

广东省高等学校质量工程高职类立项建设项目方案

院 校 名 称 中山火炬职业技术学院（公章）

项目名称 自动化生产线的安装与调试

项目类型 精品资源共享课

项目负责人 晏华成

目 录

一、建设基础.....	3
二、建设思路与目标.....	4
三、建设内容.....	5
四、建设进度与资金预算.....	18
五、保障措施.....	24

《自动化生产线的安装与调试》精品资源共享课建设方案

一、建设基础

本课程 2013 年立项为校级精品资源共享课程。经过近 2 年的建设，该课程在课程设计、基本资源、拓展资源等资源建设方面已取得了一定的成绩，并具备了一定的基础。

1. 课程设计

根据火炬开发区和中山市装备制造行业、电子信息行业、包装印刷行业等行业设备转型升级的要求，课程定位为电气自动化专业、机电一体化等专业的一门专业核心课程, 涉及机械、气动、传感器、电机与拖动、电子电路、电气控制、PLC 及网络控制等诸多知识和技能，是对以上领域的一体化、系统化处理过程，对于培养学生的机电一体化与自动化技术综合应用水平，提高学生的工程实践能力具有重要的意义。该课程校企合作开发课程也积累了一定的经验，成功合作开展了一些实训项目教学案例。

2. 基本资源

本课程经过近 2 年的建设，教学内容的开发和实施、课程标准、教学方案设计、多媒体课件、学习情境、试题库等基本完成，已上传到网上。

3. 拓展资源

本课程经过近 2 年的建设，积累了一定的拓展资源素材。比如工控产品手册及相关软件、职业技能鉴定库、职业技能竞赛资料、工程案例及图片视频库等。

4. 课程授课录像

已完成说课和气动技术在自动生产线中的应用教学录像工作，多媒体课件已基本制作完成，正在准备课程授课录像工作。

5. 教学团队

初步建成了一支结构较合理、素质较高的“双师结构”教学团队。专职教师有 5 人，企业兼职教师 3 人。其中专职教师中工程师 2 人，讲师 3 人。主讲教师全部具有硕士以上学位，其中博士 1 人。

近三年来，教学团队主持中山市科技项目 5 项，省级教研教改项目 1 项，市

级教研项目 2 项，院级教研项目 3 项，已出版教材 1 本。

二、建设思路与目标

1. 建设思路

以原有的院级网络课程为基础，按照国家精品资源共享课建设的基本要求来建设《自动化生产线的安装与调试》精品资源共享课，与我院生产性实训校区和火炬开发区的自动化类企业合作，以自动化生产线的安装、调试、运行、维护、维修等工作过程为导向，以完成典型工作任务所要掌握的知识和技能为基础，引入国家职业技能标准，基于工作过程系统化的思路开发课程和制定课程标准，以反映教学活动必须的资源作为基本资源来建设；引入技术文献资料和工程资料，以支持课程教学和学习过程的辅助资源（如图片、视频库，演示/虚拟/仿真实验实训素材等）作为拓展资源来建设。以建设专兼结合的优秀教学团队为保证，以完善校内外实践教学条件为基础，采用“教、学、做”一体化教学模式，全面加强课程建设。

2. 建设目标

以本课程的基本资源和拓展资源的建设为契机，带动本专业其他核心专业课程的建设，进一步提高人才培养质量，满足自动化类企业对生产、设计、管理、服务第一线高素质技术技能人才的需求。

（1）引入国家职业技能标准，以典型工作任务所涵盖的知识和技能来开发教学内容

通过对自动化类企业调研，确定岗位群，对岗位群所包含的典型工作任务进行分析，对完成典型工作任务所要掌握的知识和技能进行分析和量化，根据应掌握的基本知识和技能来选择教学内容。通过本课程的学习，为学生“零距离”上岗、职业岗位“变化”和职务的“晋升”奠定基础。

（2）建设一支高素质的“双师结构”教学团队

采取“引、聘、送、下、带”以及专任教师与企业技术人员“互兼互聘，双向交流”等措施，努力打造一支实践能力强、教学水平高、专兼结合、优势互补的“双师结构”教学团队。建设期内，培养专职教师 4 名，“双师素质”专职

