

基于课程改革的教学创新团队建设创新与实践

苏州市职业大学

温贻芳



教学团队

《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》

- 教师分工协作进行模块化教学；
- 研究制订专业能力模块化课程设计方案，积极引入行业企业优质课程；
- 每个专业按照若干核心模块单元开发专业教学资源；
- 提升教师模块化教学设计实施能力、课程标准开发能力、教学评价能力、团队协作能力和信息技术应用能力；
- 开展教学改革课题研究，创新模块化教学模式，打破学科教学的传统模式，探索“行动导向”教学、项目式教学、情景式教学、工作过程导向教学等新教法。

教学团队

- ◆ 《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》明确指出**教师教学创新团队**
基本特征：团队师德师风高尚、团队结构科学合理、团队负责人能力突出、教学改革基础良好、专业特色优势明显。
- ◆ 李国成、徐国庆《高职院校高水平结构化教师教学创新团队建设研究》认为高水平结构化教师教学创新团队的内涵：以立德树人为根本任务，在先进教育理念指导下，由知识与技能互补的专任教师和来自行业企业能工巧匠组成，能运用创新思维探索分工协作的**模块化教学改革、教材与教法改革**，推动**课堂革命的教学基层组织**。

教学团队

高职人的使命担当：**为党育人 为国育才**

——高素质技术技能人才

高职院校的课程改革：**精神成人 技能成才**

——课岗融通 德技融汇 知行融合

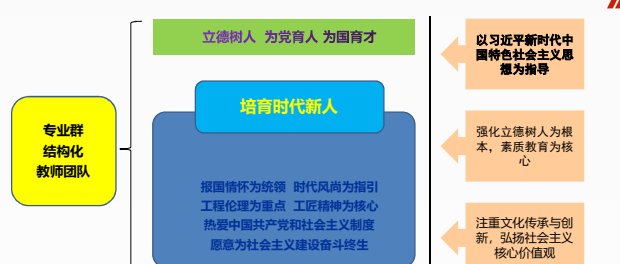
新时代发展新期望：**人人成才 人人出彩**

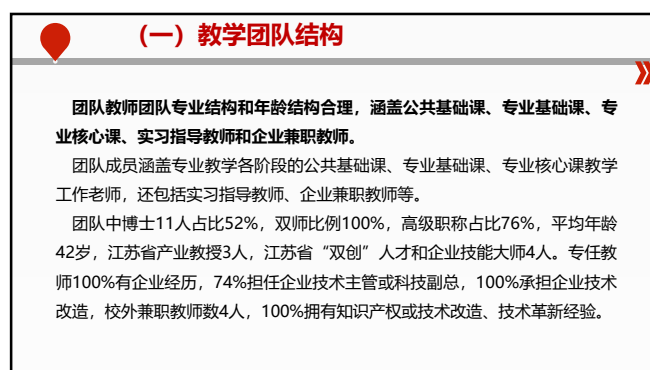
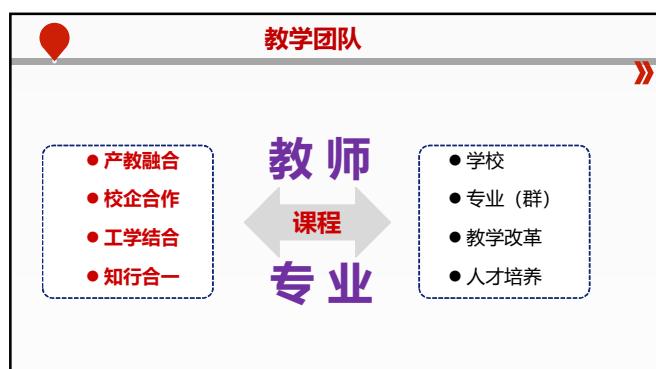
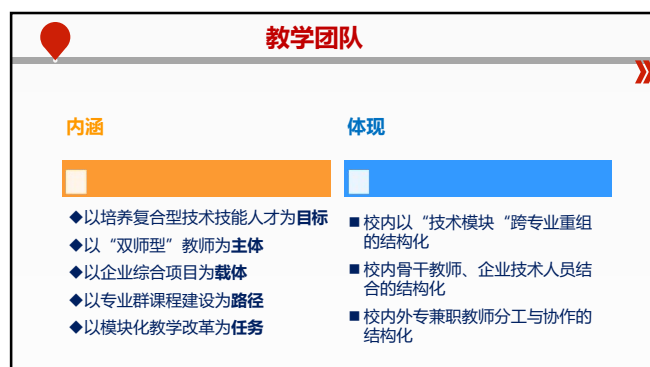
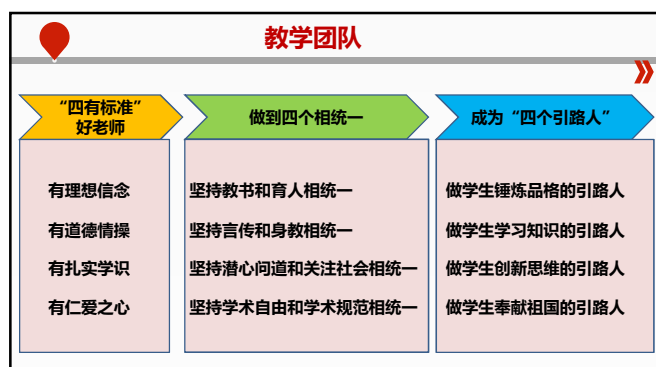
——岗位成才 岗位成人 岗位成就人生

