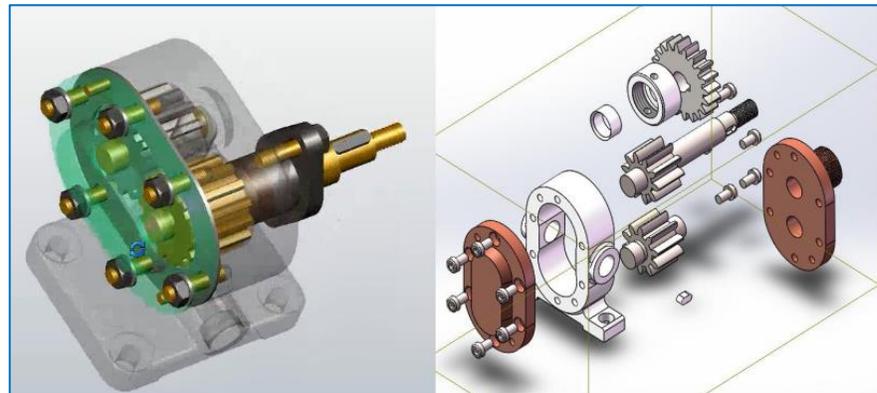




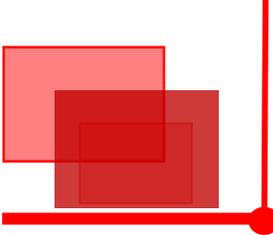
长沙职业技术学院
CHANGSHA VOCATIONAL & TECHNICAL COLLEGE

机械制图

课程诊改汇报



智能制造工程学院 荣祖兰



汇报主要内容

一

诊改基础

二

总体设计

三

诊改运行

四

诊改成效

五

改进措施



一、诊改基础

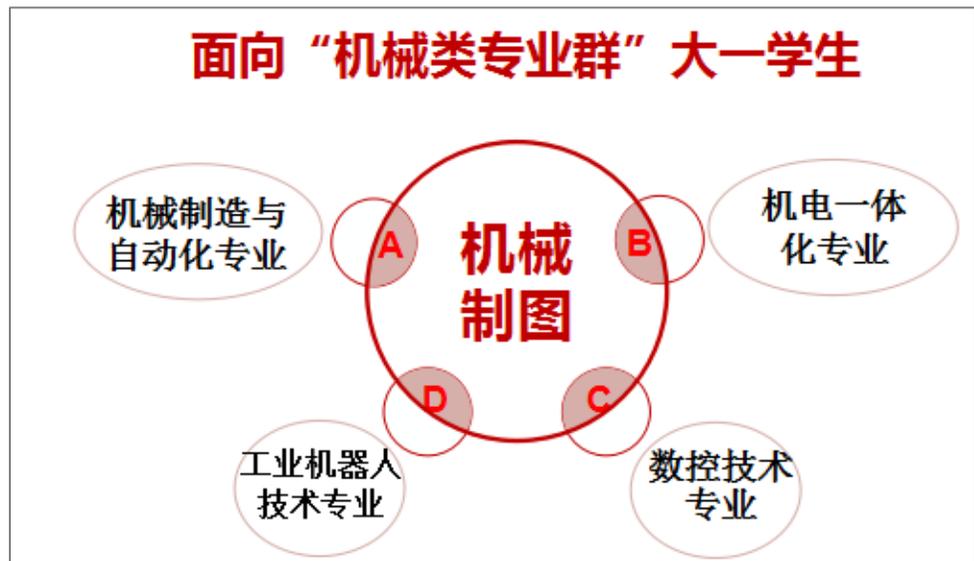
(一) 课程概况

(二) 诊改基础

一、诊改基础

(一) 课程概况

课程面向



课程性质



机械制图课程面向机械类专业群大一学生，开设120学时，是专业群共享基础课，是后续课程学习的基础。课程以图形表达为核心，以形象思维为主线，通过工程图样与形体建模，主要培养学生的科学思维能力、图形表达能力，以及工程素质和创新意识。

一、诊改基础

1. 组建了课程教学团队

教学团队有专任教师4人，具有双师素质100%、有较强的教学改革意识。

2. 构建了课程内容模块化体系

通过对中联等合作企业调研，分析岗位典型工作任务，按职业知识与技能的递进关系初步构建了课程内容模块化体系，基本做到课程标准对接职业岗位，课程内容对接真实工作环境。

3. 有较完整的传统教学资源

经过2年的建设，课程有整套传统教学资源，所有资源在世界大学城共享。

4. 有较基础的实践教学条件

原有尺规绘图工具100套，零件测绘工具及实物、模型20套；一个与其他课程共用的电子绘图室。

(二) 诊改基础

2015年1月立项为市级课程
在世界大学城共享资源





二、总体设计

(一) SWOT分析

(二) 两链打造

(三) 质控点设计

二、总体设计

(一) SWOT分析

挑战:

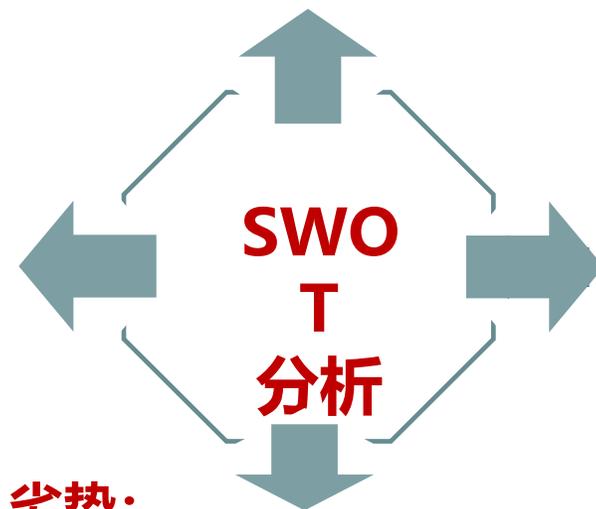
①新图学对教师的信息化水平要求高；②现代教学方法与手段的运用也是对教师的大挑战。

优势:

①课程已立项为长沙市精品网络共享课程，有一定的建设基础；②教学团队教学经验丰富，能积极投身信息技术与教育教学深度融合的教学改革，有一定课程建设能力与方法。

机遇:

①学院重视课程建设，大力开展信息化教学改革，在五年规划中准备打造一批精品在线开放课程；②本课程是专业群共享课程，应用范围广；③学生对自由开放性的深度学习需求增加。



劣势:

①主持人及教学团队以中年教师为主，年龄偏大，信息化水平有待加强；②课程线上应用不足，信息化资源欠缺。实践条件欠佳，影响教学效果。

二、总体设计

(二) 两链打造

1.明确目标链

长沙职业技术学院“十三五”事业发展规划



长沙职业技术学院“十三五”课程建设规划



机械与汽车工程分院“十三五”发展规划



机械与汽车工程分院课程建设实施方案



机械制图课程建设方案



课程建设总目标：学校精品课程

二、总体设计

(二) 两链打造

2.确定标准链

长沙职业技术学院课程建设标准



长沙职业技术学院精品课程建设与考核标准



机械制图课程标准

二、总体设计

(三) 质控点设计

质控点与标准值 (一)

参考学校精品课程的质控点与目标值,从**七个维度**,设计了**16个二级指标**,确定**41个质控点**来进行诊改,再根据课程基础,确定了相应的**目标值、标准值、预警值**,以把控课程建设质量的稳步提升。

诊改要素		质控点	目标值	标准值	预警值
一级指标	二级指标				
一、课程目标	1. 课程定位	(1) 符合人才培养目标	符合	符合	未修订
		(2) 衔接前后课程	是	是	未衔接
	2. 目标设计	(3) 对接岗位职业能力要求	是	是	欠对接
		(4) 对接岗位实际工作任务	充分对接	充分对接	未充分对接
二、教学内容	3. 内容选取	(5) 对接前沿技术与理念	是	是	否
		(6) 围绕课程目标设计教学内容	是	是	未修订
	4. 内容组织	(7) 教材选用规范	是	是	否
		(8) 教材建设成果	校外推广使用	校外推广使用	未推广使用
三、课程资源	5. 教材建设	(9) 课程标准	有	有	无
		(10) 教学计划	有	有	无
	6. 图文资源	(11) 授课教案	有	有	无
		(12) 多媒体课件	有	有	无
		(13) 习题库	有 150 个	有 100 个	<90 个
		(14) 试卷库	10 套	≥8 套	<8 套
		(15) 拓展资源	18 个	16 个	<15 个
	7. 视频资源	(16) 教学视频数量	40 个	≥15 个	<14 个
		(17) 视频音频资源	3GB	≥2GB	<1.8GB
四、教学方法与手段	8. 教学方法	(18) 教学方法得当	是	是	是
		(19) 使用新教法常态化	是	是	否
	9. 教学手段	(20) 使用多媒体教学	是	是	使用少
		(21) 使用信息化手段	是	是	使用少

二、总体设计

(三) 质控点设计

质控点与标准值 (二)

参考学校精品课程的质控点与目标值,从**七个维度**,设计了**16个二级指标**,确定**41个质控点**来进行诊改,再根据课程基础,确定了相应的**目标值、标准值、预警值**,以把控课程建设质量的稳步提升。

诊改要素		质控点	目标值	标准值	预警值
一级指标	二级指标				
	10. 线上应用	(22) 学年选课人数	≥250 人	≥50 人	<50 人
		(23) 资源访问总量	≥50000	≥20000	<20000
		(24) 师生讨论互动	100 次	50 次	没有
五、 课程团队	11. 课程负责人	(25) 教研教改	≥3 项	≥2 项	<2 项
	12. 课程团队结构水平	(26) 团队总人数	≥8 人	≥6 人	<6 人
		(27) 高级职称占比	≥35%	≥30%	<30%
		(28) “双师型”教师占比	≥85%	≥80%	<80%
		(29) 硕、博士学位占比	≥55%	≥50%	<40%
		(30) 课程参加教学竞赛获奖	有	有	无
(31) 团队主持课程建设立项	≥2 门	≥1 门	无		
六、 实践教学	13. 校内实践条件	(32) 实践条件符合要求	符合	基本符合	不符合
		(33) 实践课时占比	≥55%	≥50%	<40%
		(34) 实训室有且符合要求	有且符合要求	有	不符合要求
	14. 教学实施	(35) 教学无差错事故	0	0	有
七、 教学实施及效果	15. 课堂教学评价	(36) 同行教师听课评分	≥92	≥90	<88
		(37) 督导听课评分	≥92	≥90	<88
		(38) 学生评教等级	优秀	优秀	良
		(39) 团队成员教学考核平均分	≥86	≥86	<82
	16. 学习效果	(40) 学生考试合格率	≥90%	≥88%	<86%
(41) 学生考试优秀率		≥18%	≥16%	<15%	



