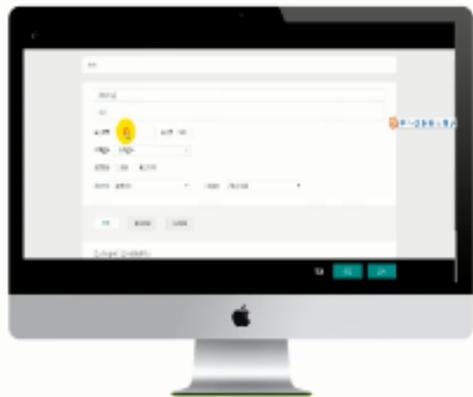
1.将活动参与情况纳入考核成绩

2.增设课堂活动，激发学生积极性

1	 2018-10-29 08:00的签到	创建时间：2018-10-29 08:00 开始时间：2018-10-29 08:00 参与情况：48 / 50	 	已结束
2	 高桥墩	创建时间：2018-10-28 16:16 开始时间：2018-10-29 08:25 类型：单选 参与情况：38 / 50	  	已结束
3	 高墩滑模	创建时间：2018-10-28 16:14 开始时间：2018-10-29 08:25 题数：1题 参与情况：37 / 50	  	已结束
4	 重力式墩			已结

出勤率低于90%

课后



知识巩固

能力拓展

反思总结

课后

课堂教学 > 顶推法1>评价



导出

<input type="checkbox"/>	序号	学号 ▲	姓名 ◆	所在班级 ◆	是否评价	评价星级 ◆	评价内容	分数 ◆	操作
<input type="checkbox"/>	1	***	***	铁工3172...	已评价	★★★	可以	0	评分
<input type="checkbox"/>	2	***	***	铁工3172...	已评价	★★★★★	好	0	评分
<input type="checkbox"/>	3	***	***	铁工3172...	已评价	★★★★★	好	0	评分
<input type="checkbox"/>	4	***	***	铁工3172...	已评价	★★★★★	很好	0	评分
<input type="checkbox"/>	5	***	***	铁工3172...	已评价	★★★	可以	0	评分
<input type="checkbox"/>	6	***	***	铁工3172...	已评价	★★★	可以	0	评分
<input type="checkbox"/>	7	***	***	铁工3172...	已评价	★★★★★	收获丰富	0	评分
<input type="checkbox"/>	8	***	***	铁工3172...	已评价	★★★★★	好	0	评分
<input type="checkbox"/>	9	***	***	铁工3172...	已评价	★★★★★	好	0	评分
<input type="checkbox"/>	10	***	***	铁工3172...	已评价	★★★	可以	0	评分

共 46 条 每页显示 10 条

1

2

3

4

5

下一页

课后

课堂教学 > 养护维修 > 评价

导出

<input type="checkbox"/>	序号	学号 ▲	姓名 ◆	所在班级 ◆	是否评价	评价星级 ◆	评价内容	分数 ◆	操作
<input type="checkbox"/>	1	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	不错不错	0	评分
<input type="checkbox"/>	2	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	简单易懂	0	评分
<input type="checkbox"/>	3	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	老师细心的讲解,受益匪浅。赞	0	评分
<input type="checkbox"/>	4	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	课堂生动形象。学到了很多东西。	0	评分
<input type="checkbox"/>	5	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	生动精彩,内容丰富,多姿多彩	0	评分
<input type="checkbox"/>	6	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	好	0	评分
<input type="checkbox"/>	7	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	有利于发挥集体的作用,同学之间可以相互激励、相互学习; 同时,学员能接受...	0	评分
<input type="checkbox"/>	8	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	老师认真负责,课堂气氛活跃	0	评分
<input type="checkbox"/>	9	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	好	0	评分
<input type="checkbox"/>	10	***	***	铁工3173...	已评价	★★★★★	这节课老师讲的丰富多彩,自己听的也很认真	0	评分