教学团队

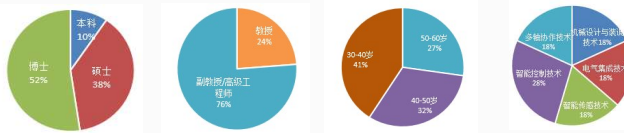


教学团队





（一）教学团队结构



（二）成员技术创新能力

团队中“双师”教师占比100%，围绕智能装备，教学创新团队年均为企业车间的智能化改造和零部件生产解决技术难题100项，经济效益超亿元；近5年团队教师承担各级各类科研项目60余项，研究经费总额超过4000万元，其中，国家自然科学基金项、江苏省科技支撑（工业）项目、江苏省自然科学基金、江苏省产学研联合创新资金等省部级项目共13项；三年授权及应用转化发明专利89件，转让专利10项，获江苏省级以上科学技术奖等3项。横向研究项目40多项，与汇川（控制器、电机）、绿的谐波（减速器）、ABB（本体）、汇博（本体）、富强（集成）、胜利精密（智能车间）等公司建立良好的产学研合作关系，加快成果转化，促进区域地方经济发展。

（三）行业企业高级技术人员担任团队骨干

骨干成员有五年以上相关工作经验的行业企业高级技术人员兼职任教。教学团队中3名来自于企业产业教授、高级技术人员，在行业内具有一定的影响力。



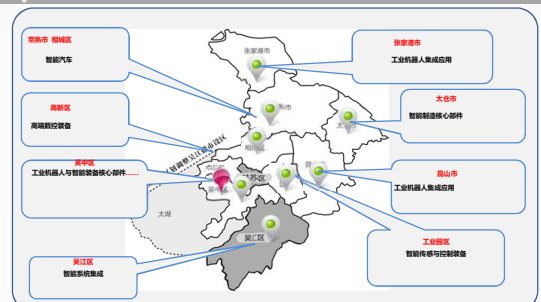
第二部分 团队与专业



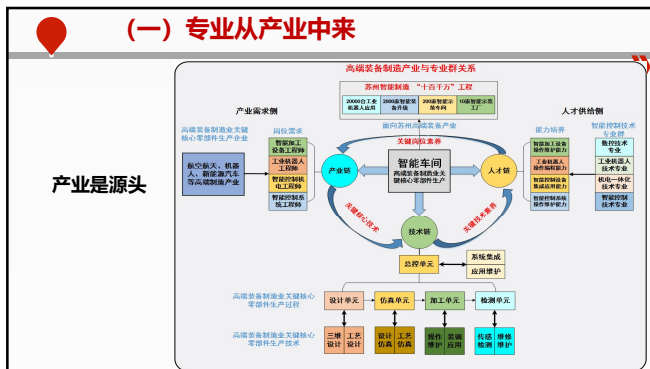
（一）专业从产业中来

为推动企业智能装备升级，加快制造强国建设，苏州实施智能制造“十百千万”工程，计划每年免费为不少于300家企业开展智能车间诊断服务工作，到2020年，培育形成年营业收入10亿元以上的新兴产业企业超过300家，打造形成十大产值过千亿的高端装备制造产业集群。专家群围绕**苏州6亿高端装备制造产业（智能产品·智能生产·智能服务）**中，关键零部件大规模定制化制造的生产。