三、诊改运行

(一) 诊改组织实施

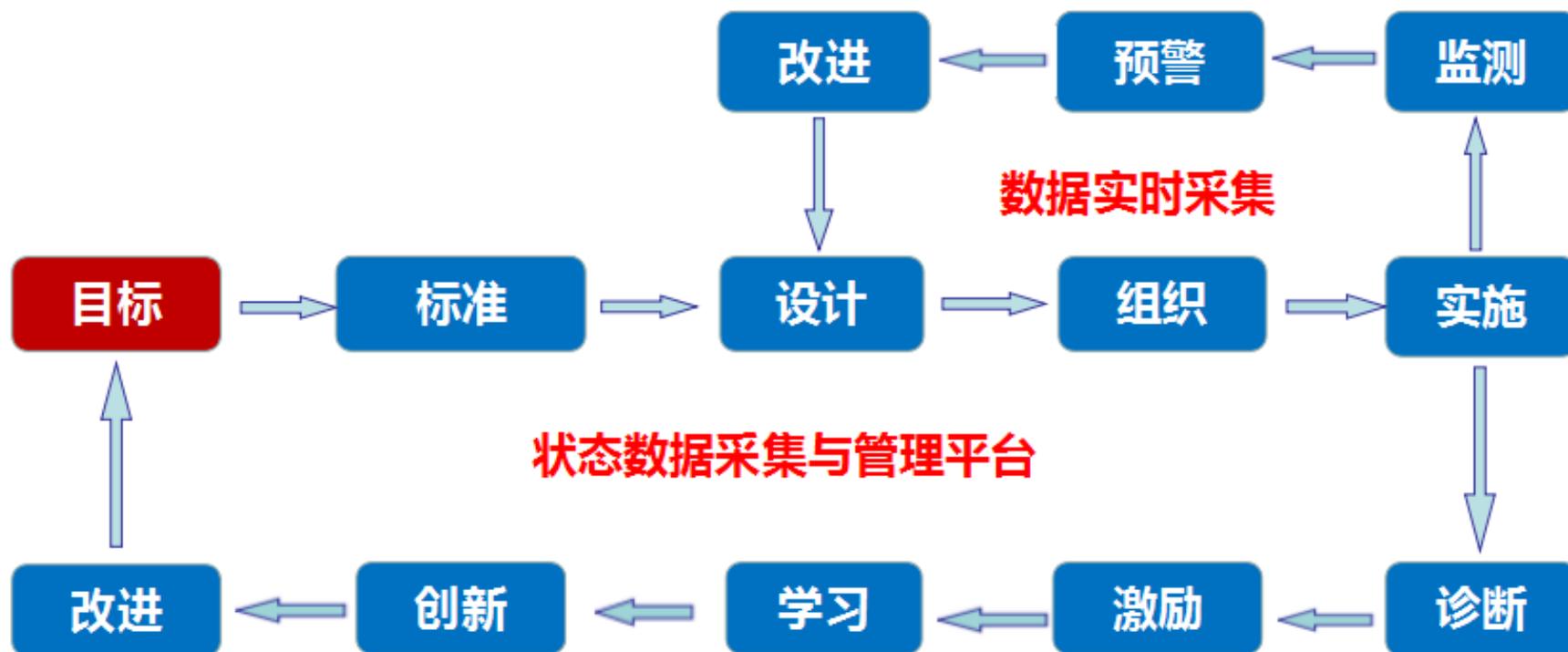
(二) 阶段诊改情况

(三) 周期诊改情况

三、诊改运行

(一) 诊改组织实施

1.设计课程质量改进8字螺旋



三、诊改运行

(一) 诊改组织实施

2.制定课程建设方案

诊断课程原有基础，找出存在的主要问题，明确一级指标建设任务，进行年度任务分解。

长沙职业技术学院
“十三五”课程建设规划

机械与汽车工程分院课程建设方案



机械制图课程建设方案
(2017.09-2020.08)



三、诊改运行

(一) 诊改组织实施

年度任务分解表1

诊改要素		总目标任务	年度目标任务		
一级指标	二级指标		2017 学年	2018 学年	2019 学年
一、 课程目标	(一) 课程定位	1. 根据用人单位对毕业生的反馈, 进行企业岗位调研, 修订课程标准, 优化课程定位。	1. 订课程标准, 优化课程定位。	1. 修订课程标准, 优化课程定位。	1. 根据人培修订课程标准, 优化课程定位。
	(二) 目标设计	2. 以职业能力培养为重点, 对基于工作过程的设计进行优化。	2. 以职业能力培养为重点, 优化基于工作过程的设计。	2. 优化教学目标, 使其深度对接职业能力需求。	2. 深度融合机械制图与 CAD 内容
二、 教学内容	(三) 内容选取	3. 按人才培养方案逐年优化项目体系。	3. 按人培优化项目体系。	3. 按人培优化项目体系	3. 按人培优化项目体系
	(四) 内容组织	4. 重新设计项目教学情境 9 个, 教学过程设计 35 个。	4. 项目教学情境 9 个, 教学过程设计 15 个。	4. 优化所有项目教学情境与教学过程设计 25	4. 优化所有项目教学情境与优化所有教学过程设计。
	(五) 教材建设	5. 课程选用十二五规划教材,	5. 选用十二五规划教材	5. 选用十二五规划教材	5. 选用十二五规划教材
		6. 课程团队编写《机械 CAD》信息化教材, 编写《机械零件测绘》实训题库, 编写校本习题集。	6. 编写信息化教材 (机械 CAD), 公开出版。	6. 编写《机械零件测绘》实训标准与题库	6. 编写校本习题集
三、 课程资源	(六) 图文资源	7. 逐年按人才培养方案修订课程标准与教学计划;	7. 根据 2017 人才培养方案修订课程标准与教学计划。	7. 按 2018 人才培养方案修订课程标准与教学计划。	7. 课程标准与教学计划按 2019 人才培养方案修订。
		8. 逐年优化授课教案	8. 根据 2017 年课程标准、计划等情况优化授课教案等。	8. 根据 2018 年课程标准、计划等情况优化授课教案等。	8. 根据 2019 年课程标准、计划等优化授课教案等。
		9. 逐年优化多媒体课件	9. 重新制作实操作教学课件 15 个。	9. 优化教学课件	9. 重新制作知识点教学课件 21 个。

三、诊改运行

(一) 诊改组织实施

年度任务分解表2

诊改要素		总目标任务	年度目标任务		
一级指标	二级指标		2017学年	2018学年	2019学年
		10. 在世界大学城建设题库题量 ≥ 200 个, 试卷库试卷数 ≥ 10 套、拓展资源库资源数 ≥ 150 个。	10. 在世界大学城建设题库题量 ≥ 80 个, 试卷库试卷数 ≥ 3 个、拓展资源数 ≥ 30 个。	10. 继续建设网课, 线上可测题数增至140个, 试卷增至8套, 拓展资源增至50个。	10. 继续建设网课, 线上可测题数增至200个。试卷增至10套。拓展资源增至100个。
	(七)	11. 录制实操知识导航视频15个、实施视频15个; 录制知识点微视频21个。	11. 录制实操知识导航视频15个, 任务实施视频15个。		11. 录制知识点微视频21个。
		12. 制作其他三维仿真4个、操作作业视频资源100个。		11. 实操教学案例视频5个。操作作业视频资源100个。	12. 制作装配体三维仿真4个
四、 教学方法 与手段	(八)	13. 根据课程内容和学生特点, 灵活运用各类教学方法	12. 根据学情分析, 灵活运用各类教学方法	12. 根据学情分析, 灵活使用各类教学方法	13. 根据学情分析, 灵活使用各类教学方法
	(九)	14. 使用多媒体教学。	13. 使用多媒体教学	13. 使用多媒体教学	14. 使用多媒体教学
		15. 运用信息化手段教学。	14. 运用信息化手段教学	14. 运用信息化手段教学	15. 运用信息化手段教学
(十)	16. 建设网课, 学年选课人数多于250人, 资源访问总量 ≥ 200000 , 开展教学活动 ≥ 100 次。	15. 学年选课人数多于80人, 资源访问总量 ≥ 20000 。	15. 学年选课人数多于100人, 资源访问总量 ≥ 50000 ; 开展教学活动 ≥ 50 次	16. 学年选课人数多于250人; 资源访问总量 ≥ 200000 ; 开展教学活动 ≥ 100 次	
五、 课程团队	(十一)	17. 课程负责人主持参与教研教改项目、课题或论文 ≥ 3 项	16. 完成教研教改论文或项目1项	16. 课程负责人完成教研教改论文或项目1项	17. 课程负责人完成教研教改论文或项目1项
	(十二)	18. 扩大教学队伍, 成员8人以上。	17. 团队总数增加至5人	17. 团队总数7人	18. 团队总数8人
		19. 改善教师队伍结构, 高级职称占比 $\geq 35\%$, “双师型”教师占比 $\geq 85\%$ 硕、博士学位占比 $\geq 55\%$ 。	18. 改善教师队伍结构 高级职称占比 $\geq 20\%$ “双师型”教师占比 $\geq 70\%$,	18. 改善教师队伍结构 高级职称占比 $\geq 30\%$ “双师型”教师占比 $\geq 80\%$	19. 改善教师队伍结构 高级职称占比 $\geq 35\%$ “双师型”教师占比 $\geq 85\%$

三、诊改运行

(一) 诊改组织实施

年度任务
分解表3

诊改要素		总目标任务	年度目标任务		
一级指标	二级指标		2017 学年	2018 学年	2019 学年
			硕、博士学位占比 $\geq 20\%$ 。	硕、博士学位占比 $\geq 35\%$ 。	硕、博士学位占比 $\geq 55\%$ 。
		20. 提升课程团队整体教学水平，团队成员主持立项院级课程 ≥ 1 门，课程相关竞赛获奖 ≥ 2 项。	19. 提升团队教学水平，团队成员主持课程建设 2 门。	19. 提升团队教学水平，团队成员主持课程建设 2 门，相关竞赛获奖 1 项。	20. 提升团队教学水平，团队成员主持立项院级课程 1 门，课程相关竞赛获奖 1 项。
六、 实践条件	(十三) 实践条件	21. 改善实践条件，增加绘图工具至 200 套，增加教学用模型与测绘用模型共 90 个，增加测绘用装配总成至 5 套。	20. 改善实践条件，增加绘图工具至 150 套。教学用模型至 70 个。测绘装配总成 2 套。	20. 改善实践条件，增加绘图工具至 200 套，教学用模型至 90 个，测绘装配总成 5 套。	
		22. 保证实践学时，开设实践课时占比 50% 以上。	21. 保证实践学时，开设实践课时占比 50% 以上。	21. 保证实践学时，开设实践课时占比 50% 以上。	21. 保证实践学时，开设实践课时占比 55% 以上。
		23. 新建理实一体教室与电子绘图室。		22. 建设电子绘图实训室	22. 建理实一体教室
七、 教学效果	(十四) 教学实施	24. 教学实施正常，无差错事故	22. 教学无差错事故	23. 教学无差错事故	23. 教学无差错事故
	(十五) 课堂教学评价	25. 课堂教学效果好 同行听课评分保持 90 以上 督导听课评分保持 90 以上 学生评教等级保持为优秀 团队成员教学考核平均分 90 以上	23. 同行听课评分 ≥ 90 分 督导听课评分 ≥ 90 分 学生评教等级为优秀 团队成员教学考核平均分 ≥ 86 分	24. 同行听课评分 ≥ 92 分 督导听课评分 ≥ 92 分 学生评教等级为优秀 团队成员教学考核平均分 ≥ 88 分	24. 同行听课评分 ≥ 92 分 督导听课评分 ≥ 92 分 学生评教等级为优秀 团队成员教学考核平均分 ≥ 90 分
	(十六) 学习效果	26. 学习效果优 学生考试合格率保持 85% 以上，	24. 学生考试合格率 $\geq 90\%$	25. 学生考试合格率 $\geq 90\%$	25. 学生考试合格率 $\geq 90\%$
		27. 考试优秀率保持 15% 以上。	25. 学生考试优秀率 $\geq 20\%$	26. 学生考试优秀率 $\geq 20\%$	26. 学生考试优秀率 $\geq 20\%$

三、诊改运行

(一) 诊改组织实施

3. 成立诊改项目小组进行责任分工

在学院课程改革与建设领导小组及办公室的领导下，确保课程改革与建设经费保障、制度保障。机汽分院成立了机械制图课程改革与建设项目小组，负责课程诊改的组织与实施全过程，项目组针对一级指标存在的主要问题，制定诊改措施，确定评价数据来源，落实负责人。

一级指标	存在主要问题	诊改措施	数据采集来源	负责人
一、课程目标	教学项目待进一步优化，以适应不同专业。计算机绘图内容要融入各项目中。	每年定期对企业岗位调研，组织企业专家、各专业带头人与课程团队共同研讨，修订课程标准；具体教学内容的选取、教材的选用由教研室、课程团队根据新修订的专业人才培养方案进行研讨，逐年调整修订。	企业调研、专业人才培养方案、课程标准等	荣祖兰 马军
二、教学内容				