共 37 条 每页显示 10 条

1

2

3

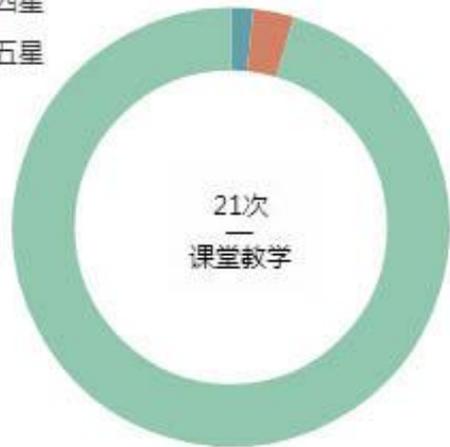
4

下一页

课后

数据来源
云课堂

导出

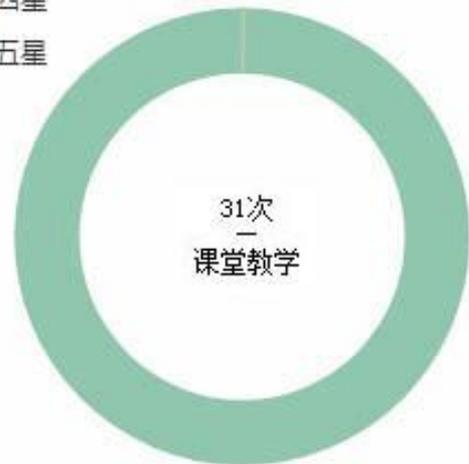


改进

- 1.教师采用案例教学法等提高学生兴趣
- 2.教师调查学生学习情况，加强互动



导出



建设任务

检索—中国知网

http://kns.cnki.net/kns/brief/default_result.aspx

作者 火东存 检索

火东存的指数分析结果

分组浏览: 主题 发表年度 研究层次 作者 机构 基金 免费阅读

有限元分析(2) 截面优化设计(2) 剪力连接度(2) 优化算法(1) 非线性(1) 界面滑移(1) 梁腹板(1) 横隔板(1)
 组合梁(1) 结构分析(1) 非线性分析(1) 最大悬臂阶段(1) 截面优化(1) 连续箱梁(1) 设计变量(1) >>

排序: 相关性 发表时间↓ 被引 下载 中文文献 外文文献 列表 摘要 每页显示: 10 20 50

已选文献: 0 清除 批量下载 导出/参考文献 计量可视化分析 找到 6 条结果

题名	作者	来源	发表时间	数据库	被引	下载	阅读
1 剪力连接度对组合梁非线性的影响	火东存; 段运; 李小雪	兰州工业学院学报	2018-04-15	期刊	13	HTML	
2 组合梁截面尺寸优化分析	火东存; 段运	四川建材	2018-04-10	期刊	21	HTML	
3 钢-砼连续组合梁截面优化设计	火东存; 孙学先	应用科技	2018-01-05 09:03	期刊	27	HTML	

建设任务

排序: 每页显示: 10 20 50

已选文献: 0 找到 31 条结果 1/2 >

<input type="checkbox"/>	题名	作者	来源	发表时间	数据库	被引	下载	阅读
<input type="checkbox"/> 1	基于可靠度反分析的悬臂施工倾覆计算方法	郝付军; 黄阿岗	河南科学	2017-10-27 16:14	期刊		25	HTML
<input type="checkbox"/> 2	基于洛河大桥的车桥耦合振动响应分析与研究	舒彬; 郝付军; 安红科	甘肃科学学报	2017-10-25	期刊		38	HTML
<input type="checkbox"/> 3	基于数量化理论Ⅲ的滑坡变形组合预测研究	湛伟; 郝付军	水土保持通报	2017-02-15	期刊		51	HTML
<input type="checkbox"/> 4	基于数量化理论Ⅲ的滑坡变形组合预测研究	湛伟; 郝付军	水土保持通报	2017-01-23 13:54	期刊		111	

建设任务

icve 智慧职教

首页 素材中心 学习中心 管理中心 职教云

退出

素材管理

● 铁道工程技术（陕铁职院） (1253)

- 铁路桥梁施工与维护 (1253)
 - 课程概要 (12)
 - 预制安装施工法施工与控制技术 (216)
 - 现场浇筑施工法施工与控制技术 (193)
 - 悬臂施工法施工与控制技术 (216)
 - 顶推施工法施工与控制技术 (66)
 - 转体施工法施工与控制技术 (170)
 - 墩台就地浇筑法施工与控制技术 (78)
 - 铁路桥梁维护技术 (123)
 - 其他桥梁施工介绍 (74)
 - 双语模块 (34)