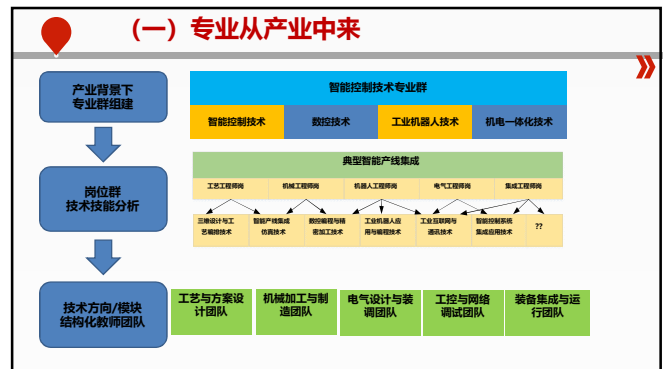
（一）专业从产业中来



(一) 专业从产业中来



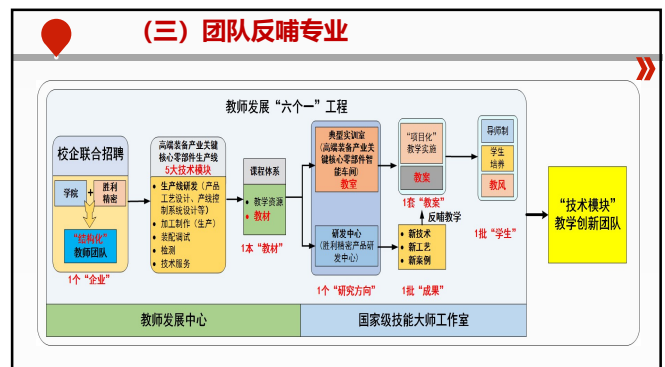
(一) 专业从产业中来



（二）团队依托于专业，服务于专业

- 按照智能车间生产五个流程、五个技术模块，培育教学名师，引培博士、高技术技能人才，重组6个教学、科技创新团队。依托教师发展中心和国家级技能大师工作室，专业群师资团队按照核心零部件生产线的研发（产品工艺设计、产线控制系统设计等）、加工制作（生产）、装配调试、检测、技术服务五大模块重组。
- 教师按照“结构化”团队进入1家企业实践，主攻1个研究方向，实行项目化管理。项目实施按照零部件生产流程，抽取对应模块的师资组成项目化教学团队。
- 实施教师发展“六个一”工程，推进教师知识结构拓宽和更新，提升教师信息化教学和创新创业能力，培养教学成果显著的省级、国家级教学名师，建成“教学名师+产业教授+杰出青年教师+兼职教师”教学创新团队。

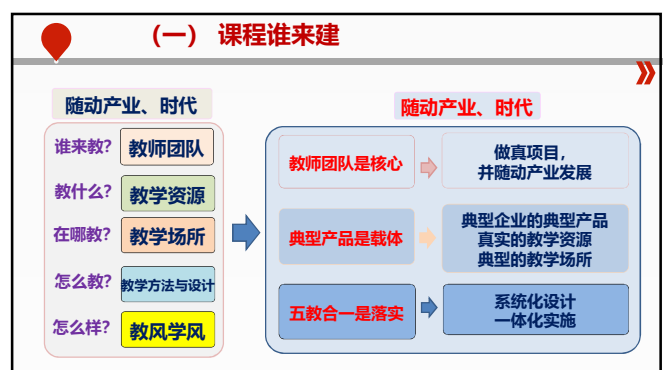
（三）团队反哺专业



第三部分 团队与课程

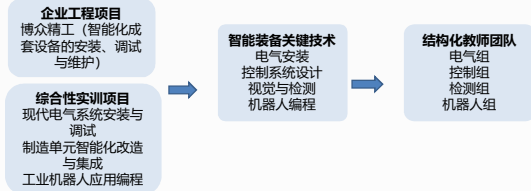


（一）课程谁来建



（一）课程谁来建

以**企业工程项目**与**校内综合性实训项目**为载体，
以**智能装备关键技术**为核心，
智能控制技术专业群内**跨专业**打造**结构化教师团队**。



（二）课程怎么建

1 工程项目是关键

服务高端装备制造产业核心部件大规模定制化生产，熟悉智能车间装备各单元运行流程和交互控制机制，主要从事**智能控制系统集成应用**、智能加工装备工艺设计与数控编程、**工业机器人编程与控制**、**通用智能成套装备集成与维护**等关键岗位，培养德智体美劳全面、岗位能力可迁移、技艺精湛能创新，具有国际化视野的高素质复合型技术技能人才。



