

工业机器人技术员职业标准认证材料

目 录

工业机器人技术员职业标准认证材料	1
一、工业机器人技术员老挝国家职业标准共建项目情况	3
1.老挝国家职业标准共建证书	3
2.“老挝国家职业标准共建项目”立项建设单位	4
3.老挝国家职业标准线上答辩	6
4.老挝职业功能大纲和课程开发表-工业机器人技术员 - IVET-4	7
5.老挝-专业教学标准（工业机器人技术员（IVET4））	8
二、工业机器人技术员职业标准建设应用情况	38
1.广西壮族自治区教育厅关于公布 2022 年面向东盟国际化 职业教育资源认定结果的通知	38
2.《智能制造应用技术》国际化技术技能培训包	39
3.中国—东盟（广西）工业培训中心顺利举办 2021 年第一 期智能制造国际培训班（180 人）	41
4.国际课程部分资源	43
5.工业机器人课程总体基础信息中英文对照部分截图	44
6.中国-东盟职业教育技术合作平台对我校校长的感谢信	47
7.聘请为中国—东盟职业教育技术合作平台课程专家证书	48
8.国际资源包相关现场授课、答疑，考试等照片	48

9.国际化教育资源应用情况 52

一、工业机器人技术员老挝国家职业标准共建项目情况

1.老挝国家职业标准共建证书



2. “老挝国家职业标准共建项目” 立项建设单位

澜湄-中国教育培训促进联盟

澜湄联盟函【2023】6号

关于公布“老挝国家职业标准共建项目” 立项建设单位的通知

有关单位：

根据《关于开展“老挝国家职业标准开发项目”立项建设单位遴选工作的通知》（澜湄联盟函【2023】2号）、《关于开展“老挝国家职业标准共建项目”立项建设单位评审工作的通知》（澜湄联盟函【2023】5号）文件要求，经学校申报、联盟初审和专家评审，确定以下单位（见附件1）为项目立项建设单位，现予以公布。

接下来，联盟将协同中国与老挝双方专家共同制定项目实施计划，中方实施单位（武汉中部集团）将组建对应职业标准工作专项小组，进行职业标准过程性指导与培训。请所有立项建设单位结合实际，高要求、高标准按时完成项目建设。

联系人：秘书处王老师 18776705358；赵老师 18071072211；
蔡老师：13294145988。

澜湄-中国教育培训促进联盟(LCETPA)



软件工程技术员	柳州城市职业学院	IVET3	独立
	南宁职业技术学院	IVET4	独立
Artificial Intelligence Technician 人工智能技术员	广东交通职业技术学院	IVET3	独立
Network Security Technician 网络安全技术员	贵阳职业技术学院	IVET3	牵头
	宁波城市职业技术学院		参与
	芜湖职业技术学院	IVET4	牵头
	云南财经职业学院		参与
Mobile Communications Technician 移动通信技术员	乐山职业技术学院	IVET4	独立
Technician for Smart Internet of Things 智能物联网技术员	湖南铁道职业技术学院	IVET3	/
	安徽商贸职业技术学院	IVET4	独立
Technician for Industrial Robot 工业机器人技术员	广西机电职业技术学院	IVET3	牵头
	重庆科创职业学院		参与
	湖南生物机电职业技术学院		参与
	广西工业职业技术学院	IVET4	牵头
	湖南铁道职业技术学院		参与
Volleyball Referee 排球裁判员	广西体育高等专科学校	IVET4	独立
Basketball Referee 篮球裁判员	广西体育高等专科学校	IVET4	独立
Football Referee 足球裁判员	东莞职业技术学院	IVET4	牵头
	广西体育高等专科学校		参与
Safety System Construction, Operation and Maintenance Technician 安全防范系统建设与运维技术员	上海科学技术职业学院	IVET3	独立
Technician for Building Construction	广西生态工程职业技术学院	IVET1	牵头
	云南交通职业技术学院		参与

珠宝加工技术员	黔东南民族职业技术学院		参与
Furniture Production Technician 家具生产技术员	苏州工艺美术职业技术学院	IVET4	独立
Vocational Trainer 职业培训师	山西省财政税务专科学校	IVET2	独立
	贵州工业职业技术学院	IVET3	独立
	苏州工业园区服务外包职业学院	IVET4	独立
Crop Seed Processor 农作物种子加工员	广西生态工程职业技术学院	IVET2	/
Agricultural Products and Food Inspector 农产品食品检验员	长江职业学院	IVET3	独立
	丽水职业技术学院	IVET4	牵头
	顺德职业技术学院		参与
	台州科技职业学院		参与
Food Engineering Technician 食品工程技术人员	广西工业职业技术学院	IVET4	独立
Carver 雕刻工	湖北工业职业技术学院	IVET4	独立

备注:

1、我联盟协同项目实施单位及各职业标准的业内专家，多次组织专家线上线下讨论、进行实地考察和技术评估、听汇报、访谈咨询、质询答辩和视频连线、资料审核、技术核查等多种方式，经综合评估，择优确定了以上评审结果。