三、诊改运行

(一) 诊改组织实施

一级指标	存在主要问题	诊改措施	数据采集来源	负责人
三、课程资源	资源基本是教师自建，比较零散，信息化资源欠缺。信息化课程资源建设需要技术与经费支持。	教学团队年度教学实施，系统化建设各类资源，争取必要的技术经费支持，提高资源质量；教学计划、授课教案、多媒体课件等文件逐年修订，习题库、试卷库及拓展资源库，在教学过程中按年度计划建设积累，完善提质。视频、音频等资源要教学团队、技术公司共同参与，按年度计划建设。	学院、分院教学检查，世界大学城、超星学习通课程网平台	课程团队各成员
五、课程团队	教师团队队伍待扩大，信息化水平待提高；年轻教师占比，高级职称占比，硕博学位占比待加强；课程参加教学竞赛获奖不够。	教师个人按三年发展规划努力提升学历、晋升职称；增加教师外出学习、培训交流机会，更新观念，使教师主动提高信息化水平；发展新生力量，增加年轻教师、助教，利用年轻教师信息化水平高的优势带动课程组发展；课程组成员主持其他课程建设，提高课程建设与改革水平；加强教学研讨，互助互学，鼓励教师、学生参加各项课程竞赛。	晋升证件、获奖证书、人事管理平台	荣祖兰
六、实践条件	实践中的教具、用具、工具待增加。实训室待建。	实践教具、用具等逐年按教学规模建设增加，帮助提升教学效果；建设制图理实一体室且配套工具，建设专用电子绘图室，提高实训稳定性。	实践教学管理平台	傅子霞

三、诊改运行

(一) 诊改组织实施

一级指标	存在主要问题	诊改措施	数据采集来源	负责人
四、教学方法与手段	教师信息化水平待加强，信息化教学手段与方法的应用待加强；学生没有网络平台账号，难以实现线上教学。	教学团队年度教学实施，不断改革教学方法与手段，加强信息化教学，按教学设计，结合线上线下，组织各项教学活动。 教学团队通过课程负责人、教学督导、同行老师等听课评课，学生问卷调查、学生评教等形式实时调查教学效果，线上网络平台实时采集教师与学生的教学过程数据，如签到、讨论、作业批改、答疑，学生的学习情况与学习成绩等，比对标准，发布预警，实时调整改进教学方法与手段。	督导评分、同行评分、分院课时系数评级；学生评教系统与问卷调查；云教学平台，教务成绩管理平台	荣祖兰 黄春莲 课程团队各成员具体实施
七、教学实施与效果	单招与五年制学生学习基础与习惯不理想，需加强课外辅导	注重学习过程评价，公正合理设置各项教学活动的评价标准及权重，增加助教，加强线上线下课外辅导，帮助学生提高成绩。		

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2017学年诊改报告

一级指标	二级指标	建设任务	验收要点与目标值	完成情况	完成度(未完成×、完成√)
一、课程目标	1. 课程定位	1. 修订课程标准, 优化课程定位。	符合人才培养目标 衔接前后课程	符合(有优化) 是(有优化)	√ √
	2. 目标设计	2. 对基于工作过程的课程设计进行优化。	对接岗位职业能力要求	是(整合制图与计算机绘图内容)	√
二、教学内容	3. 内容选取	3. 按人才培养方案优化项目体系与教学内容。	对接岗位实际工作任务 对接前沿技术与理念	对接(有优化) 是(有优化)	√ √
	4. 内容组织	4. 设计项目教学情境 9 个, 教学过程设计 15 个。	教学情境设计 6 个 过程设计 15 个	完成	√
三、课程资源	5. 教材	5. 选用十二五规划教材	教材选用规范	选用十二五规划教材	√
		6. 编写信息化教材(机械CAD), 公开出版。	信息化教材《机械CAD》公开出版	《机械CAD》上海交大出版社	√
	6. 图文资源	7. 根据 2017 人才培养方案修订课程标准与教学计划。	修订课程标准 调整教学计划	有按 2017 人才培养方案修订 有根据标准调整	√ √
		8. 根据 2017 年课程标准、计划、教材等情况优化授课教案等。	修改更新授课教案	有修改更新	√
		9. 重新制作实操作教学课件。	制作多媒体课件 15 个	完成 15 个	√

1. 2017学年完成度

2017学年目标任务**24**项, 其中完成**21**项, 未完成**3**项, 完成度为**87.5%**。

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2017学年诊改报告

一级指标	二级指标	建设任务	验收要点与目标值	完成情况	完成度(未完成×、完成√)
		库题量、试卷库、拓展资源库等。	试卷库(套) ≥3	完成 5 套	√
			拓展资源 ≥30 个	完成 48	√
	7. 视频资源	11. 录制实操知识导航视频与教学实施视频。	导航视频 15 个、实施视频 15 个	完成 30 个	√
四、教学方法与手段	8. 教学方法	12. 根据学情分析,灵活运用各类教学方法	教学方法得当	是	√
			使用新教法常态化	有	√
	9. 教学手段	13. 使用多媒体教学	使用多媒体教学	是	√
			14. 使用信息化手段	使用信息化手段	是
	10. 线上应用	15. 在大学城建设网课, 学年选课人数与资源访问总量增加。	学年选课人数 ≥80 人	线上少	×
			资源访问总量 ≥20000	60000 (社会访问量)	×
师生互动 ≥50			线上无	×	
五、课程团队	11. 课程负责人	16. 完成教研教改课题或项目一项	完成数 ≥1	完成发明专利一项	√
	12. 课程团队结构	17. 团队总数增加至 5 人	团队总人数 ≥5 人	5 人	√
		18. 改善教师队伍结构, 增加研究生 1 人, 晋升副教授 1 人。	高级职称占比 ≥20%	60%, 晋升副教授 2 人	√
			“双师型”教师占比 ≥50%	80%	√
			硕、博士学位占比 ≥20%	20%	√
	19. 提升教学水平, 团队成员主持课程建设。	主持课程建设 2 门以上	完成, 主持 4 门	√	

1. 2017学年完成度

2017学年目标任务**24项**, 其中完成**21项**, 未完成**3项**, 完成度为**87.5%**。

第14项、15项、25项任务未完成。

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2017学年诊改报告

一级指标	二级指标	建设任务	验收要点与目标值	完成情况	完成度 (未完成×、完成√)
六、实践教学	13. 校内实践条件	20. 改善实践条件, 增加绘图工具、教学用模型及测绘装配总成等。	工具 ≥150 套, 模型 ≥70 个, 装配总成 2 套。	工具 220 套, 模型 95 个, 装配总成 5 套	√
		21. 保证实践学时, 开设实践课时占比 50%以上。	实践课时占比 ≥50%	50%	√
七、教学实施及效果	14. 教学实施	22. 教学无差错事故	教学实施无差错事故	无	√
	15. 课堂教学评价	23. 课堂教学效果好 同行听课、督导听课、学生评教、团队成员教学考核等级为优秀。	同行听课评分 ≥90	94	√
			督导听课评分 ≥90	95	√
			学生评教等级优秀	优秀	√
			团队成员教学考核平均分 ≥86	92	√
16. 学习效果	24. 学生考试合格率 ≥90%	学生考试合格率 ≥90%	94.2% (机制专业)	√	
	25. 学生考试优秀率 ≥20%	学生考试优秀率 ≥20%	16% (机制专业)	×	

1. 2017学年完成度

2017学年目标任务**24项**, 其中完成**21项**, 未完成**3项**, 完成度为**87.5%**。

第14项、15项、25项任务未完成。

第20项任务提前完成2018年建设任务。

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2. 存在的主要问题及原因

(1) 教学方法与手段

使用信息化手段（第14项任务）未完成，主要原因是教师队伍年龄偏大，信息化水平待加强。

线上应用（第15项任务）未完成，主要原因网课平台为世界大学城，学生线上选课难。

(2) 教学实施与效果

学生考试优秀率（第25项任务）未完成，主要原因是五年制学生与单招学生多，学生基础不理想，学习较被动；加上本课程技术性与思维性很强，学习有一定难度，导致优秀率未达到预期目标。

下一年改进措施

增加任务1-加强教师团队信息化培训，提高信息化水平。

增加任务2-在超星学习通上建网课，更换网课教学平台，真正实现线上线下混合式教学。

增加任务3-成立计算机辅助设计协会，加强课外辅导，加强培优教育；同时加强实时监测与预警，引导学生自主学习，提高成绩。

3. 下一年度目标任务的调整：2018学年原计划建设任务**26项**，2017年已提前完成**1项**，新增**3项**，2018学年总建设任务调整为**28项**。

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2018学年诊改报告

一级指标	二级指标	目标任务	验收要点与目标值	完成情况	完成度(未完成×、完成√)
一、课程目标	1. 课程定位	1. 根据服务现代装配制造专业群修订课程标准, 优化课程定位。	符合人才培养目标	是	√
			衔接前后课程	是	√
	2. 目标设计	2. 优化整合后课程的教学目标, 使其深度对接职业岗位能力需求。	对接岗位职业能力	是	√
二、教学内容	3. 内容选取	3. 按人才培养方案优化项目体系	对接岗位实际工作任务	对接(有优化)	√
			对接前沿技术与理念	对接(有优化)	√
	4. 内容组织	4. 优化所有项目教学情境与教学过程设计	有优化	优化教学情境9个。 优化教学过程设计25	√
三、课程资源	5. 教材	5. 选用十二五规划教材	教材选用规范, 选用十二五规划教材	选用十二五规划教材	√
			6. 编写《机械零件测绘》实训标准与题库	测绘实训标准与题库	完成《机械零件测绘》实训标准与题库
	6. 图文资源	7. 按2018人才培养方案修订课程标准与教学计划。	课程标准有修订	有按人培方案修订	√
			教学计划有调整	有根据标准调整	√
		8. 根据2018年课程标准、计划、教材等情况优化授课教案等。	授课教案有优化	有据标准、计划优化	√
9. 优化教学课件	多媒体课件有优化	有据标准、计划优化	√		

1. 2018学年完成度

2018学年经过调整后, 总目标任务**28项**, 完成**26项**, 未完成**2项**, 完成度为**92.8%**。

其中: 2017年度未完成的3项任务在采用相应的诊改措施后, 在2018年度全部完成。

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2018学年诊改报告

一级指标	二级指标	目标任务	验收要点与目标值	完成情况	完成度(未完成×、完成√)
6. 图文资源	10. 在超星学习通上建设题库、试卷库、拓展资源库。	习题库试题数≥140	建设 200 个, 完成总目标。	√	
		试卷库(套)≥8套	已建 10 套, 完成总目标。	√	
		拓展资源≥50个	建设 150 个, 完成总目标。	√	
7. 视频资源	11. 实操教学案例视频 5 个。操作作业视频资源 100 个。	其他视频音频资源≥2.5GB	操作视频, 难点动画>3GB	√	
四、教学方法与手段	8. 教学方法	12. 根据学情分析, 灵活使用各类教学方法	教学方法得当	是	√
			使用新教法多样常态化	多样且使用常态化	√
	9. 教学手段	13. 使用多媒体教学	使用多媒体教学	是	√
		14. 使用信息化手段	使用信息化手段	是(动画、视频, 仿真)	√
		15. 教师信息化培训 5 人次	教师信息化培训 5 人次	校内集中信息化培训 2 次, 外出培训 5 人次。	√
	10. 线上应用	16. 在超星学习通上建设网课, 实现线上教学。	超星平台可查, 教学使用常态化	超星各项教学指标校内评比第一名	√
		17. 学年选课人数多于 100 人, 资源访问总量≥50000, 开展教学活动≥50 次	学年选课人数≥200	342 人。	√
资源访问总量≥50000			300000, 完成总目标。	√	
	师生互动≥100 次	1050 次, 完成总目标。	√		
11. 课程负责人	18. 课程负责人完成教研教改课题或项目一项	教研教改累加≥2 项	2 项	√	