（二）课程怎么建

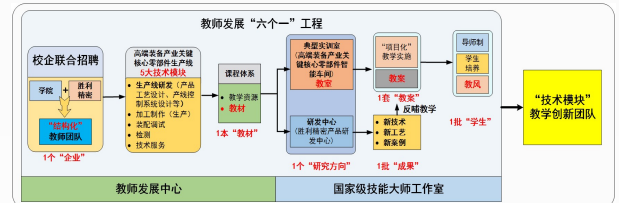
2 七典型为路径



遴选“典型企业”共建专业企业学院。针对典型企业的“典型产品”，选择代表行业发展方向与最新技术“典型案例”，设计与共建“典型实训室”和“典型企业研发中心”，开发课程教学资源、编写“典型教材”，设计“典型教案”。

（三）团队如何激发教师建课程

教师 团队+项目+课题+课程



（三）团队如何激发教师建课程

科研反哺教学，深化科技体制创新提升高职教师科研能力。



（三）团队如何激发教师建课程

应度，师生互动充分，能有效促进师生之间、学生之间进行资源
共享，互动交流和学习式学习。

5. 应用效果与影响

本课程在学院教学过程中能较好地应用，将本课程与课堂
教学相结合，教学方法先进，教学质量高。在其他高校和社会学习
者中共享范围，应用模式多样，应用效果良好，社会影响大。

（二）智能制造数字经济特色新课程

智能制造、数字经济特色新课程建设要聚焦智能制造和数字经济
发展领域，服务学院主动智能制造发展战略，服务“智能工厂”
专业集群建设，紧跟导向正确、科学性高，课程内容具有先进性，
服务智能制造紧缺人才培养，示范引领作用。

1. 课程团队

课程负责人须为学院智能制造专业的正式聘用教师，具有丰富
的教学经验和较高学术造诣，须具有中研及以上职称。主讲教师须
拥有良好，教学能力强，积极投身信息技术与教育教学深度融合的

教学改革，课程团队须有行业、企业专家参加，结构合理、人员精
锐。

2. 课程教学设计

遵循教育规律，体现现代教育思想，注重以学生为中心建
立教学与新型关系，构建体现信息技术与教育教学深度融合的课程
结构和教学组织模式，课程知识体系科学，资源配置全面合理。

3. 课程内容

坚持立德树人，能够得思想政治教育内化为课程内容，弘扬社
会主义核心价值观，反映智能制造专业最新发展成果和教育教学成
果，具有较高科学性水平。课程内容重点围绕服务“智能工厂”
技术链的相关技术或“智能工厂”运营管理需求为主要内容选取，
主要将智能制造企业的典型案例、典型产品、真实的工艺流程等项
目模块化，将理论教学和实践教学融为一体，培养学生岗位能力为
力为导向。

（三）学院教材建设条件

(四) 课程成果

5个国家级
3个省级

- **国家级课程思政示范课程1门**
——《PLC应用与实践》
- **国家精品在线开放课程3门**
——《多轴数控编程与仿真加工 (NX CAM)》《计算机应用基础》《PLC应用与实践》
- **国家级职业教育教学资源库1项，标准化课程24门**
——《自动化生产设备应用专业》
- **省级课程思政示范课程2门**
——《多轴数控编程与仿真加工 (NX CAM)》《PLC应用与实践》
- **省级教学成果特等奖1项**
——《“三融育人”高职课程改革创新与实践》获江苏省教学成果特等奖

(四) 课程成果

教材与资源

8个国家级
10个省级

国家“十三五”规划教材5项

- 《液压传动与气动技术》
- 《PLC应用与实践（三版）》（纸质+电子）
- 《典型机械零件数控加工项目教程——零件加工与调试》
- 《数控加工中心编程与操作项目教程》