教师达到 100%，兼职教师承担一定的实践教学任务。

(3) 按照国家精品资源共享课的基本要求建设基本资源，引入技术文献、工程资料，建设拓展资源

以反映教学活动必须的资源作为基本资源来建设，如教学内容、教学方法、教学过程的核心资源，包括课程介绍、教学大纲、教学日历，教案或演示文稿、学习活动和交流互动、参考资料目录和课程全程教学录像等；引入技术文献、工程资料，以支持课程教学和学习过程，较为成熟的多样性和交互性辅助资源作为拓展资源来建设。例如：专题讲座库、素材库、技术文献资料、图片视频库、演示/虚拟/仿真实验实训素材库等。

(4) 以资源共享课的建设，带动本专业其他核心课程资源的建设

在省级精品资源共享课建设的基础上，带动本专业其他核心课程资源建设的整体提升。

三、建设内容

1. 课程设计

(1) 专业人才培养目标与课程目标的关系

经过对中山奥美森工业有限公司、中山市新宏业自动化工业有限公司、广东天富电气有限公司、广东明阳电气集团有限公司、浩成自动化设备有限公司、开益禧半导体有限公司（韩国企业）、中山市城区电气工程有限公司、中山电力安装工程有限公司、中山市柏年电子有限公司、中山天誉真空科技有限公司等企业和中山职业技术学院、中山技师学院、深圳职业技术学院等学校的专业调研，结合电气自动化专业毕业生的就业反馈信息（如下表 1 所示），目前电气自动化专业的主要岗位群有：机电设备的安装、调试、运行与维护；供配电系统的安装、调试、运行与维护；自动化生产线运行维护、设计及升级改造；电气、自控设备销售或服务。

表 1 我系电气自动化专业 07 级毕业生就业岗位统计表

就业岗位	07 级人数
机电设备的安装、调试、运行与维护	27

自动化生产线运行维护、设计及升级改造	26
电气、自控设备销售或服务	7
供配电系统的安装、调试、运行与维护	13
其它	10
总计	83

通过分析岗位群典型工作任务，结合学校提出的“335”人才培养理念，同时考虑到中船集团、广东海事重工、中泽重工以及广船国际船舶及海洋有限公司在火炬开发区临海工业园的建成，对电气控制类学生的需求会明显增加，构建了以学生职业能力为核心，符合职业岗位要求，基于工作过程的“课、证、赛”相融的电气自动化专业人才培养目标。《自动化生产线的安装与调试》对该专业职业能力的培养起支撑作用，主要培养“机电设备的安装、调试、运行与维护”、“自动化生产线运行维护、设计及升级改造”和“电气、自控设备销售/售后服务”所需要的电气设备/自动化生产线安装、调试、运行维护、改造、管理的能力；电气自动化专业人才培养目标与《自动化生产线的安装与调试》的课程目标的关系如图 1 所示。