1. 2018学年完成度

2018学年经过调整后, 总目标任务**28项**, 完成**26项**, 未完成**2项**, 完成度为**92.8%**。

采用超星学习通平台后, 在图文资源(第10项)、线上应用(第17项)共有**6项指标**完成三年总目标(图中绿色项), 2019年度调高任务目标值。

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2018学年诊改报告

一级指标	二级指标	目标任务	验收要点与目标值	完成情况	完成度(未完成x、完成√)
五、课程团队	12. 课程团队结构	19. 团队总数 7 人	团队总数 \geq 7 人	7 人	√
		20. 改善教师队伍结构 提高高级职称、“双师型” 教师、硕博学位占比。	高级职称占比 \geq 30%	42.8%，7 人中 3 人高级	√
			“双师型”教师占比 \geq 80%	71%，7 人中 5 人双师型	x
			硕、博士学位占比 \geq 35%	57%，7 人中 4 人硕博学位。	√
		21. 提升教学团队整体教育 教学水平，团队成员主持课 程与参加相关课程竞赛。	团队成员主持课程建设 2 门，课程相关竞赛获奖 1 项。	主持课程建设 4 门，建课 校一等奖	√
六、实践教学	13. 校内 实践条件	22. 保证实践学时，开设实 践课时占比 50%以上。	开设课时占比 \geq 50%	45%	x
		23. 建设电子绘图实训室	新建电子绘图室	完成	√
	14. 教学 实施	24. 教学无差错事故	教学实施无差错事故	无	√
七、教学 实施及效 果	15. 课堂 教学评价	25. 课堂教学效果好 同行听课评分、督导听课评 分、学生评教等级、团队成 员教学考核为优秀。	同行教师听课评分 \geq 90 分	94 分	√
			督导听课评分 \geq 90 分	96 分	√
			学生评教等级优秀	优秀	√
			团队成员教学考核平均分 \geq 86 分	92 分	√
	16. 学习 效果	26. 成立辅助设计协会	成立协会会员 \geq 30 人	辅助设计协会 45 人	√
		27. 学生考试合格率 \geq 90%	学生考试合格率 \geq 90%	90.5% (机制专业)	√
28. 学生考试优秀率 \geq 20%		学生考试优秀率 \geq 20%	27.7% (机制专业)	√	

1. 2018学年完成度

2018学年经过调整后，总目标任务**28项**，完成**26项**，未完成**2项**，完成度为**92.8%**。

第20项、第22项任务未完成。

三、诊改运行

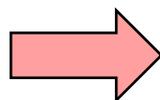
(二) 阶段诊改情况

2. 存在的主要问题及原因

下一年改进措施

(1) 课程团队

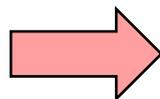
双师型教师占比 (第20项任务) 未完成, 主要原因是团队加入年轻教师2名, 职称与职业资格晋升需要时间。



课程团队加强科研教改, 努力晋升职称与备考职业资格证。(2019年原有计划, 不增加任务)

(2) 实践教学

实践课时占比 (第22项任务) 预警, 原因是机械制造自动化专业人才培养方案作了调整, 减少了计算机绘图课时。



建议调整实践课时占比。

3. 下一年度目标任务调整: 根据实际情况对原有任务目标值进行调整, 任务数量不变。

目标调整1-线上平台从学习通泛雅平台更改为学银在线平台建设慕课。

目标调整2-调高**线上应用**中选课人数、访问次数、讨论数量三项目标值。

目标调整3-调高**图文资源**中题库数量、试卷库数量、拓展资源库数量三项目标值。

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2019学年诊改报告

一级指标	二级指标	目标任务	验收要点与目标值	完成情况	完成度(未完成×、完成√)
一、课程目标	1. 课程定位	1. 根据人培修订课程标准, 优化课程定位。	符合人才培养目标	是	√
			衔接前后课程	是	√
二、教学内容	2. 目标设计	2. 深度融合机械制图与 CAD 内容	对接岗位职业能力	是	√
	3. 内容选取	3. 按人才培养方案优化项目体系	对接岗位实际工作任务	对接(有优化)	√
			对接前沿技术与理念	对接(有优化)	√
	4. 内容组织	4. 优化所有项目教学情境与教学过程设计, 融入思政内容	围绕课程目标设计教学内容	是(有优化)	√
三、课程资源	5. 教材	5. 选用十二五规划教材	教材选用规范	是(选用十二五规划教材)	√
		6. 编写校本习题工作页	校本习题工作页	编写校本习题工作页, 已使用	√
	6. 图文资源	7. 课程标准与教学计划按 2019 人才培养方案修订。	课程标准修订	有按 2019 人才培养方案修订	√
			教学计划调整	有根据标准调整	√
		8. 根据 2019 年课程标准、计划、教材等情况优化授课教案等。	据标准计划优化授课教案	有优化	√
	9. 新制作知识点教学课件	多媒体课件 21 个	完成 29 个	√	

1. 2019学年完成度

2019学年经过调整后, 总目标任务**26项**, 完成**24项**, 未完成**2项**, 完成度为**92.3%**。

其中: 2018年度未完成的2项在采用相应的诊改措施后, 在2019年度全部完成任务。

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2019学年诊改报告

一级指标	二级指标	目标任务	验收要点与目标值	完成情况	完成度 (未完成×、完成√)
三、课程资源	6. 图文资源	10. 继续建设网课，线上可刷题数增至 200 个。试卷增至 10 套。拓展资源增至 100 个。	学银题库数量增至 300 个	学银在线 430 个	√
			学银试卷增至 15 套。	增至 15	√
			在学银拓展资源增至 150 个。	增至 198 个	√
	7. 视频资源	11. 新录制知识点微视频 12. 制作装配体三维仿真 4 个	知识点微视频 21 个	完成 29 个	√
装配体三维仿真 4 个			完成 4 个	√	
四、教学方法与手段	8. 教学方法	13. 根据学情分析，灵活使用各类教学方法	教学方法得当	是	√
			使用新教法常态化	是	√
	9. 教学手段	14. 使用多媒体教学 15. 使用信息化手段教学	使用多媒体教学	是	√
			使用信息化手段	是 (动画、视频, 仿真)	√
10. 线上应用	16. 在学银在线建慕课，学年选课人数多于 250 人；资源访问总量 ≥ 200000；开展教学活动 ≥ 100 次	学年选课人数多于 500 人	1118 人	√	
		资源访问总量 ≥ 400000	>1020000	√	
		师生互动 ≥ 1000 次	>2000 次	√	
五、课程团队	11. 课程负责人	17. 课程负责人完成教研教改课题、项目或论文 1 项	教研教改 > 1	参与省专业教学团队申报中	×
			18. 团队总数 8 人	团队总数 ≥ 8 人	9 人
	12. 课程团队结构	19. 改善教师队伍结构提高高级职称、“双师型”教师、硕博学位占比。	“双师型”教师占比 ≥ 80%	88%，9 人中双师型 8 人	√
高级职称占比 ≥ 35%			44%，4 人高级	√	

1. 2019学年完成度

2019学年经过调整后，总目标任务**26项**，完成**24项**，未完成**2项**，完成度为**92.3%**。

采用学银建设慕课后，在图文资源、线上应用有**6项指标**调高目标值后全部完成。

三、诊改运行

(二) 阶段诊改情况

2019学年诊改报告

一级指标	二级指标	目标任务	验收要点与目标值	完成情况	完成度(未完成×、完成√)
			硕、博士学位占比≥55%。	55%，5人	√
		20. 提升团队整体教育教学水平，团队成员主持立项院级课程1门，课程相关竞赛获奖1项。	课程参加教学竞赛获奖1项	省二等2名，省三等奖2名	√
			立项1门精品课程	立项2门精品课程	√
六、实践教学	13. 校内实践条件	21. 保证实践学时，开设实践课时占比55%以上。	开设课时占比≥55%	57%	√
		22. 建理实一体教室	实训室符合要求	多媒体教室代替	×
七、教学实施及效果	14. 教学实施	23. 教学无差错事故	教学无差错事故	0	√
	15. 课堂教学评价	24. 课堂教学效果好 同行听课评分、督导听课评分、学生评教等级、团队成员教学考核为优秀。	同行教师听课评分≥90分	96	√
			督导听课评分≥90分	97.4	√
			学生评教等级优秀	优秀	√
			团队成员教学考核平均分≥86分	94	√
	16. 学习效果	25. 学生考试合格率≥90%	学生考试合格率≥90%	96.9%	√
26. 学生考试优秀率≥20%			学生考试优秀率≥20%	20%	√

2. 存在的主要问题

(1) 课程团队

主持人教研教改项目或论文(第17项)未完成，原因是授课任务与课程建设任务重，思想上也未引起重视。

(2) 实践教学

建设实训室(第22项)未完成，原因是理实一体教室在机械大楼建设中。

三、诊改运行

(三) 周期诊改情况

1. 周期诊改报告

诊改要素		目标任务	质控点	目标值	标准值	预警值	完成情况	完成度（达成√、达标0、预警△）
一级指标	二级指标							
一、 课程目标	1. 课程定位	1. 企业调研优化课程定位。	(1) 符合人才培养目标	符合	符合	否	符合	√
			(2) 衔接前后课程	是	是	否	是	√
	2. 目标设计	2. 按人才培养方案逐年逐年优化课程目标。	(3) 对接岗位职业能力要求	是	是	否	充分对接	√
二、 教学内容	3. 内容选取	3. 按人才培养方案逐年优化项目体系。	(4) 对接岗位实际工作任务	充分对接	充分对接	否	充分对接	√
			(5) 对接前沿技术与理念	是	是	否	是	√
	4. 内容组织	4. 重新设计项目教学情境 9 个，教学过程设计 35 个。	(6) 围绕课程目标设计教学内容	是	是	未修订	是（有重构教学内容模块）	√
三、 课程资源	5. 教材建设	5. 课程选用十二五规划教材。	(7) 教材选用规范	是	是	否	是，选用十二五规划教材	√
		6. 编写《机械 CAD》信息化教材，编写《机械零件测绘》实训题库，编写校本习题集。	(8) 教材建设成果	校外推广使用	校外推广使用	未推广使用	上海交通大学出版社《机械 CAD》，校本习题集完成编写、完成测绘题库编写。	√
	6. 图文资源	7. 逐年按人才培养方案修订课程标准与教学计划。	(9) 课程标准	有	有	无	有按人才培养方案研讨修订	√
			(10) 教学计划	有	有	无	有且每年修订	√
		8. 逐年优化授课教案。	(11) 授课教案	有	有	无	有且每年修订	√
		9. 逐年优化多媒体课件。	(12) 多媒体课件	有	有	无	有新整套课件	√
		10. 在世界大学城建设题库题量、试卷库、拓展资源库等。	(13) 习题库	150 个	≥100 个	<90 个	学银在线可测习题 430 个	√
			(14) 试卷库（套）	10 套	≥8 套	<8 套	学银在线 15 套	√
(15) 拓展资源（案例库）	18 个	≥16 个	<15 个	学银在线拓展资源增至 198 个。	√			

三、诊改运行

(三) 周期诊改情况

1. 周期诊改报告

诊改要素		目标任务	质控点	目标值	标准值	预警值	完成情况	完成度（达成√、达标0、预警△）
一级指标	二级指标							
	7. 视频资源	11. 录制实操知识导航视频 15 个、教学实施视频 15 个；录制知识点微视频 21 个。	(16) 教学视频数量	40 个	≥30 个	<14 个	59 个	√
		12. 制作其他三维仿真 4 个、操作作业视频资源 100 个等。	(17) 视频音频资源	3GB	≥2GB	<1. 8GB	>5GB	√
四、 教学方法 与手段	8. 教学方法	13. 灵活运用案例分析、分组讨论、角色扮演、启发引导等教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教学效果。	(18) 教学方法得当	是	是	是	是	√
			(19) 使用新教法	多样且灵活使用常态化	多样且灵活使用常态化	未使用新教法	多样且灵活使用常态化	√
	9. 教学手段	14. 使用多媒体教学。	(20) 使用多媒体教学	是	是	使用少	是	√
		15. 运用信息化手段教学。	(21) 使用信息化手段	是	是	使用少	是	√
	10. 线上应用	16. 在网络教学平台建设网课，学年选课人数，资源访问总量、开展教学活动达到目标要求。	(22) 学年选课人数	≥250	≥50	<50	学银在线 1018 人	√
			(23) 资源访问总量	≥50000	≥20000	<20000	学银在线 1020000	√
		(24) 师生讨论互动	100	50	没有	学银在线 2000	√	
五、 课程团队	11. 课程负责人	17. 课程负责人主持参与教研教改项目、课题或论文≥3 项。	(25) 教研教改	≥3 项	≥2 项	<2 项	3 项	√
	12. 课程团队结构水平	18. 扩大教学队伍，成员 8 人以上。	(26) 团队总人数	≥8 人	≥6 人	<6 人	9 人	√
		19. 改善教师队伍结构，提高高级职称、“双师型”教师、硕博学位占比。	(27) 高级职称占比	≥35%	≥30%	<30%	44%，9 人中高级职称 4 人	√
		(28) “双师型”教师占比	≥85%	≥80%	<80%	88%，9 人双师型 8 人	√	
		(29) 硕、博士学位占比	≥55%	≥50%	<40%	55%，9 人中硕、博士学位 5 人	√	