国家级优秀教材一等奖1项

- 《PLC应用与实践》

国家级教改课题2项

- 国家级职教团队课程研究项目专业领域主题：新时代高等职业院校工业机器人应用与维护专业领域团队教师教育教学改革创新与实践
- 全国职业院校教师教学创新团队建设体系化课题研究项目：工业机器人应用与维护专业团队共同体“科教协同、团队协作”模式与机制研究

省级“十四五”规划教材2项

- 《NX10.0多轴数控编程典型案例教程》
- 《冲压模具的拆装与设计》

省级重点建设教材2项

- 《汇川PLC编程与应用教程》
- 《冲压模具的拆装与设计》

省级教改课题6项

- 2019年江苏省高等教育教改研究立项课题2项
- 2021年江苏省高等教育教改研究立项课题2项
- 2021年江苏省教育科学“十四五”规划专项课题2项

苏工智造

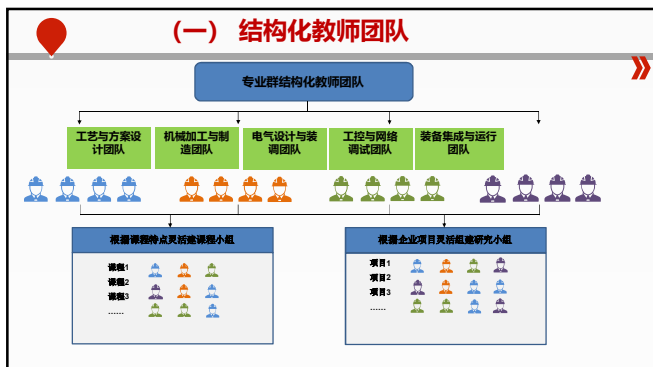
第四部分 团队与教学改革

(一) 结构化教师团队

教师专业课程

- 专业群
- 专业
- 教师
- 学生

- 模块化课程体系
- 模块化课程结构
- 模块化教学改革
- 团组融合人才培养



(三) 团队教师教学改革保障机制

- 组织保障。建立《教师教学创新团队管理办法》，对立项的国家级、省级、校级团队，教师个人承担的课程建设、课题研究给予专项经费支持。
- 国家级教学创新团队引领，教师在教学岗与企业实践岗定期轮动，享受双薪待遇，随动岗位需求，承担 1 门课程系统改革和 1 项教改课题研究，科研反哺教学，实行“**双岗双薪双课**”培养机制，教师会课改；
- 实施教师业务考核与师德师风考核并重，职称评审、梯队建设、骨干培养破学历、破资格，实行“**双考核双突破**”评价机制，教师想课改。
- 准入退出机制。

(三) 团队教师教学改革保障机制

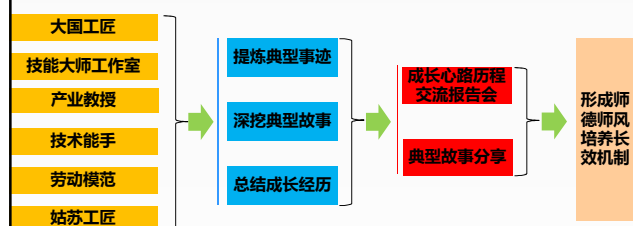
- 教师分工协作进行模块化教学；
- 研究制订专业能力模块化课程设计方案，积极引入行业企业优质课程；
- 每个专业按照若干核心模块单元开发专业教学资源；
- 提升教师模块化教学设计实施能力、课程标准开发能力、教学评价能力、团队协作能力和信息技术应用能力；
- 开展教学改革课题研究，创新模块化教学模式，打破学科教学的传统模式，探索“行动导向”教学、项目式教学、情景式教学、工作过程导向教学等新教法。