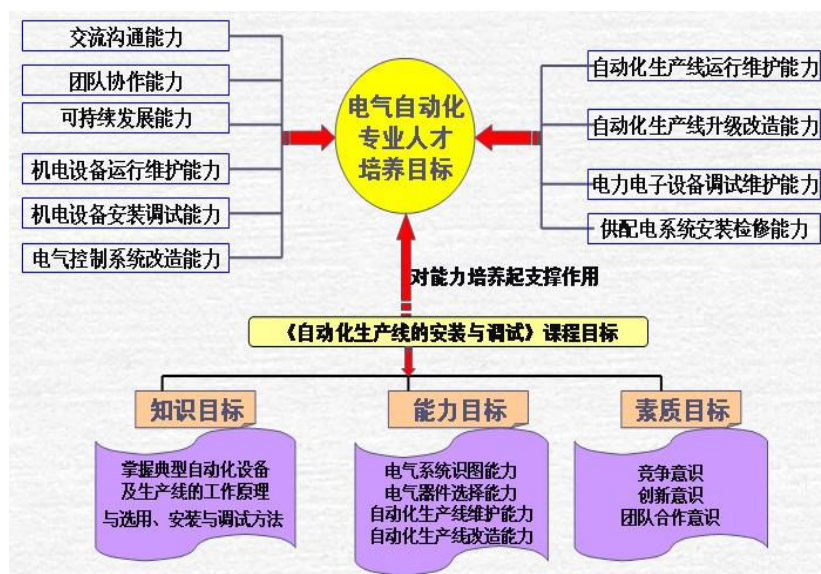


图 1 专业人才培养目标与课程目标的关系

可以看出，自动化生产线的安装与调试对电气自动专业人才培养目标起着支持作用。

(2) 课程定位

《自动化生产线的安装与调试》是电气自动化专业、机电一体化等专业的一门专业核心课程,涉及机械、气动、传感器、电机与拖动、电子电路、电气控制、PLC及网络控制等诸多知识和技能,是对以上领域的一体化、系统化处理过程,对于培养学生的机电一体化与自动化技术综合应用水平,提高学生的工程实践能力具有重要的意义。通过把课堂教学、实践教学、机电一体化综合实训和毕业设计、自动化生产线技能竞赛有机地结合一体,提高学生的工程实践能力及应用能力。同时这门课程也是取得国家职业资格证书高级维修电工和可编程控制系统设计师的核心课程。

本课程前修课程有:《电机及拖动基础》、《电气控制与 PLC》、《液压与气动技术》、《工业传感器应用技术》。后续课程有:《毕业综合设计》、《顶岗实习》。本课程与《电气控制与 PLC》、《液压与气动技术》、《工业传感器应用技术》、《顶岗实习》等其它相关课程相结合,前、后续课程相衔接,培养学生具备相应岗位工作能力、职业素养和创新意识等岗位职业能力,使学生成为适应企业需求的高素质技能型人才。

(3) 校企合作开发课程

① 成立电气自动化专业建设委员会

在学校专业建设指导委员会的指导下,与中山奥美森工业有限公司、中山市新宏业自动化工业有限公司、广东明阳电气集团有限公司、中山市华源电气设备有限公司、中山住胶精密橡胶有限公司、中山天誉真空科技有限公司等企业合作成立电气自动化专业建设委员会。由教师、企业人员共同研究专业岗位人才需求与规格,据此完善课程体系,开发课程标准和教材,完善实训条件,开发建设网络教学资源,创新教学模式等。

② 校企合作开发课程

以培养学生自动化生产线及设备的操作能力、元器件识别和应用能力、设备的安装调试能力、故障检修和设备维护能力、联网能力,自动线的简单设计能力等方面的职业能力为重点,与中山市奥美森工业有限公司、中山天誉真空科技有限公司等合作进行基于工作过程系统化的课程开发和实训项目的开发,共同培养学生。

2. 基本资源的建设

（1）教学内容的开发和实施过程

①课程内容的针对性和适用性

通过对电气自动化专业岗位群典型工作任务的分析，结合电气自动化专业毕业生的就业反馈信息，同时考虑到高级维修电工和可编程序控制系统设计师国家职业资格标准，以及全国职业院校技能大赛自动化生产线安装与调试项目、广东省职业技能大赛可编程序控制系统设计师竞赛项目，来综合选取教学内容。

课程采用理论实践一体化教学模式，在结构上打破了原有的学科性结构，采用以工作任务为中心的项目式结构，每个项目的教学以工作任务为起点，使学生在完成任务的过程中掌握实践技能，目前选取了“气动技术在自动生产线中的应用”等 6 个项目作为教学的内容。

②教学内容的组织与安排

遵循以应用为目的，理论以必须够用为尺度，以掌握基本知识，强化技能培养为重点，将课程内容进行整合和优化。按照“基于工作过程为导向，以项目为载体，理实一体、工学结合”的基本思路，以赛杰 SKPLC3 II 自动化生产线实训装置和亚龙 YL-335B 自动化生产线为载体，构建一个自动化生产线的认知、安装、调试、维护的工作过程。考虑由浅入深、由简单到复杂、由基础到综合的原则，精心设计了 6 个项目，如表 2 所示。每个项目都是由一些学习情境组成，在每个学习情境中，有相应的工作过程分析及对应的技能及知识；在项目的教学过程中，交叉实验和练习对重点知识内容加深理解和巩固。

表 2 课程项目表

项目序号	项目名称	知识内容及要求	学时分配
项目一	气动技术在自动生产线中的应用	典型气动元件的结构与工作原理；典型气动回路的组成及工作原理；传感器技术基础认知（一）：电容、电感、光电、磁性开关结构及工作原理；PLC 控制系统设计规范认知；PLC 硬件选型规范；气动机械手控制系统设计、安装与调试。	16
项目二	PLC 网络通信技术在自动生产线	数据通信的基础知识，工业网络通信结构及功能；PLC 与 PLC 通信原理；传送带	16