三、诊改运行

(三) 周期诊改情况

1. 周期诊改报告

诊改要素		目标任务	质控点	目标值	标准值	预警值	完成情况	完成度 (达成√、达标0、预警△)	
一级指标	二级指标								
		20. 提升教学团队整体教育教学水平, 团队成员主持立项院级课程与课程相关竞赛获奖。	(30) 课程参加教学竞赛获奖	≥2 项	有	无	教师建课一等奖, 学生技能竞赛省二等奖 2 名, 省三等奖 2 名	√	
			(31) 团队主持课程建设立项	≥1	有	无	立项 2 门学校精品课程	√	
六、实践教学	13. 校内实践条件	21. 改善实践条件, 增加绘图与测绘工具能同时满足 3 个班实习。	(32) 实践条件符合要求	符合	基本符合	不符合	绘图工具 220 套; 教学用模型与测绘实物 95 个; 测绘用的装配总成 5 套。	√	
			22. 保证实践学时, 开设实践课时占比 50% 以上。	(33) 实践课时占比	≥55%	≥50%	<40%	57%	√
			23. 建设实训室, 新建理实一体教室与电子绘图机房。	(34) 实训室有且符合要求	有且符合要求	有	不符合要求	多媒体教室代替	△
	14. 教学实施	24. 教学实施正常, 无差错事故。	(35) 教学无差错事故	0	0	有	0	√	
七、教学实施及效果	15. 课堂教学评价	25. 课堂教学效果好, 同行听课评分、督导听课评分、学生评教等级、团队成员教学考核平均分优秀。	(36) 同行教师听课评分	≥92	≥90	<88	96 (2019 年)	√	
			(37) 督导听课评分	≥92	≥90	<88	97.4 (2019 年)	√	
			(38) 学生评教等级	优秀	优秀	良	优秀	√	
			(39) 团队成员教学考核平均分	≥86	≥86	<82	94 (2019 年)	√	
	16. 学习效果	26. 学习效果优, 学生考试合格率保持 85% 以上,	(40) 学生考试合格率	≥90%	≥88%	<86%	91% (2019 年)	√	
27. 考试优秀率保持 15% 以上。			(41) 学生考试优秀率	≥18%	≥16%	<15%	22% (2019 年)	√	

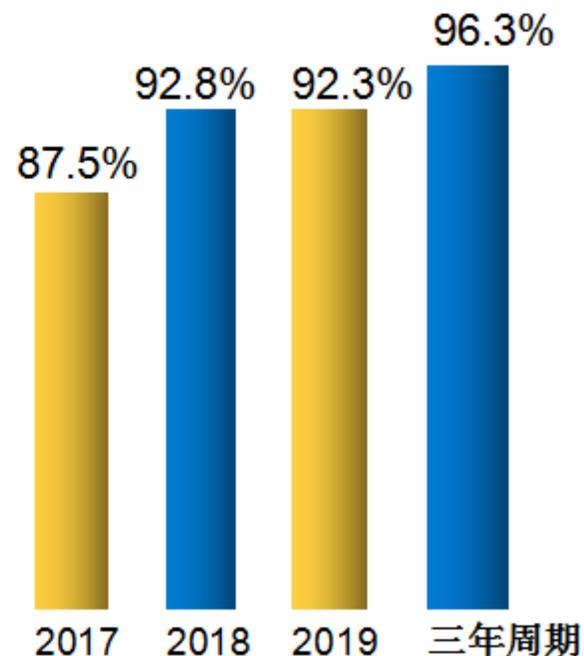
三、诊改运行

(三) 周期诊改情况

2. 周期诊改结论

经过三年诊改，本课程目标任务27项，预警1项，完成26项，目标达成度96.3%，达到学校精品课程要求。

学年度	目标任务 (项)	完成 (项)	未完成 (项)	达成度
2017学年	24	21	3	87.5%
2018学年	28	26	2	92.8%
2019学年	26	24	2	92.3%
三年周期	27	26	1	96.3%





四、诊改成效

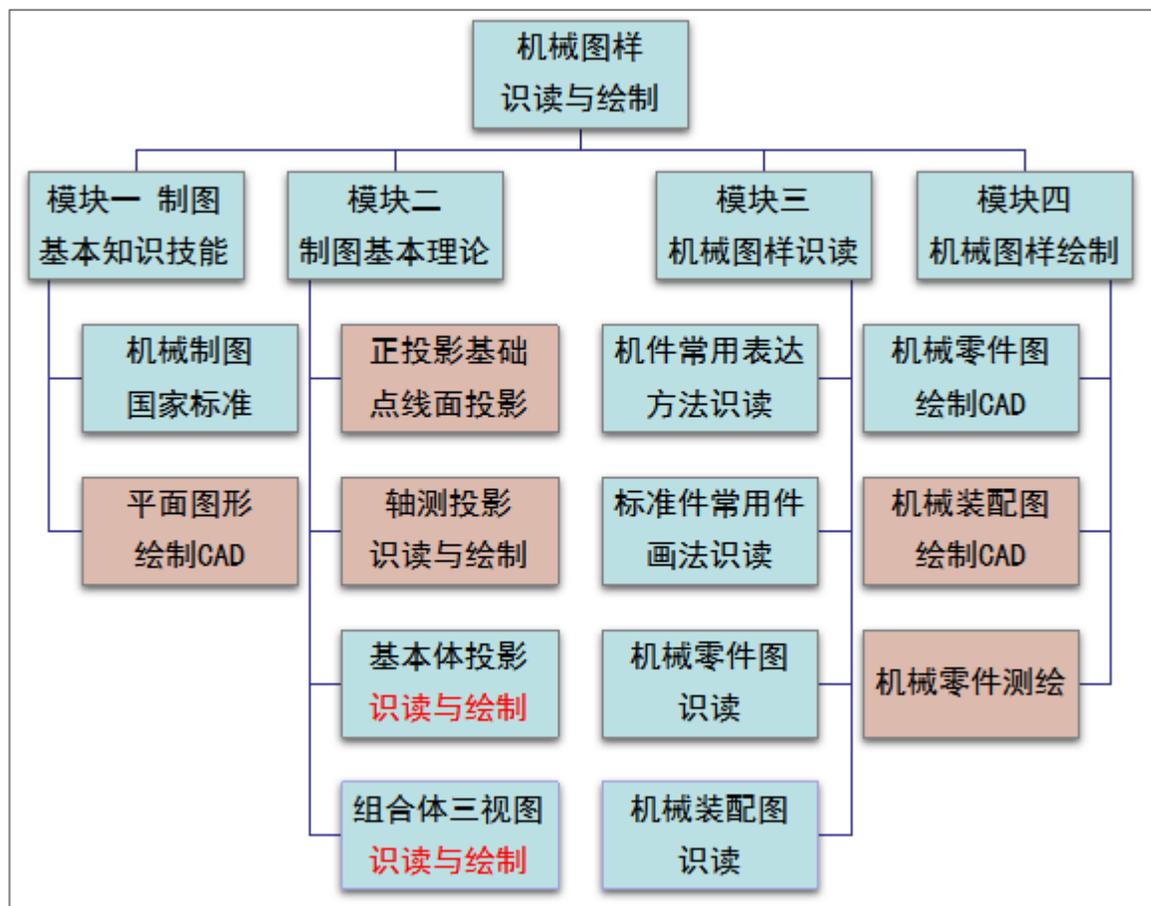
四、诊改成效

1.重构了教学模块内容，更加适应群内专业需求与新图学发展

面向：现代装备制造与服务专业群

特点1：项目设置适应专业群
必修项目+选修项目（图中红色项目）
以适应不同专业

特点2：计算机绘图不再作为一个独立模块，而是作为一种绘图方法与教学手段，融入在各个模块中，这样对学生的空间思维训练、学习兴趣与学习积极性都起到积极的促进作用。



四、诊改成效

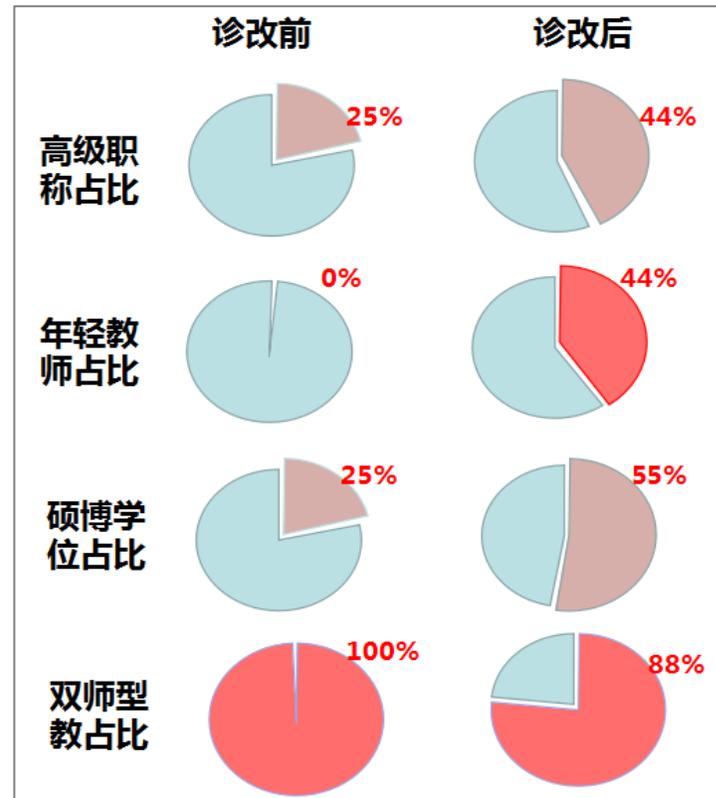
2.优化了教师团队结构，更好服务课程建设与改革需求

课程团队主要成员

序号	姓名	出生年月	单位	职称
1	荣祖兰	197307	长沙职院	副教授
2	黄春莲	197306	长沙职院	副教授
3	傅子霞	197810	长沙职院	副教授
4	马军	196812	长沙职院	讲师
5	李婷	198612	长沙职院	讲师
6	雷群意	199006	长沙职院	助教
7	沈建	198606	长沙职院	讲师
8	陈辉	198406	长沙职院	工程师
9	周迎春	197112	湖南理工职院	副教授