(三) 团队教师教学改革保障机制

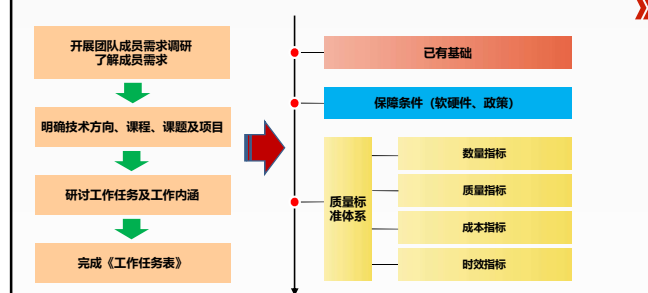
- 组织保障。建立《教师教学创新团队管理办法》，对立项的国家级、省级、校级团队，教师个人承担的课程建设、课题研究给予专项经费支持。
- 国家级教学创新团队引领，教师在教学岗与企业实践岗定期轮动，享受双薪待遇，随动岗位需求，承担 1 门课程系统改革和 1 项教改课题研究，科研反哺教学，实行“**双岗双薪双课**”培养机制，教师会课改；
- 实施教师业务考核与师德师风考核并重，职称评审、梯队建设、骨干培养破学历、破资格，实行“**双考核双突破**”评价机制，教师想课改。
- 准入退出机制。

第五部分 团队建设

(一) 形成师德师风长效机制



(二) 明确工作目标考核



团队名称	年度	指导部门	照片
“跨境电商商务”江苏省优秀教学团队	2020	省教育厅	
“工业机器人”国家级教学创新团队	2019	教育部	
“智能嵌入式技术”江苏省优秀教学团队	2019	省教育厅	
“智能物流技术”江苏省优秀教学团队	2018	省教育厅	
“智能制造成套装备”江苏省优秀科技团队	2017	省教育厅	
“数控技术”江苏省优秀教学团队	2017	省教育厅	
“智能制造产业技术技能人才开发研究”江苏省哲学社会科学团队	2017	省教育厅	
“工业机器人”江苏省科技创新团队	2016	省教育厅	

(八) 发展壮大

附件1：苏州市高等职业教育教师创新团队建设立项名单。
一、教师教学创新团队建设立项名单。

序号	申报学校	团队名称	团队带头人
1	苏州工业园区服务外包职业学院	金融科技教学创新团队	杜祥平
2	苏州工业职业技术学院	智能制造技术专业教学创新团队	丁磊
3	苏州农业职业技术学院	农业生态与环境保护教学创新团队	朱文娟
4	江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院	新能源汽车检测与维修技术专业	徐文娟
5	苏州经贸职业技术学院	电商直播教学创新团队	黄博群
6	沙洲职业工学院	建工“赛训育”创新团队	1. 袁忠 2. 陈在群
7	苏州幼儿师范高等专科学校	幼儿保育教学创新团队	董亚明

二、教师课程思政创新团队建设立项名单。

序号	申报学校	团队名称	团队带头人
1	苏州经贸职业技术学院	纺织品检验与贸易专业课程思政创新团队	姚平
2	苏州工业职业技术学院	自动化设备编程与控制课程思政创新团队	薛迎春
3	苏州农业职业技术学院	食品安全与质量管理课程思政创新团队	宋京城
4	苏州工艺美术职业技术学院	职教OBE先锋队	胡朝阳
5	苏州工业园区职业技术学院	智能控制技术	朱利军
6	江苏联合职业技术学院苏州旅游与财经分院	“设计+非遗”教师课程思政创新团队	袁海霞
7	苏州市职业大学	“机械匠心”课程思政创新团队	赵海燕

(九) 增强信心

国家级专业建设与平台 10 个

- 中国特色高水平高职院校和专业群
- 国家职业教育示范性虚拟仿真实训基地
- 教育部第三批现代学徒制试点项目
- 教育部“双师型”教师培养培训基地
- 高等职业教育创新发展行动计划骨干专业
- 教育部示范性职教集团
- 科技部国家级众创空间
- 校企共建国家产教融合型企业
- 教育部职业教育合作项目工业机器人应用人才培养中心
- 全国职业院校装备制造类示范专业点

国家级团队 2 个

- 国家首批职业教育教师教学创新团队
- 教育部课程思政教学名师和团队

国家级改课课题 2 项

- 国家级职业教育教师教学创新团队课题
- 全国职业院校教师教学创新团队建设体系课题

国家级课程与教材 6 项

- 全国优秀教材（职业教育与继续教育类）
- 教育部课程思政示范课程
- 国家精品在线开放课程
- 国家“十三五”规划教材
- 国家“十三五”规划教材（数字课程）
- 国家级教学资源库