	中的应用	PLC 网络控制系统设计、安装与调试；传送分拣生产线 PLC 网络监控系统设计、安装与调试。	
项目三	变频器、步进电机、伺服电机在自动生产线中的应用	变频器结构、工作原理、选型规范；变频器参数功能认知与设置；变频器控制模式认知； PLC 控制外部开关量调速；PLC 与变频器通信编程；步进电机的原理及应用；伺服电机的原理及应用；传送带 PLC 控制系统设计、装调实训。	20
项目四	过程控制技术在自动生产线中的应用	过程控制基础知识；传感器技术基础认知（二）：压力传感器结构原理及调校；单（双）容水箱液位开环控制；单（双）容水箱液位闭环 PLC 控制系统设计、安装与调试；自动灌装系统的设计、安装与调试。	8
项目五	自动化生产线维护与故障排除	自动化生产线可靠性的基本知识；错误、损害等级及避免错误的类型；自动化生产线故障排除方法，查找故障原因及工具。	4
合计			64

⑥ 课程考核

采取多元化的课程体系考核方式，以过程考核为主，着重考核学生掌握所学的基本技能、职业素养和职业规范，并能综合运用所学知识和技能去分析电路、调试电路和测试电路的能力。采取了“平时成绩+形成性考核+综合性考核”的方法，具体的考核方式如图 2 所示。

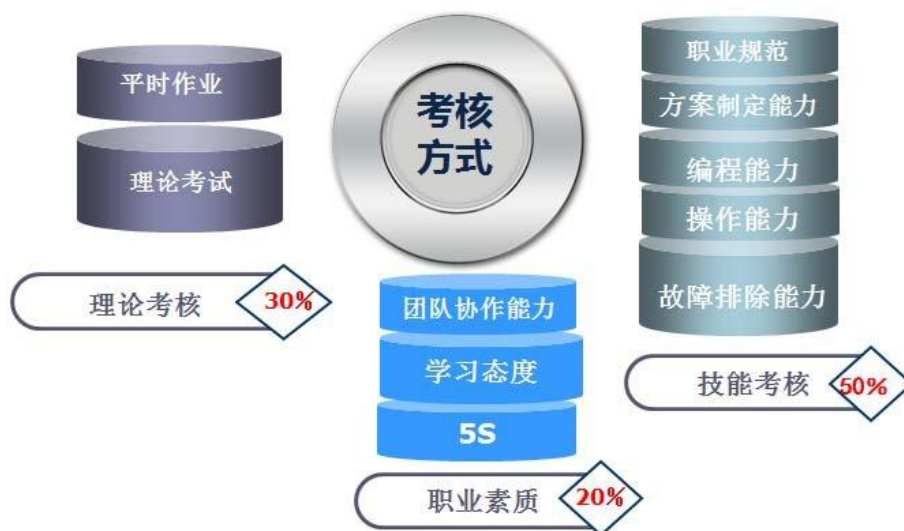


图 2 考核方式

(2) 编写复习思考题和试题库

根据课程开发的教学内容，为了加强学生对知识点的理解和掌握，对于每一个学习情境，都编写综合练习题，并附有详细的分析解答。目前，已编写 2 套试题库，供学生检验自己掌握知识的程度，到 2016 年 3 月之前，再新增 2 套试题库，到 2017 年 3 月之前，再新增 2 套试题库。

(3) 制作多媒体课件

根据课程开发的教学内容，制作图文并茂的多媒体课件，使教学形象生动，提高教学效果。在以后的教学中，不断完善课件。

(4) 工学结合教材建设

由于近几年自动化生产线得以广泛应用，且涉及到的知识综合性很强，但目前关于这方面的教材很少，以自动化生产线 SKPLC3 II 为主编写的教材更是没有，目前广东省可编程控制系统设计师三级考核装置和机电一体化职业技能竞赛装置都是自动化生产线 SKPLC3 II，编写一本以自动化生产线 SKPLC3 II 为主的教材是很有必要的，因此准备与广东省自动化与信息技术转移中心、中山市奥美森工业有限公司合作编写一本工学结合教材。