课程团队结构改进情况

教师结构	诊改前	诊改后
总人数	4人	9人
高级职称	1人	4人
年轻教师	0人	4人
硕博学位	1人	5人
双师型教师	4人	8人



四、诊改成效

2.优化了教师团队结构，更好服务课程建设与改革需求

诊改周期新进教师学历证书与职称晋升证书



团队新
进年轻
教师学
历证书



三年教
师职称
晋升证
书



四、诊改成效

2.优化了教师团队结构，更好服务课程建设与改革需求

诊改周期教师成长培训学习证书



四、诊改成效

2.优化了教师团队结构，更好服务课程建设与改革需求

诊改周期教师团队成员立项精品在线开放课程

课程负责人：李婷



3D打印技术

主讲教师：李婷
教师团队：共 3 位

编辑本页 设置

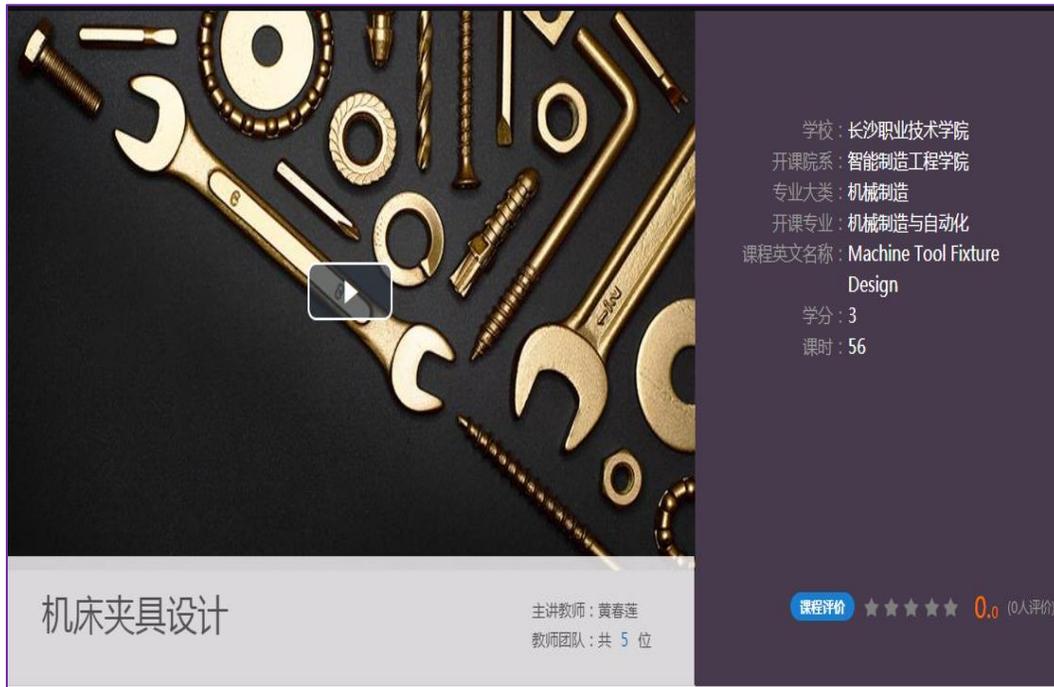
课程评价 ★★★★★ 0.0 (0人评价)

学校：长沙职业技术学院
开课院系：智能制造工程学院
开课专业：机械制造与自动化
课程英文名称：3D printing technology
课时：54

课程章节

- 1 课程准备
 - 1.1 课程简介及学习准备
 - 1.2 解密3D打印
- 2 3D打印与“全球第四次工业革命”
 - 2.1 3D打印的前世今生
 - 2.2 3D打印与“全球第四次工业革命”
- 3 3D打印技术的原理
 - 3.1 3D打印机的工作原理与流程
 - 3.2 3D打印常见技术

课程负责人：黄春莲



机床夹具设计

主讲教师：黄春莲
教师团队：共 5 位

课程评价 ★★★★★ 0.0 (0人评价)

学校：长沙职业技术学院
开课院系：智能制造工程学院
专业大类：机械制造
开课专业：机械制造与自动化
课程英文名称：Machine Tool Fixture Design
学分：3
课时：56

四、诊改成效

3.改进了教学方法与手段，混合式教学更加受到学生欢迎

(1) 教学组织模式

线上线下混合式教学：

基于慕课与微课的教学理念组织教学活动，利用超星学银在线平台与课堂相结合，探索线上线下混合式教学新模式。课前任务驱动，设计项目教学情境，下发项目任务，学生完成网络平台项目过程中的微视频任务点学习。

线上学习数据实时更新可查，促进了学生学习积极性，同时监测学习数据，实时预警，通知督学。

(2) 教学方法与手段

翻转课堂：

以小组为单位进行课程教学活动，结合线上灵活采用讨论法，案例法、演示法、胡格常用卡片复习法、旋转木马、集体展示、生讲生评等实现翻转课堂。线上线下师生互动、答疑，互帮互学，完成自测、作业（习题集）等，检测学习成果。最后实施项目任务巩固知识，提高技能。

线上线下相结合的课堂活动，大大提高了学生学习兴趣，同时及时收集监测教学数据，实时预警，督促改进。

四、诊改成效

3.改进了教学方法与手段，混合式教学更加受到学生欢迎

部分班级线上学习及访问量情况

The screenshot displays a learning management system interface. On the left, there are notification cards for course materials. The main area shows a dashboard for the 'Mechanism 1803 Class' (机制1803班) with statistics: 134 tasks published, 22443 learning visits, and options for student and performance management. On the right, a list of learning activities is shown with their completion rates highlighted in a red box.

Activity	Completion Rate
项目一 绘图基本知识与技能	
项目情境与任务描述	✓
1.1 制图基本知识	✓ 76%
1.2 常用几何图形画法	✓ 94%
1.3 平面图形画法	✓ 92%
项目二 正投影基础	
项目情境与任务描述	✓
2.1 投影法基本知识	✓ 94%
2.2 物体三视图形成	✓ 92%
2.3 点的投影	✓ 90%
2.4 线的投影	✓ 84%
2.5 面的投影	✓ 78%

四、诊改成效

3.改进了教学方法与手段，混合式教学更加受到学生欢迎

部分班级课堂活动与讨论情况

The screenshot displays a learning management system interface for the '1906机器人班' (1906 Robotics Class). At the top, there are navigation icons for '签到' (Check-in), '问卷' (Survey), and '抢答' (Bidding). Below this, a progress bar shows '未开始(0)' (Not started), '进行中(0)' (In progress), and '已结束(75)' (Completed), with the latter highlighted in a red box. The main content area is divided into several sections:

- Project Implementation Excellent Homework:** A post by 荣祖兰 (Rong Zulan) from Changsha Vocational College of Technology, dated 10-17 20:36. It features five images of hand-drawn technical drawings with the text: '项目一实施优秀作业 线条粗细分明，笔画均匀。作图准确，标注规范，布局合理！' (Project 1 implementation excellent homework. Lines are clear, strokes are uniform. Drawing is accurate, annotations are standard, layout is reasonable!).
- CAD Practice Video:** A post by 黄春莲 (Huang Chunlian) from 2019-03-14 20:39. It includes a video titled 'CAD练习3操作步骤视频' (CAD Practice 3 Operation Steps Video) and text: '上传了3个CAD练习3题2的操作步骤视频，同学们可以查看附件或者到资料里下载。' (Uploaded 3 CAD Practice 3 Question 2 operation step videos, students can view attachments or download from resources).
- Point, Line, and Plane Projection Practice:** A post by 傅子霞 (Fu Zixia) from 2019-11-03 12:19. It includes a list of seven image files: '图片2.png', '图片3.png', '图片4.png', '图片5.png', '图片6.png', and '图片7.png', with the text: '点、线、面投影练习，供参考！' (Point, line, and plane projection practice, for reference!).
- Surface Roughness Discussion:** A post by 马军 (Ma Jun) from 2019-11-20 15:00. It asks: '表面粗糙度对机械有哪些方面的影响？' (What are the effects of surface roughness on machinery?). A reply by 龚乐昕 (Gong Lexiong) from 01-01 16:48 lists: '配合、抗疲劳性能、耐磨性、抗腐蚀性以及密封性' (Fit, fatigue resistance, wear resistance, corrosion resistance, and sealing).
- Standard Parts Application:** A post by 荣祖兰 (Rong Zulan) from 2019-04-13 09:53. It is titled '标准件综合应用' (Standard Parts Comprehensive Application) and includes technical drawings of a coupling assembly with the text: '识读联轴器装配图，根据装配图上尺寸，查表确定图中标准件键、螺栓紧固件、紧定' (Read the coupling assembly drawing, according to the dimensions on the assembly drawing, check the table to determine the standard parts key, bolt fasteners, and locking).

At the bottom right of the interface, there are two green buttons: '查看全部 (22 条)' (View all (22 items)) and '查看全部 (23 条)' (View all (23 items)).

四、诊改成效

3.改进了教学方法与手段，混合式教学更加受到学生欢迎

丰富的课外学习活动

课程QQ学习群
(连续5届使用)



辅助设计协会
(会员100多位)



CAD绘图竞赛
(常规赛)



项目作业展示
(教学常规)



四、诊改成效

4.打造了学银慕课课程，全面信息化资源更加方便学生学习



The screenshot shows the course page for 'Mechanical Drawing and Drawing (5)' on the Xueyin Online platform. The page features a blue header with navigation links and a search bar. The main content area includes a large gear-themed image with the course title '机械图样识读与绘制' and a detailed course description on the right. The description mentions the instructor, course period, and progress status. At the bottom, there are three buttons: '编辑本页', '课程统计', and '期次管理'.

学银在线
xueyinonline.com

首页 学银慕课 学银金课 示范教学包 学银项目 1+X证书 联盟机构

搜索课程名、老师名或学校全称

退出

当前位置：首页 > 学银慕课 > 机械图样识读与绘制（5）

机械图样识读与绘制（5）

主讲教师：荣祖兰 副教授 /长沙职业技术学院

第5期 起止日期：2020-08-21至2021-02-19

教学进度： 预报名 **进行中** 已结束 学时：90学时

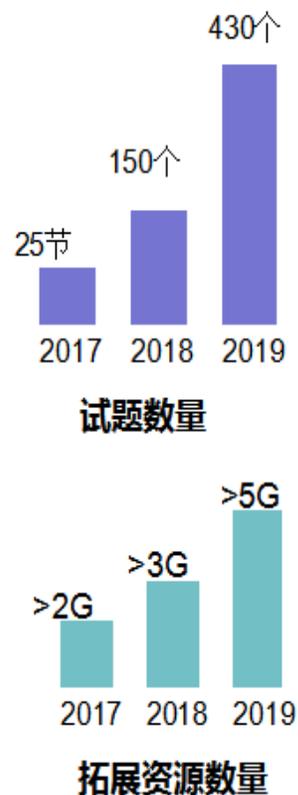
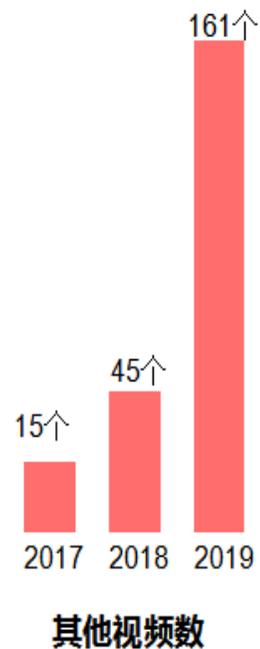
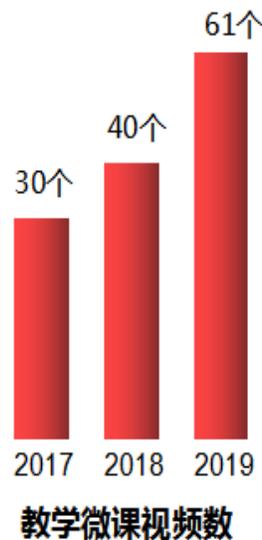
课程简介：本课程从正投影基本理论入手，学习三视图的形成原理，机件的常用表达方法及制图国家标准相关规定。项目载体从简单的基本体与组合体模型，到工程实际的标准件、常用件、一般零件和装配体，在一个个项目学习中，不断的读图、画图、想图，用以培养你灵活的空间思维与图形表达能力，锻炼快速准确识读与绘制机械图样的...