上传素材 下载客户端 删除

按媒体类型 按应用类型 按转换状态 按自定义... 按审核状态

按上传开始时间 按上传结束时间 按用户名/姓名搜索 按文件名称 查询

文件名	上传者/上传时间	媒体类型	应用类型	审核状态	转换状态
双吊车架梁事故.mp4	焦胜军 2018/7/24 9:58:41	视频类	工程录像	审核通过	转换成功
image103.jpg	焦胜军 2018/7/23 17:25:15	图形/图像类	电子挂图	审核通过	转换成功
image105.jpg	焦胜军 2018/7/23 17:25:15	图形/图像类	电子挂图	审核通过	转换成功
image102.jpg	焦胜军 2018/7/23 17:25:15	图形/图像类	电子挂图	审核通过	转换成功
image104.jpg	焦胜军 2018/7/23 17:25:15	图形/图像类	电子挂图	审核通过	转换成功

个人资料

诊断要素	主要指标	单位	目标值	标准值	一级预警值	二级预警值	完成值
1.课程目标	课程建设目标：省级教改课程	有	---	---	---	---	---
	课程建设目标源于专业人才培养方案	是	---	---	---	---	---
2.课程资源	课程资源数量	个	765	416	416	765	1253
	动态资源数数量	个	450	300	300	450	622
	在线学习人数	个	350	200	200	350	387
	实训项目数量	个	15	10	10	15	16
	实训项目开出率	%	100	94	94	100	100
	习题作业数量	个	300	250	250	300	893
	新形态一体化教材样章	是	是	是	是	是	否
3.教学改革	教学改革类型：混合式教学改革	---	---	---	---	---	---
	过程性考核次数	次	4	3	3	4	4
	采用混合式教学班级数占授课班级比例	%	100	90	90	100	100

序号	诊断问题	激励	学习	创新	改进（效果）	涉及系统
1	新形态一体化教材样章未完成	<p>①内部讨论调整任务分工，激发团队内升动力。</p> <p>②系部修订教材奖励办法。</p> <p>③教材编写纳入职称评审体系，主编或参编8万字相当于1篇核心论文。</p>	<p>①学习新形态一体化教材编写文件，明确新形态一体化教材编写要求。</p> <p>②学习“计算机应用基础”等课程教材建设经验，确定编写体例。</p>	<p>①组织郝东东老师赴出版社学习数字化教材编写技巧；</p> <p>②邀请兄弟院校具有一体化教材编写经验的教师参与教材编写。</p>	<p>①数字化教材样章2019年1月底完成</p> <p>②2019年完成教材编写工作</p>	质量生成 支持服务 资源建设
2	教学团队教科研课题申报能力不足	<p>①学院出台《职称评审量化指标》</p> <p>②系部将教师科研积分作为教师年度考核重点指标之一。</p>	<p>①学习陕西省科技厅、教育厅、学院教科研课题申报文件，研读申报指南精神，明确研究方向。</p>	<p>①组建课程教学与科研团队1个；</p> <p>②团队成员集体研讨专业新技术应用；</p> <p>③组织开展教科研能力提升培训2次。</p>	<p>①积极参与申报院级课题2项</p>	质量生成 支持服务
3	学生在线学习参与率低	<p>①学院出台《课堂移动教学助手使用办法》，明确课堂教学作业、活动次数和质量要求</p>	<p>①课程团队组织全体成员学习《课堂移动教学助手使用办法》。</p>	<p>①过程性考核采用职教云课堂测试成绩。</p>	<p>①移动助手使用率达到90%</p>	质量生成 支持服务