3. 拓展资源的建设

教学内容的开发和教材编写过程中，引入自动化行业的技术资料和工程资料作为学习内容，让教学内容与工作任务相对接，实训项目训练过程与工作过程相对接，真正培养学生的职业技能。课程的拓展资源主要包括产品手册、职业技能鉴定标准和模拟试题、职业技能竞赛模拟试题和相关软件，如表 3 所示。

表 3 拓展教学资源

序号	拓展教学资源目录		备注
1	工控产品手册及相关软件	PLC 资料	在建
		变频与伺服驱动资料	在建
		人机界面资料	在建
		传感器资料	在建
		气动元件资料	在建
		PLC、触摸屏等编程软件	需进一步完善
		PLC、触摸屏等学习仿真软件	需进一步完善
2	职业技能鉴定	维修电工高级工	需进一步完善
		可编程控制系统设计师	需进一步完善
3	职业技能竞赛	自动化生产线的安装与调试项目	需进一步完善
		机电一体化项目	需进一步完善
4	工程案例及图片视频库		需进一步完善

4. 课程授课录像

按照精品资源共享课录像的要求，完成课程全部授课录像工作，录像进度表如下表 4 所示：

表 4 录像进度表

序号	内容	完成起止时间	备注
1	气动技术在自动生产线中的应用	已完成	
2	变频器、步进电机、伺服电机在自动生产线中的应用	2015.03-2015.12	
3	PLC 网络通信技术在自动生产线中的应用	2016.01-2016.06	
4	过程控制技术在自动生产线中的应用	2016.07-2016.09	
5	自动化生产线维护与故障排除	2016.10-2016.12	

5. 教学团队的建设

(1) 课题负责人的培养

通过参加企业技术项目、到国内外高校培训进修、主持市级科技工业攻关项目或省级以上教学科研项目等方式培养课题负责人，不断提高负责人的职教能力

和职教理念、提升科研能力，充分发挥课题负责人对所在教学团队的引领作用。目前，课题负责人晏华成主持市级科研项目 1 项，院级重点教研教改项目 1 项。近三年，参加国内外培训 3 次以上。

（2）教学队伍的建设

依托生产性实训校区合作企业，通过专职教师和企业技术人员“互兼互聘，双向交流”等措施提高教师的“双师素质”，创新“双师结构”教学团队的建设途径。一方面企业的技术骨干到学院担任兼职老师，另一方面专业老师下企业全脱产顶岗实践、短期培训和与企业合作开展横向课题，充当“访问工程师”和“兼职工程师”，一方面为企业提供了技术支持，另一方面提高了教师的“双师素质”；参加国内各种职业教育的培训，主持或参与科研和教研项目，参与实训室建设，发表教研和科研论文等措施，不断提高教学队伍的职教水平，课程建设与改革、科研水平等方面的能力。打造一支结构合理、素质高的“双师结构”教学队伍。

四、建设进度与资金预算

1、建设进度如表 5 所示。

表 5 建设进度表

建设内容		2016 年 3 月 (预期目标、验收要点)	2017 年 3 月 (预期目标、验收要点)
课程设计	1. 课程定位	预期目标: 考虑高职学生、教师和社会学习者的不同特点及不同用户的学习需求,完善课程定位。 验收要点: 1. 不同用户的需求分析; 2. 课程定位的描述。	预期目标: 进一步完善课程定位,充分满足不同用户的需求。 验收要点: 1. 课程定位的描述。
	2. 校企合作开发课程	预期目标: 成立电气自动化技术专业建设委员会,指导专业建设和课程建设,加强校企合作开发课程。 验收要点: 1. 专业建设委员会年度工作会议纪要; 2. 校企合作开发实训项目; 3. 校企合作开展实践教学活。	预期目标: 充分发挥专业建设委员会在专业建设、课程建设、实践教学等方面的作用,继续加强行业企业合作开发课程,推广和使用该课程资源。 验收要点: 1. 校企合作开发实训项目; 2. 校企合作开展实践教学活。
基本资源的建设	1. 教学内容的开发和实施	预期目标: 以完成典型工作任务所要掌握的知识和技能为基础,引入国家职业技能标准,基于工作过程系统化的思路开发课程,采用“教、学、做”一体化实施	预期目标: 进一步完善课程的开发和课程的实施。 验收要点: 1. 优化的课程标准;