编辑本页 课程统计 期次管理

四、诊改成效

4.打造了学银慕课课程，全面信息化资源更加方便学生学习

诊改周期信息化资源更新与建设情况



四、诊改成效

4.打造了学银慕课课程，全面信息化资源更加方便学生学习

视频资源高质有效符合自主学习需求

课程目录

- 项目一 AutoCAD绘图准备工作
- 任务二 绘图环境设置
- 项目四 机械零件图绘制
- 任务三 螺杆零件图绘制
- 项目五 机械装配图绘制
- 任务一 千斤顶装配图绘制

练习视频列表:

- 1.mpp4
- 练习2-2.mpp4
- 练习3-1.mpp4
- 练习3-4 (b).mpp4
- 练习5-2 (b).mpp4
- 练习5-2 (c).mpp4
- 练习5-2 (f).mpp4
- 练习6-4 (a).mpp4
- 练习6-4 (b).mpp4
- 练习6-4 (e).mpp4
- 练习7-3 (a).mpp4
- 练习8-1.mpp4
- 练习9-1 (图1).mpp4
- 练习11-1.mpp4
- 练习11-2 (d).mpp4
- 练习12-2 (a).mpp4
- 练习12-2 (e).mpp4
- 练习13图 (b).mpp4
- 练习14图 (a).mpp4
- 练习15图 (a).mpp4
- 练习17-1 (图3).mpp4
- 练习17图 (c).mpp4
- 练习17图 (d).mpp4
- 练习18图 (a).mpp4
- 练习18图 (e).mpp4
- 练习19图3.mpp4
- 练习20图4套盖.mpp4
- 练习21-3.mpp4
- 练习21-7.mpp4
- 练习22图4.mpp4
- 练习24图1.mpp4
- 练习25图2.mpp4
- 练习2-1(2).mpp4
- 练习2-5.mpp4
- 练习3-2.mpp4
- 练习5-1右图.mpp4
- 练习5-2 (d).mpp4
- 练习6-1.mpp4
- 练习6-4 (b) (c).mpp4
- 练习7-1.mpp4
- 练习7-3(b).mpp4
- 练习8-2 (右图).mpp4
- 练习9-1 (图2).mpp4
- 练习11-2 (a).mpp4
- 练习11-2 (c).mpp4
- 练习11-2 (f).mpp4
- 练习12-2 (c).mpp4
- 练习13图 (f).mpp4
- 练习14图 (c).mpp4
- 练习16-2.mpp4
- 练习17-1 (图1).mpp4
- 练习17图 (d)局部放大图.mpp4
- 练习18-4.mpp4
- 练习18图 (b).mpp4
- 练习19图1.mpp4
- 练习20图2千斤顶顶螺钉.mpp4
- 练习20图3底座.mpp4
- 练习21-1.mpp4
- 练习21-5.mpp4
- 练习22图2.mpp4
- 练习23图1.mpp4
- 练习24图2.mpp4
- 练习25图3图4.mpp4
- 练习2-1.mpp4
- 练习2-5.mpp4
- 练习3-3.mpp4
- 练习5-2 (a).mpp4
- 练习5-2 (e).mpp4
- 练习6-3.mpp4
- 练习6-4 (d).mpp4
- 练习7-2.mpp4
- 练习7-3图c.mpp4
- 练习8-3.mpp4
- 练习9-1 (图3).mpp4
- 练习11-2 (b).mpp4
- 练习12-1.mpp4
- 练习12-2 (d).mpp4
- 练习13-2 (a).mpp4
- 练习14图 (d).mpp4
- 练习17-1 (图1-2).mpp4
- 练习17图 (b).mpp4
- 练习17图 (e).mpp4
- 练习18-5.mpp4
- 练习18图 (c).mpp4
- 练习19图2.mpp4
- 练习20图3底座.mpp4
- 练习21-2左图.mpp4
- 练习21-6.mpp4
- 练习22图3.mpp4
- 练习23图3.mpp4
- 练习24图3图形绘制.mpp4
- 练习25图3图5.mpp4

微课
视频

答案
视频

难点动画

AR 仿真

练习视频列表:

- 1.1国标1-图幅.mpp4
- 1.1国标2-图线.mpp4
- 1.1国标3-尺寸标注.mpp4
- 1.2几何作图.mpp4
- 1.3平面图形画法.mpp4
- 1.3平面图形画法.mpp4
- 2.1三视图形成.mpp4
- 2.1投影法.mpp4
- 2.2两点定直线.mpp4
- 2.2三棱锥各直线认识.mpp4
- 2.2投影面平行线.mpp4
- 2.2直线例题2.mpp4
- 2.3三棱锥各平面认识.mpp4
- 3.1棱柱三视图画法.mpp4
- 3.1棱柱投影1.mpp4
- 3.2圆锥的投影.mpp4
- 3.2圆柱的投影.mpp4
- 3.3.1圆柱切割1的投影.mpp4
- 3.3.2圆柱切割的投影.mpp4
- 3.3.3圆台切割.mpp4
- 3.3.4球切割.mpp4
- 3.3.5圆柱切割.mpp4
- 3.3.6圆台切割.mpp4
- 3.3.圆锥的投影.mpp4
- 4.2.1.mpp4
- 4.2.2.mpp4
- 4.2圆锥截交线.mpp4
- 4.9由曲面立体截交线2.mpp4
- 4-9圆柱截交线1.mpp4

四、诊改成效

4.打造了学银慕课课程，全面信息化资源更加方便学生学习

图文资源详细丰富满足深度学习需求

The screenshot displays a web-based learning management system interface with several panels. The left panel, titled '教学资源', contains a '课程章节资源' section with a list of course chapters and their file types (documents or videos). The middle panel, titled '课程资料', features a search bar and a table of course materials with columns for '序号' (Serial Number) and '文件名' (File Name). The right panel, titled '题库', includes filter options for '全部题型' (All Question Types), '难易度' (Difficulty), and '是否使用' (Whether Used), and a table of questions with columns for '序号' (Serial Number) and '作业标题' (Assignment Title). The far-right panel, titled '试卷库', shows a '返回' (Return) button and a table of exams with columns for '序号' (Serial Number) and '题目' (Question).

课程章节	文件类型
1.1 课程介绍	文档
2.1 项目情境与任务描述	文档
2.2 1.1 制图基本知识	文档
	视频
	视频
	视频
	文档
	文档
	文档
2.3 1.2 常用几何图形画法	文档
	视频
	文档
	文档
	文档

序号	文件名
	1习题集
	2课程案例
	3CAD自学
	4CAD绘图
	5CAD考证
	4CAD练习
	6三维建模
	8CAD学习
	9CAD练习
	10课程PPT
	11CAD练习
	12三维演

序号	作业标题
	项目一制图基本知识
	项目二投影基础
	3CAD作业2019上
	1制图作业2018下
	4CAD作业2019下
	2制图作业2019上
	5制图作业2019下
	6项目检测
1	1906班第二十次作业
2	w1705cad作业
3	1903cad作业2

序号	题目
	返回
1	CAD测试20卷
2	CAD测试19卷
3	CAD测试18卷
4	CAD测试17卷
5	CAD测试15卷
6	CAD测试14卷
7	CAD测试13卷
8	CAD测试12卷
9	CAD测试11卷
10	CAD测试10卷

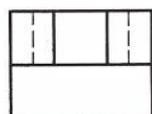
四、诊改成效

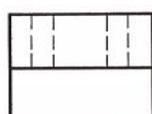
4.打造了学银慕课课程，全面信息化资源更加方便学生学习

题库资源重识读可测试

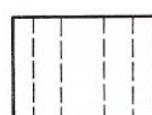
4 【单选题】
轴测图如下，请选择对应的价



A. 

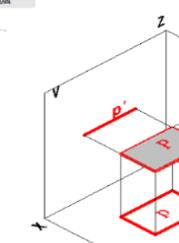
B. 

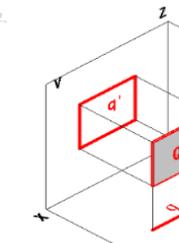
C. 

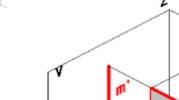
D. 

8 【连线题】
识读平面的投影，请将投影面平行面

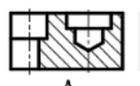
第一组数据

1. 

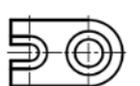
2. 

3. 

1 【单选题】
正确的主视图为 ()。

A. 

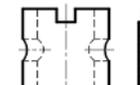
B. 

C. 

D. 

正确答案：C

2 【单选题】
正确的左视图为 ()。

A. 

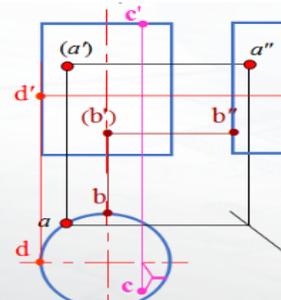
B. 

C. 

D. 

正确答案：A

1 【阅读理解】
识读圆柱三视图，回答问题。

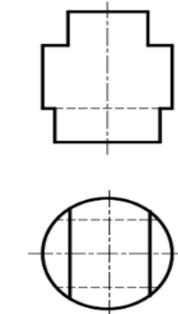


(1)、【判断题】
空间A点在圆柱的上表面。
正确答案：×

(2)、【单选题】
空间B点在圆柱的 () 上。
A. 最左素线
B. 最前素线
C. 最后素线
正确答案：C

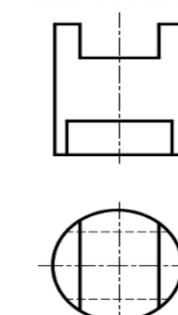
(3)、【判断题】
空间C点在圆柱的上表面上。
正确答案：√

4 【判断题】
识读曲面立体截切后的三视图是



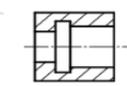
正确答案：√

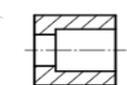
5 【判断题】
识读曲面立体截切后的三视图是



正确答案：√

10 【单选题】
零件图中工艺结构

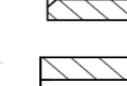
A. 

B. 

正确答案：A

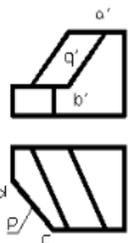
11 【单选题】
零件图中工艺结构

A. 

B. 

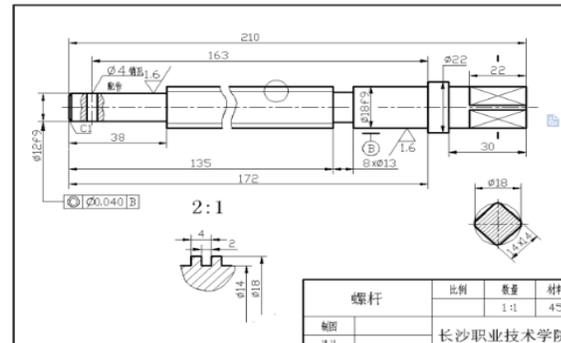
正确答案：A

1 【阅读理解】
根据三视图与轴测图



(1)、【填空题】
在下面空格上填
直线AB是 ()
直线CD是 ()
平面P是 ()
平面Q是 ()
正确答案：
第一空：正平
第二空：水平
第三空：铅垂
第四空：一般位置