4

诊改成效

※ 目标达成情况 ※ 问题解决程度 ※ 有效经验

2018
年度

2017

1

教师取得职业资格证书1个，未完成
未考过

2017年专业建设计划共有26项建设任务，对照任务验收标准，23项已经完成，3项任务未完成，任务完成率达88.5%。未完成任务转入2018年度。

2

视频动画资源≥ 250个，未完成
实际完成192个

3

在线资源学习完成率≥60%，未完成
实际学习完成率47%

“铁路桥梁施工与维护”课程经过两轮诊改，2017年34项任务，完成31项，完成度91%；2018年39项任务，完成36项，完成度92%。

《铁路桥梁施工与维护》课程目标达成情况一览表

诊断要素	主要指标	2017年			2018年			发展趋势
		目标	完成情况	诊断结论	目标	完成情况	诊断结论	
课程规划	修订课程建设方案	是	是	完成	是	是	完成	持平
	分解年度建设任务	是	是	完成	是	是	完成	持平
课程设计	融入铁路行业规范与标准	是	是	完成	是	是	完成	持平
	修订级课程标准	1	1	完成	1	1	完成	持平
	编制年度授课计划	1	1	完成	1	1	完成	持平
	以2课时为单元修订教学设计	是	是	完成	是	是	完成	持平
教学团队建设	参加实践锻炼教师	1	1	完成	1	1	完成	持平
	引进青年教师	——	——	——	1	1	完成	——
	引进高层次人才	1	1	完成	——	——	——	——
	教师获得职称晋升	2	2	完成	1	1	完成	持平
	教师取得建造师等证书	1	0	未完成	1	3	完成	上升
	申报教科研课题	2	2	完成	2	1	未完成	下降
	参加技术服务和社会培训	2	5	完成	2	5	完成	持平
新聘兼职教师	1	1	完成	1	1	完成	持平	
教学资源	文本资源	250	300	完成	300	573	完成	上升

“铁路桥梁施工与维护”课程经过两轮诊改，2017年34项任务，完成31项，完成度91%；2018年39项任务，完成36项，完成度92%。

诊断要素	主要指标	2017年			2018年			发展趋势
		目标	完成情况	诊断结论	目标	完成情况	诊断结论	
建设	视频资源	250	192	未完成	300	445	完成	上升
	动画资源	100	86	未完成	150	177	完成	上升
	案例	10	15	完成	15	17	完成	上升
	习题作业	250	267	完成	300	893	完成	上升
	完成新形态一体化教材样章编写	——	——	——	是	否	未完成	下降
	整理数字化教材素材	200	221	完成	300	342	完成	上升
实践教学条件	修订实践项目任务书、指导书	2	2	完成	2	2	完成	持平
	实践项目开出率	100%	100%	完成	100%	100%	完成	持平
	新增校外实训基地	1	1	完成	1	1	完成	持平
教学组织	在线资源学习率	70%	75%	完成	90%	83%	未完成	下降
	学生出勤率	95%	96%	完成	95%	97%	完成	上升
	教师调代课率	≤5%	3%	完成	≤5%	2%	完成	上升
	在线作业测试完成率	85%	88%	完成	90%	93%	完成	上升
	课堂评价次数	20	24	完成	20	25	完成	上升
	学生参与率	85%	87%	完成	90%	94%	完成	上升
	班级考核方式改革比例	100%	100%	完成	100%	100%	完成	持平

04

课题研究

《高速铁路桥梁综合实训基地建设的研究与实践》入选2017年度陕西高等教育教学改革研究项目（重点攻关）

03

学习评价

课堂评价、课后评价、课程评价普遍实施
学习评价可靠性有待进一步试点

02

考核方式

考核方式改革班级100%
过程性考核内容和方式需要进一步研究与实践

01

教学组织

借助移动教学助手，混合式教学模式推广率100%
混合式教学过程监控有待进一步完善

1. 构建了课程质保体系，任务达成度高

- 2017年，34项任务，完成31项，完成度91%
- 2018年，39项任务，完成36项，完成度92%

课程诊改目标达成度一览表

课程名称：铁路桥梁施工与维护； 课程代码：01821059；
 所属专业：铁道工程技术专业；
 课程性质：B； 课程类型：专业核心课；
 总课时：104； 周课时：10；
 是否专业核心课程：是；