		教学。 验收要点： 1. 开发的教学内容和学习情境； 2. 教学实施过程表述； 3. 制定的课程标准。	2. 优化的教学内容和学习情境。
	2. 编写综合练习题和试题库	预期目标： 按照开发的学习情境，编写综合练习题和试题库。 验收要点： 1. 综合练习题； 2. 4套试题库。	预期目标： 继续完善综合练习题和试题库的编写。 验收要点： 1. 综合练习题及答案分析； 2. 6套试题库。
	3. 制作多媒体课件	预期目标： 继续完善课程的多媒体课件。 验收要点： 1. 制作的多媒体课件。	预期目标： 进一步完善课程的多媒体课件。 验收要点： 1. 制作的多媒体课件。
	4. 工学结合教材建设	预期目标： 引入国家职业技能标准，校企合作开发 1 本工学结合教材。 验收要点： 1. 出版《自动化生产线的安装与调试》教材。	预期目标： 推广本教材在高职院校的使用，得到同类学校的好评。 验收要点： 1. 同类学校、本校师生以及行业专家对本教材的评议。
拓展资源的建设	1. 产品手册及相关软件	预期目标： 继续完善 PLC 资料、变频与伺服驱动资料、人机界面资料、传感器资料、气动元件资料、PLC、触摸屏等编程软件、PLC、触摸屏等学习仿真软件的建设。 验收要点：	预期目标： 进一步完善 PLC 资料、变频与伺服驱动资料、人机界面资料、传感器资料、气动元件资料、PLC、触摸屏等编程软件、PLC、触摸屏等学习仿真软件的建设。 验收要点：

		1. 产品手册及相关软件。	1. 产品手册及相关软件。
	2. 职业技能鉴定	预期目标: 继续完善维修电工、可编程控制系统设计师资料的建设。 验收要点: 1. 维修电工、可编程控制系统设计师资料。	预期目标: 进一步完善维修电工、可编程控制系统设计师资料的建设。 验收要点: 1. 维修电工、可编程控制系统设计师资料。
	3. 职业技能竞赛	预期目标: 继续完善职业技能竞赛资料的建设。 验收要点: 1. 职业技能竞赛资料。	预期目标: 进一步完善职业技能竞赛资料的建设。 验收要点: 1. 职业技能竞赛资料。
	4. 工程案例及图片视频库的建设	预期目标: 继续收集与课程相关的工程案例及图片视频库。 验收要点: 1. 收集工程案例、图片及视频。	预期目标: 继续收集工程案例及图片视频库, 不断完善拓展资源的建设。 验收要点: 1. 收集工程案例、图片及视频库。
课程全部授课录像	1. 课程授课录像	预期目标: 按照精品资源共享课录像的要求, 完成本课程 1/2 的授课录像工作。 验收要点: 1. 授课录像视频。	预期目标: 按照精品资源共享课录像的要求, 完成课程全部授课录像工作。 验收要点: 1. 授课录像视频。
教学团队的建设	1. 课题负责人的培养	预期目标: 提升课题负责人的职教能力, 在课程建设与改革方面发挥重要作用。 验收要点: 1 参与国内外进修培训的材料 1 次以上; 2 主持实训室建设、技术服务和科研等材料。	预期目标: 强化课题负责人的职教能力, 在课程建设与改革方面发挥重要作用。 验收要点: 1 参与国内外进修培训的材料 1 次以上; 2 主持实训室建设、技术服务和科研等材料。

	2. 教学队伍的建设	预期目标: 提升 3 名教师的职教能力, 在课程建设与改革方面发挥骨干作用; 培养专职教师的双师素质, 使专职教师“双师”素质比例达到 80%; 培养和聘任兼职教师, 参与课程建设和实践教学。 验收要点: 1 教师参与国内外进修培训的材料 1 人次以上; 2 教师参与课程建设、技术服务、实训室建设等材料; 3. “双师”素质教师比例达到 80%; 4. 兼职教师的聘任和培养的材料; 5. 兼职教师参与实践教学的材料。	预期目标: 强化 3 名教师的职教能力, 在课程建设与改革方面发挥骨干作用; 继续培养专职教师的双师素质, 使专职教师“双师”素质比例达到 100%; 继续培养和聘任兼职教师, 参与课程建设和实践教学 验收要点: 1 教师参与国内外进修培训的材料 1 人次以上; 2 教师参与课程建设、技术服务、实训室建设等材料; 3. “双师”素质教师比例达到 100%; 4. 兼职教师的聘任和培养的材料; 5. 兼职教师参与实践教学的材料。
--	------------	--	---