【阅读理解】
识读螺栓零件图，完成下列问题。



螺栓		比例	数量	材料
轴测		1:1	45	
设计				长沙职业技术学院

(1)、【判断题】
此零件材料要求采用铸铁制造。
正确答案：×

(2)、【判断题】
零件主视图采用半剖视图和断开画法表达
正确答案：×

(3)、【单选题】
图中2:1采用的是 () 表达。
A. 局部视图
B. 移出断面图
C. 局部放大图

四、诊改成效

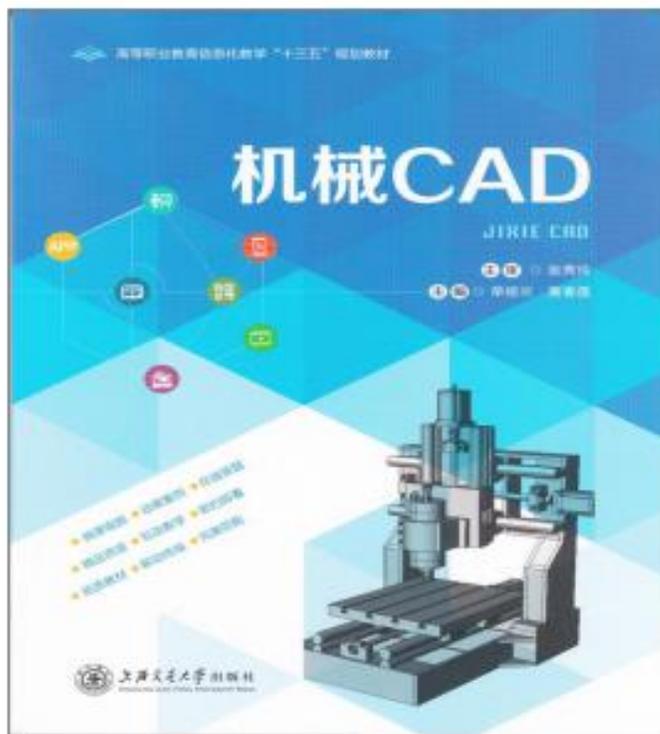
4.打造了学银慕课课程，全面信息化资源更加方便学生学习

教材资源重实用可操作

马军《机械零件测绘》
吉林大学出版社



荣祖兰 黄春莲《机械CAD》
信息化教材 上海交通大学出版社



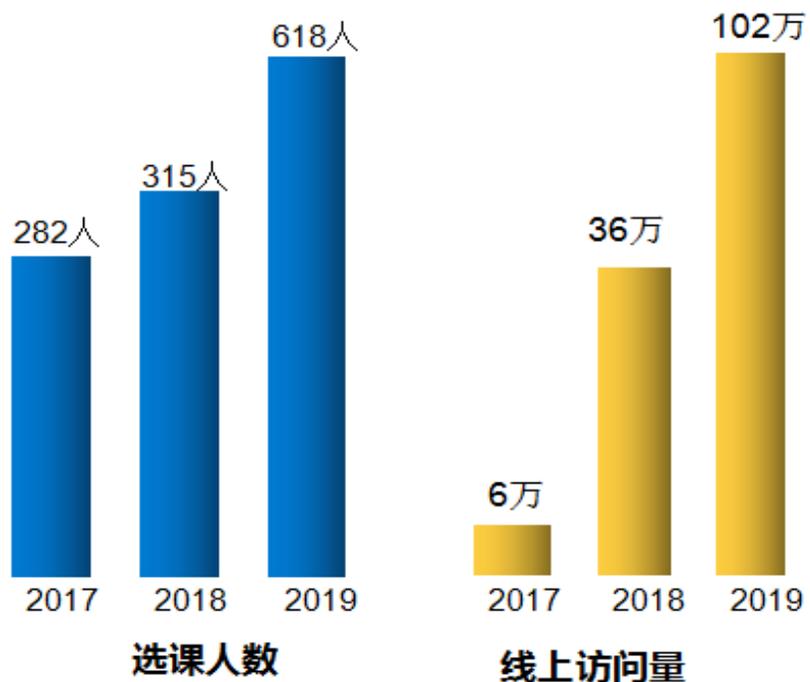
习题集工作页

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1-1制图国家标准同步练习.doc | 1-2几何作图同步练习.doc |
| 1-3平面图形画法同步练习.doc | 2-1投影基础知识同步练习.doc |
| 2-2三视图形成同步练习.doc | 2-3点的投影同步练习.doc |
| 2-4线的投影同步练习.doc | 2-5圆的投影同步练习.doc |
| 3-1平面立体投影同步练习.doc | 3-2曲面立体投影同步练习.doc |
| 3-3平面立体截交线同步练习.doc | 3-4曲面立体截交线同步练习.doc |
| 3-5相贯线同步练习 - 副本.doc | 3-5相贯线同步练习 - 副本.pdf |
| 3-5相贯线同步练习.doc | 4-1轴测图形成与画法同步练习.doc |
| 4-2正等侧画法同步练习.doc | 4-3斜二侧画法同步练习.doc |
| 5-1画组合体视图同步练习.doc | 5-2读组合体视图同步练习.doc |
| 5-3组合体视图尺寸注法同步练习.doc | 6-1螺纹画法同步练习.doc |
| 6-2键与销画法同步练习.doc | 6-3齿轮画法同步练习.doc |
| 6-4轴承画法同步练习.doc | 7-1视图同步练习.doc |
| 7-2剖视图同步练习.doc | 7-3断面图同步练习.doc |
| 7-4其他表达方法同步练习.doc | 7-5第三视角同步练习.doc |
| 8-1零件图基础知识同步练习.doc | 8-2轴套类零件图识读同步练习.doc |
| 8-3盘盖类零件图识读同步练习.doc | 8-4叉架类零件图识读同步练习.doc |
| 8-5精英类零件图识读同步练习.doc | 8-6零件测绘同步练习.doc |
| 9-1装配图基础知识同步练习.doc | 9-1装配图基础知识同步练习1.doc |
| 9-2装配图识读同步练习1.doc | 9-2装配图识读同步练习1答案.doc |
| 9-2装配图识读同步练习2 答案.docx | 9-2装配图识读同步练习2.docx |

四、诊改成效

5.提升了课程教学效果，更好促进了人才培养质量提高

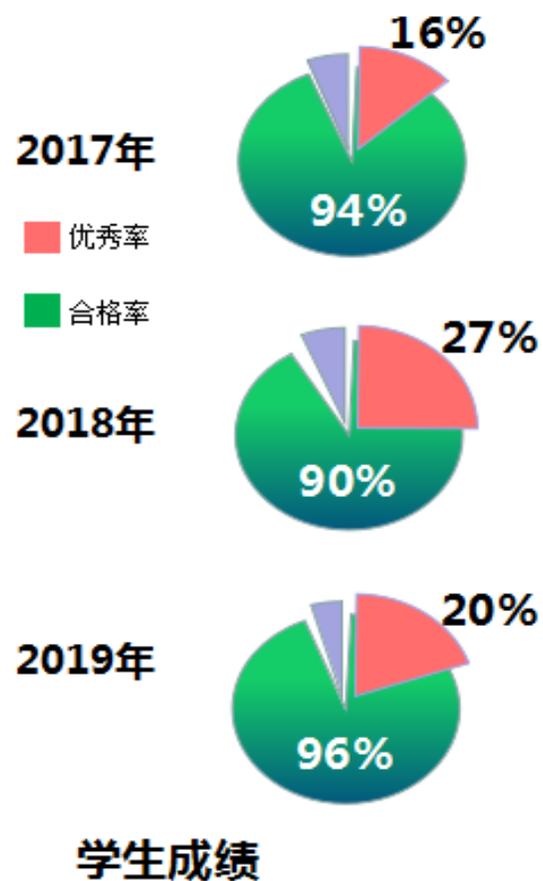
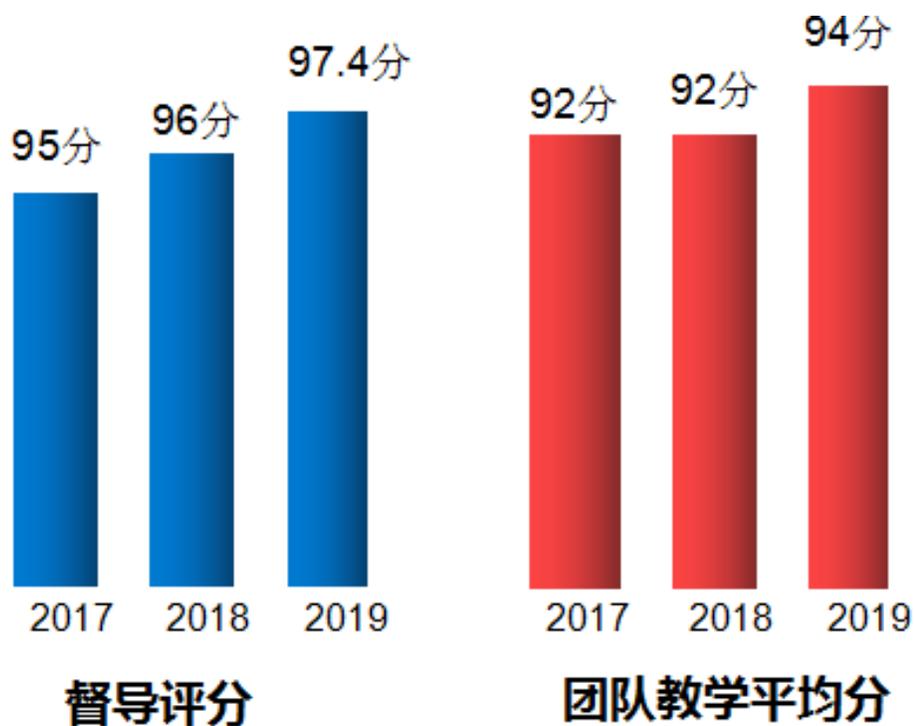
线上应用有飞跃，学生主动学习热情高



四、诊改成效

5.提升了课程教学效果，更好促进了人才培养质量提高

课程评价相对高，学生成绩稳中有升



四、诊改成效

5.提升了课程教学效果，更好促进了人才培养质量提高

课程竞赛有突破，师生专业能力均加强

2019年省技能竞赛《机械产品测绘与CAD创新设计》



学生省
技能竞
赛获奖

教师参加
建课大赛
与指导竞
赛获奖

2018年度在线开放课程建课大赛





五、改进措施

(一) 存在的问题及原因分析

(二) 下一轮改进措施

五、改进措施

(一) 存在问题及原因分析

1.课程项目设计需进一步优化

原因：现代图学发展集制图基本理论、二维、三维软件课程一体，要真正做到模块化教学，须整合制图、二维、三维软件课程，这牵涉到人才培养方案、教师队伍、实践条件方面的大幅度调整与完善，这是现代图学发展方向，也是课程进一步诊改方向。

2.课程实践条件需进一步完善

原因：机械大楼在建设中，一体化教学欠理想，课程实践基地待加强，缺少创新实践平台，培养学生创新意识与能力方面受限。

3.课程团队信息化水平待进一步提高

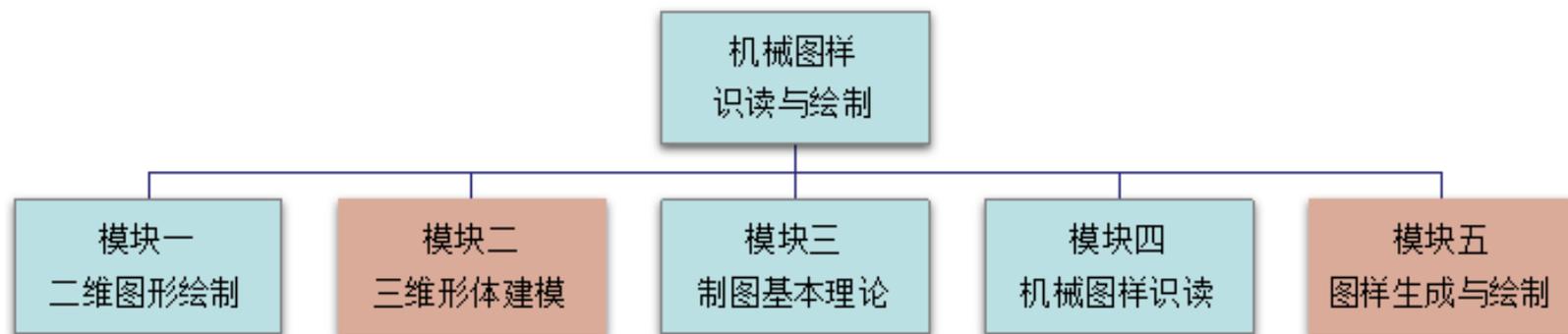
原因：本课程教学任务由中年教师承担为主，专业的发展引起课程学时逐年减少，这就要求运用信息化手段来减少因课时不足造成的不利影响，而新图学对教师信息化水平要求高，课程团队信息化水平有待进一步提高。

五、改进措施

(二) 下一轮改进措施

1.整合课程教学内容

针对“现代装备制造与服务专业群”，进一步修改完善专业群共享课程标准，根据现代图学发展特点，整合二维、三维软件应用课程，传统制图与计算机二维及三维设计软件一体化教学，实现多课程教学内容模块化。工程图样与形体建模相结合在培养学生工程设计与表达能力，增强创新意识的方面会起到大大的促进作用。同时形体建模置前，对学生空间思维的形成与制图理论的学习也会起到事半功倍的效果。



五、改进措施

(二) 下一轮改进措施

2.搭建创新实践平台

搭建系列测绘与拆装、大赛与认证为载体的创新实践平台，激发学生的学习兴趣，使学生初步具有创新的工程素质和意识。在教学过程中引入部件综合测绘环节，做到理论与实践相互印证，培养学生团队精神，激发创新火花。建立健全开放式实践教学机制，提高实践教学稳定性。

3.调整优化课程团队

进一步调整优化课程团队结构，建设一支强有力的助教辅助团队。加强教师团队与企业合作，共同开发信息化的项目教学内容。对教师队伍加强现代图学知识培训，以提高教师团队整体信息化水平，为课程进一步改革提供保障。



长沙职业技术学院
CHANGSHA VOCATIONAL & TECHNICAL COLLEGE

汇报完毕 谢谢!