一级指标	二级指标	诊断指标	填写说明(单位)	2017年 完成值	2018年 目标值	2018年 完成值	达成度(%)
教学资源	教学资源	视频资源	(个)	30	60	71	120%
		非视频资源	(个)	100	200	202	101%
		作业总次数	(次)	20	40	43	107%
		习题总数	(道)	150	300	377	126%
		考试总次数	(次)	10	20	33	165%
		试题总数	(道)	100	120	130	108%
	教学应用	选课总人数	(人)	416	600	712	119%
		参与作业人数	(人)	406	600	710	118%
		参与考试人数	(人)	416	600	712	119%
		使用学校数	(个)	1	1	2	200%

1. 构建了课程质保体系，任务达成度高

- 以资源建设为例：素材达到1197条，其中动态资源达到了623条，占比52%，超额完成了省级资源库课程建设要求。

铁路桥梁施工与维护

1197

素材总数 (个)



45.252

素材总量 (G)



3048.75

视频总时长 (分钟)



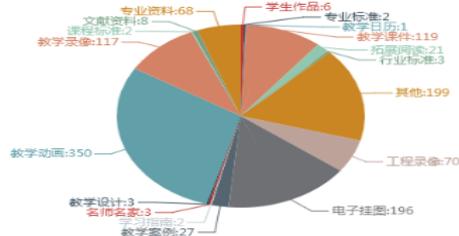
按媒体类型

按媒体类型



按应用类型

按应用类型



2.形成了常态预警机制，践行全员全过程全方位育人



学校、企业、教师、学生等全面参与，实现了全员育人



专业教学融入精益求精的工匠精神，吃苦奉献的陕铁院精神，实现全过程育人

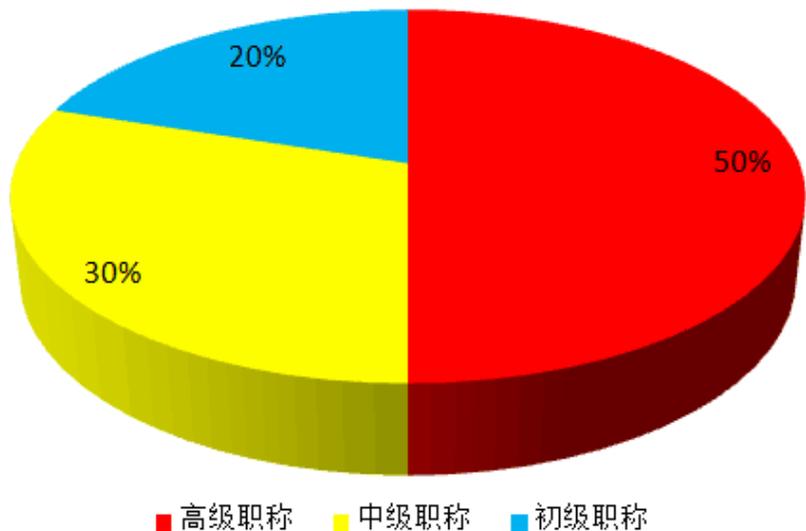


充分运用各种载体对学生进行全面监测预警，实现了全方位育人

3. 教师质量意识提升，教学团队结构更加合理

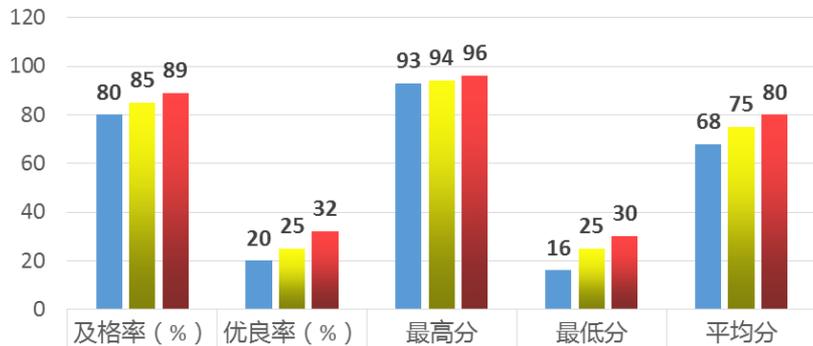
- 教学团队专任教师**10人**，其中章韵等**2位**教师晋升为副教授，郝东东**2位**教师晋升为讲师，高级职称达到了**5人**，形成了结构合理的教师队伍。
- 何勇等**3位**教师考取建造师等职业资格，具有建造师等资格的专任教师达到**8人**。
- 教学团队教师参与结构检算、蒙内铁路培训等**5项**以上。