2、年度建设预算表如表 6 所示。

表 6 年度建设预算表

单位: 万元

建设内容		学校举办方投入				学校自筹资金				其他投入:				合计			
		2015 年	2016 年	2017 年	小计	2015 年	2016 年	2017 年	小计	2015 年	2016 年	2017 年	小计	2015 年	2016 年	2017 年	小计
课程设 计	1. 课程定位	0.3	0.1	0	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.1	0	0.4
	2. 校企合作开发课程	0.3	0.1	0	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.1	0	0.4
小计:		0.6	0.2	0	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	0.2	0	0.8

基本资源建设	1. 教学内容的开发和实施	0.1	0.1	0	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0	0.2
	2. 编写综合练习题和试题库	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
	3. 制作多媒体课件	0.1	0.1	0	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0	0.2
	4. 工学结合教材建设	0.3	0.1	0	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.1	0	0.4
小计:		0.5	0.3	0	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.3	0	0.8
拓展资源建设	1. 产品手册及相关软件	0.05	0.05	0	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.05	0	0.1
	2. 职业技能鉴定	0.05	0.05	0	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.05	0	0.1
	3. 职业技能竞赛	0.05	0.05	0	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.05	0	0.1
	4. 工程案例及图片视频库的建设	0.05	0.05	0	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.05	0	0.1
小计:		0.2	0.2	0	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0	0.4
课程授课录像		1.5	0.7	0	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	0.7	0	2.2

小计:		1.5	0.7	0	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	0.7	0	2.2
教 学 团 队 的 建 设	1. 课题负责人的 培养	0.5	0	0	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0	0	0.5
	2. 教学队伍的建设	0	0.3	0	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.3	0	0.3
小计:		0.5	0.3	0	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.3	0	0.8
合计:		2.6	2.4	0	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	2.4	0	5

五、保障措施

为了提高人才培养质量，不断加强课程建设，尤其是精品资源共享课和网络课程的建设，学校专门成立了建设领导小组、制定了相关管理制度和政策，并采取相应保障措施。

1. 成立课程建设领导小组

学校设立专门负责精品资源共享课程建设的领导小组，指导精品资源共享课程建设各阶段工作。依托教务处组建了组织协调组、依托现代教育技术中心组建了技术组，负责精品资源共享课程申报的组织协调和技术支持；各系部组建精品资源共享课程项目组，实行项目负责人和部门领导责任制，项目负责人统筹安排项目申报的各项工作，部门负责人负责组织和提供物质保障。

领导小组定期召开课程建设会议，交流经验，讨论课程总体规划，开展了教学课件比赛、教师讲课比赛、课程教学互评、教学平台建设等工作，课程教学档案建设规范有序，对教学方案、课程、教学大纲、教学进度、教案（讲义）、课件、教学记录、考试档案等等都有具体的要求和标准，保证了课程的有序进行，促进课程教学质量提高。

2. 实施课程建设相关政策和制度

出台相关政策和制度，鼓励教师在更新教学思想的基础上合理运用多媒体教学和网络教学，积极进行课程教学内容与教学方法的改革，不断推进课程网站的建设，提高课程质量，增进教与学互动。

一是分阶段安排精品课程和网络课程建设启动经费。经遴选进入院级的精品课程，学院分阶段安排启动经费，确保省级和国家级精品课程申报工作顺利进行。

二是制定精品课程奖励办法。学院给予精品课程建设经费 4 万元，网络课程建设经费 1 万元；被评为省级精品资源共享课程，学院奖励 5 万元；被评为国家级精品资源共享课程，学院奖励 10 万元。

三是加强精品资源共享课程的过程管理。精品资源共享课程建设实行院、系两级管理制度，采用教研立项的方式进行精品资源共享课程的管理。教务处负责监督和检查精品资源共享课程建设的质量与进度，定期或随时听取项目负责人的情况汇报，并给予必要的支持和指导；现代教育技术中心负责网站的开通和网页访问情况的监测和统计，并提供技术支持；精品资源共享课程所在系部负责师资配备和教学条件的逐步完善；课程项目负责人组织项目团队负责项目课程的申报、项目建设方案和经费使用计划的制定、建设任务的分解与落实。