国家级人才培养成效 5 类

- 中国大学生自强之星2人
- 全国职业院校技能大赛一等奖4项、二等奖5项、三等奖1项
- “挑战杯”“创赛杯”全国职业学校创新创业大赛一等奖、二等奖、银奖3项

(九) 增强信心

本成果在校内装备制造类专业中推广应用，学生获技能竞赛、创新创业大赛
国赛一等奖10项、省赛一等奖15项等多个奖项。

2019-2020
2017-2019
2018-2020
2020
2016-2020
2016
2016-2019
2017

申报大学生自强之星2人：马庆亮、曹飞宇
全国职业院校技能大赛工业产品数字化产品赛一等奖4项
全国职业院校技能大赛云计算技术与应用一等奖2项
“赛训育”“低碳绿”全国职业院校创新创业大赛一等奖、二等奖、三等奖
“中国材料”大学生创新创业大赛全国总决赛二等奖
江苏省工业精品大赛一等奖1项、二等奖1项
江苏省职业院校技能大赛一等奖1项、二等奖1项
江苏省职业院校技能大赛一等奖1项、二等奖1项
江苏省职业院校技能大赛一等奖1项、二等奖1项

国家级
国家级
国家级
国家级
国家级
国家级
国家级
国家级
国家级

中南财经
教育部
教育部
教育部
教育部
教育部
教育部
教育部
教育部

荣誉证书
荣誉证书

荣誉证书
荣誉证书

(九) 增强信心

精品在线课程被 398 所院校和企业的 30541 名学员学习，仅《PLC应用与实践》教材发行 11059 册，被全国 40 多所院校选用。

2021
2020
2020
2016-2020

全国优秀教材（职业教育与继续教育类）：PLC应用与实践（主编：潘晓芳）
国家“十三五”规划教材：《PLC应用与实践》（主编：潘晓芳）
国家“十三五”规划教材（数字课程）：《PLC应用与实践》（主编：潘晓芳）
江苏省重点建设教材4本：《PLC应用与实践》（主编：潘晓芳）、《PLC应用与实践》（主编：潘晓芳）、《PLC应用与实践》（主编：潘晓芳）、《PLC应用与实践》（主编：潘晓芳）

国家级
国家级
国家级
国家级

教育部
教育部
教育部
教育部

国家精品在线开放课程
国家精品在线开放课程

国家精品在线开放课程
国家精品在线开放课程

(九) 增强信心

主持建设的自动化生产设备应用国家级教学资源库，建设完成 24 门标准化课程、6 门MOOC课程及 450 门职教云课程，用户达 88821 位。

最热课程、微课与素材

最热课程、微课与素材

最热课程、微课与素材

最热课程、微课与素材

(九) 增强信心

新闻发布会
新闻发布会
新闻发布会

新闻发布会
新闻发布会
新闻发布会

新闻发布会
新闻发布会
新闻发布会

新闻发布会
新闻发布会
新闻发布会

新闻发布会
新闻发布会
新闻发布会

10

序号	专业领域	学校名称	所在省份	专业方向
1	工业机器人应用与维护	苏州工业职业技术学院	江苏	工业机器人技术
2		北京工业职业技术学院	北京	机电一体化技术
3		温州职业技术学院	浙江	电气自动化技术
4		山东工业职业学院	山东	机电一体化技术
5		河南工业职业技术学院	河南	机电一体化技术
6		湖南工业职业技术学院	湖南	电气自动化技术
7		四川工程职业技术学院	四川	工业机器人技术

主办单位: 国家职业院校教师教学创新团队建设项目秘书处	主办单位: 国家职业院校教师教学创新团队建设项目秘书处
承办单位: 同济大学	承办单位: 同济大学
协办单位: 上海景格科技股份有限公司	协办单位: 上海景格科技股份有限公司
培训时间: 2020年12月23日、24日、28日、29日	培训时间: 2020年12月23日、24日、28日、29日

(六) 成员单位相互之间活动

苏州工业职业技术学院
关于召开国家职业教育教师教学创新团队课题开题会的通知

各系办、

根据《教育部办公厅教育部人力资源社会保障部工业和信息化部关于实施职业院校教师教学创新团队建设方案的通知》(教职成厅〔2021〕1号)和《教育部办公厅人力资源社会保障部工业和信息化部关于实施职业院校教师教学创新团队建设方案的通知》(教职成厅〔2021〕1号)等文件精神,为充分发挥教师教学创新团队在推动教师教学创新、提升教师教学能力、促进教师专业发展等方面的重要作用,经研究决定,召开国家职业教育教师教学创新团队课题开题会。现将有关事项通知如下:

一、时间
2022年11月17日下午13:30-15:30

二、主要内容
1. 听取汇报,开展论证(13:30-14:30)
2. 听取汇报
3. 提问答疑(14:30-15:30)

三、参会人员
1. 各系办负责人
2. 各系办教师代表
3. 各系办教学骨干
4. 各系办教学骨干

四、其他事项
1. 各系办要安排1-2名教师参加汇报
2. 各系办要安排1-2名教师参加提问答疑
3. 各系办要安排1-2名教师参加提问答疑
4. 各系办要安排1-2名教师参加提问答疑

苏州工业职业技术学院
2022年11月16日

(六) 成员单位相互之间活动

山东工业职业学院

关于召开国家职业教育教师教学创新团队课题开题会的通知

各系办、

根据《教育部办公厅教育部人力资源社会保障部工业和信息化部关于实施职业院校教师教学创新团队建设方案的通知》(教职成厅〔2021〕1号)和《教育部办公厅人力资源社会保障部工业和信息化部关于实施职业院校教师教学创新团队建设方案的通知》(教职成厅〔2021〕1号)等文件精神,为充分发挥教师教学创新团队在推动教师教学创新、提升教师教学能力、促进教师专业发展等方面的重要作用,经研究决定,召开国家职业教育教师教学创新团队课题开题会。现将有关事项通知如下:

一、时间
2022年11月17日下午13:30-15:30

二、主要内容
1. 听取汇报,开展论证(13:30-14:30)
2. 听取汇报
3. 提问答疑(14:30-15:30)

三、参会人员
1. 各系办负责人
2. 各系办教师代表
3. 各系办教学骨干
4. 各系办教学骨干

四、其他事项
1. 各系办要安排1-2名教师参加汇报
2. 各系办要安排1-2名教师参加提问答疑
3. 各系办要安排1-2名教师参加提问答疑
4. 各系办要安排1-2名教师参加提问答疑

山东工业职业学院
2022年11月16日

(六) 成员单位相互之间活动

国家职业教育教师教学创新团队课题开题会
关于召开国家职业教育教师教学创新团队课题开题会的通知

各系办、

根据《教育部办公厅教育部人力资源社会保障部工业和信息化部关于实施职业院校教师教学创新团队建设方案的通知》(教职成厅〔2021〕1号)和《教育部办公厅人力资源社会保障部工业和信息化部关于实施职业院校教师教学创新团队建设方案的通知》(教职成厅〔2021〕1号)等文件精神,为充分发挥教师教学创新团队在推动教师教学创新、提升教师教学能力、促进教师专业发展等方面的重要作用,经研究决定,召开国家职业教育教师教学创新团队课题开题会。现将有关事项通知如下:

一、时间
2022年11月17日下午13:30-15:30

二、主要内容
1. 听取汇报,开展论证(13:30-14:30)
2. 听取汇报
3. 提问答疑(14:30-15:30)

三、参会人员
1. 各系办负责人
2. 各系办教师代表
3. 各系办教学骨干
4. 各系办教学骨干

四、其他事项
1. 各系办要安排1-2名教师参加汇报
2. 各系办要安排1-2名教师参加提问答疑
3. 各系办要安排1-2名教师参加提问答疑
4. 各系办要安排1-2名教师参加提问答疑

国家职业教育教师教学创新团队
2022年11月16日

(七) 形成协作机制

制定了目标管理与过程管理相结合的办法、共同体建设组长负责制、团队建设季度报告制、轮流主持主题研讨会制度、共同体核心成员定期交流研讨制度、团队成员互相学习交流机制、团队专家资源共享机制、典型成果交流宣传机制,通过研究任务再梳理、目标再细化、分工再明确、过程再落实,通过召开课题开题论证会和专题专家培训会,通过对接基地指导和系统培训,认真对照团队建设总体目标、阶段任务与举措,正在积极推进各项建设任务,创新团队初步完成了部分建设内容。

教学团队

- 产教融合
- 校企合作
- 工学结合
- 知行合一

教师
课程
专业

- 学校
- 专业(群)
- 教学改革
- 人才培养

教学团队

教师

团队+项目+课题+课程