职称结构



4. 学生质量意识明显提高，强化专业能力

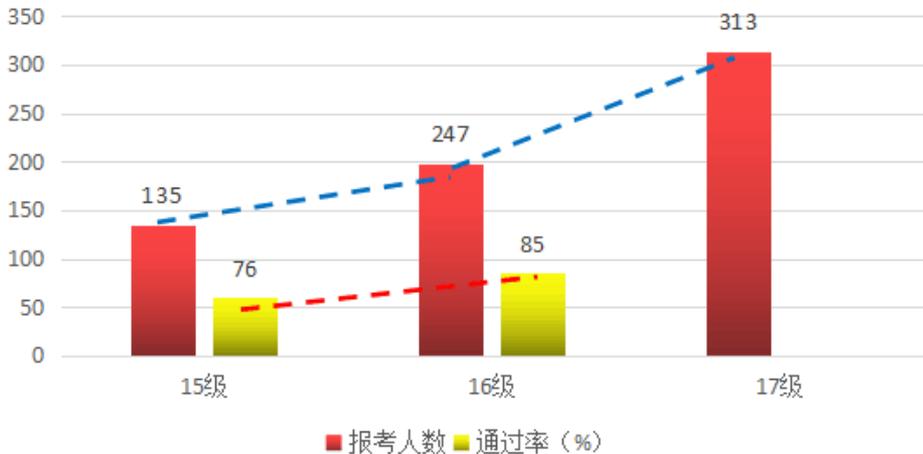
铁路桥梁施工与维护成绩对比分析



15级	80	20	93	16	68
16级	85	25	94	25	75
17级	89	32	96	30	80

15级 16级 17级

铁路桥梁工考证情况统计





5

存在不足

※ 未完任务 ※ 其它任务

5 存在不足

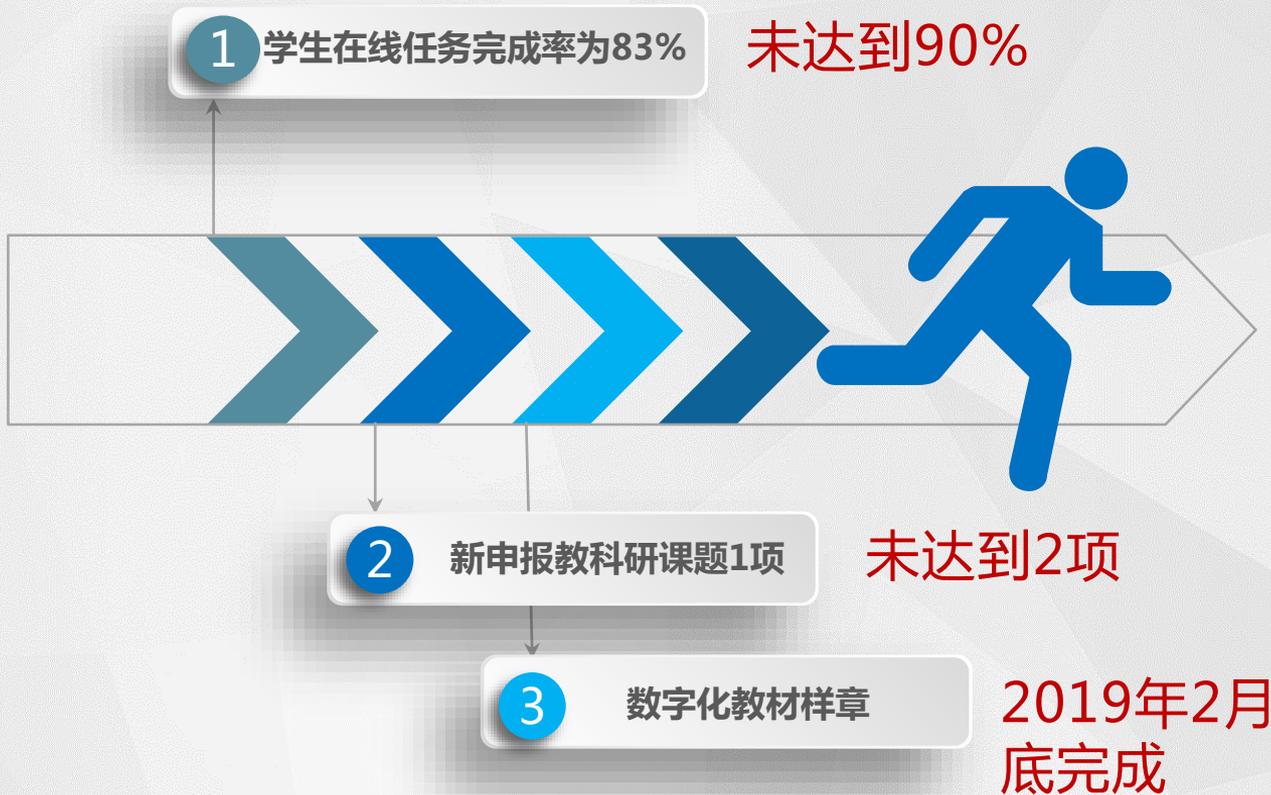


未完任务

其它任务

本轮未完成工作

2018年未完成的3个任务，转入下一轮，对2019年任务进行修订，共计8方面建设内容，36个监控点。



5 存在不足



未完任务

其它任务

其它任务分析

课程建设要素	2017年度任务	2018年度任务
教学团队建设	<ul style="list-style-type: none">①参加实践锻炼教师≥1名②引进高层次人才1名③2名教师获得职称晋升④1名教师取得职业资格证书⑤申报教科研课题2项⑥参加技术服务和社会培训2项⑦新聘兼职教师1名	<ul style="list-style-type: none">①参加实践锻炼教师≥1名②引进新教师1名③1名教师获得职称晋升④1名教师取得职业资格证书⑤申报教科研课题2项⑥参加技术服务和社会培训2项⑦新聘兼职教师1名



其它任务分析



技术服务

哈牡客专桥梁蚂蚁河桥BIM技术应用



社会培训

青藏铁路公司工务培训班75人



国际培训

蒙内铁路工务二期工务技术培训86人



技能鉴定

铁路桥梁工技能鉴定247人

2017



技术服务与社会培训3项
技能鉴定1项

5 存在不足



未完任务

其它任务

其它任务分析



技术服务

格库铁路转体桥施工支架设计
蒙华铁路跨新西公路桥拱桥支架设计



社会培训

中铁北京工程局第一工程有限公司施工技术培训



国际培训

蒙内铁路工务三期工务技术强化班106人



技能鉴定

铁路桥梁工技能鉴定313人

2019年任务为5项



2018



技术服务与社会培训4项
技能鉴定1项



6

改进措施

※ 改进措施

※ 重点工作



拟采取的措施

序号	任务	措施	目标
1	新形态一体化教材样章	<p>①组织1名教师赴出版社学习数字化教材编写技巧；</p> <p>②团队成员分工编写并互相校核。</p> <p>③邀请兄弟院校教师参与教材编写。</p>	<p>2018年12月底完成样章</p> <p>2019年完成编写工作</p>
2	申报院级以上教科研课题	<p>①组建课程教学改革团队1个；</p> <p>②组织开展教科研能力提升培训2次。</p>	申报院级课题2项
3	提高学生在线学习参与率	<p>①过程性考核采用职教云课堂测试成绩；</p> <p>②增设课程学习活动环节。</p>	移动助手使用率达到95%
4	提升团队技术服务能力	①加强与创新学院、继续教育部的合作	技术服务项目5项



2019年度重点工作

1

对接岗位标准与行业规范，优化教学内容

对接最新职业标准、行业规范，紧贴岗位实际工作过程，更新课程内容

2

加大资源分类与使用，助力课堂教学

优化现有数字资源，实现颗粒化资源与知识点的对应

3

依托现代信息技术，继续开展混合式教学

资源统一、课堂统一、考核方式统一，加强过程设计与监控

4

以能力考核为主，继续开展过程性考核

过程性考核与终结性考核相结合的办法，采用多形式、多角度考核



谢谢



敬请指正