2、以上评审结果已按照相关规定完成公示。公示期内，各院校针对评审结果的异议，已收到并及时处理完毕。

3、此项目需结合老挝本国相关职教标准实际情况及国内各院校项目建设完成情况，最终会同中方专家及老挝评审委员会进行综合审定。必要时，国内院校可能会进行再次答辩或补充资料提交，届时请予以配合。

4、本《中老职教标准建设及互认项目》在实施过程中，相关方如有疑问，欢迎及时沟通。根据项目属性和必要原则，所有相关调整或变更，最终解释权归我联盟及实施单位所有。

3.老挝国家职业标准线上答辩



4.老挝职业功能大纲和课程开发表-工业机器人技术员 - IVET-4

职业功能大纲

IVET-1 (操作员)		IVET-2 (操作员)		IVET-3 (技术员)		IVET-4 (高级技术员)	
职业功能	工作内容	职业功能	工作内容	职业功能	工作内容	职业功能	工作内容
1. XX	1.1 XX	1.XXX	1.1 XXXXX	1.系统操作与编程调试	1.1工业机器人系统参数设置	1.工业机器人系统参数设置	1.1带外部轴的系统设置
	1.2 XX		1.2 XXXXXX		1.2系统编程与调试		1.2带外部轴的系统标定
2.1 XX	1.3 XXXXXXX		1.3离线编程与仿真		2.系统规划与调整	2.1应用方案制定	2.1工业机器人系统编程与优化
2.2 XX	2.1 XXXX	2.2系统评估与优化	2.2外部设备通信与应用程序编制				
2.3 XX	2.2 XXXX	2.3 XXXXX	3.技术管理	3.1系统质量管理		2.4工业机器人生产线综合应用编程	
3. XX	3.1 XX		3.2制定现场管理规范	4.1培训		3.1工业机器人系统虚拟调试
	3.2 XX	3.1 XXXXX	4.2技能指导	3.3应用方案制定		3.4系统评估与优化	
		3.2 XXXX			4.2现场人员管理		5.1 培训
						

5.老挝-专业教学标准（工业机器人技术员（IVET4））



老挝人民民主共和国
和平 独立 民主 团结 繁荣

职业标准

职业编码：

工业机器人技术员

IVET4 级

建设	老挝	
单位	中国	
共建日期		
修订日期		
二次修订日期		



目 录

一、背景.....	I
二、开发单位.....	I
三、概 述.....	III
软件工程技术员 IVET4 级职业标准.....	1
1. 职业概况.....	1
1.1 职业名称.....	1
1.2 职业等级.....	1
1.3 职业定义.....	1
1.4 职业环境条件.....	1
1.5 职业能力特征.....	1
1.6 普通受教育程度.....	1
1.7 培训参考学时.....	1
1.8 职业技能鉴定要求.....	1
2. 基本要求.....	3
2.1 职业道德.....	3
2.2 基础知识.....	3
3. 职业功能大纲.....	5
4. 工作要求.....	6
5. 知识与技能权重表.....	8
5.1 理论知识权重表.....	8
5.2 技能要求权重表.....	8

一、背景

职业教育与培训是老挝最重要的教育子行业之一，负责培养熟练劳动力，以支持国家工业化经济议程。老挝的 2030 年发展愿景和国家社会经济发展十年计划（2016-2025）旨在把老挝建设成为拥有中高收入，实现经济创新、绿色、可持续增长的发展中国家，这需要一支符合公共和私营经济行业需求的熟练劳动力队伍。为规范老挝从业者的从业行为，引导职业教育和培训的方向，为职业技能鉴定提供依据，老挝教育与体育部授权澜湄-中国教育培训促进联盟帮助老挝引进中国职业教育资源，充分发挥中国职业教育的优势和特点，与老挝共同建设老挝国家职业标准，纳入老挝国家职业教育体系，以满足劳动力市场和国家经济议程的需求。联盟组织中国和老挝双方有关专家共同制定了《工业机器人技术员 IVET4 级职业标准》（以下简称《标准》）。

本《标准》参考《中华人民共和国职业分类大典》，严格按照《老挝人民民主共和国劳动法》、《老挝人民民主共和国教育法》和《职教和技能开发总理法令》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对工业机器人技术员（IVET4 级）从业人员的职业活动内容进行规范和细致描述，对从业人员的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

本《标准》审定单位：老挝教育与体育部、老挝劳动社会福利部、老挝职业教育发展研究院。

本《标准》在开发过程中，得到了广西机械工业研究院有限责任公司、江苏汇博机器人股份有限公司等单位（同志）的大力支持，在此一并感谢。

由于技术快速发展，本《标准》有效期为 3-5 年。届时，需根据当前劳动力市场情况制定新的职业标准。

二、开发单位

本《标准》开发单位：广西工业职业技术学院、湖南铁道职业技术学院。

开发人员包括：

序号	单位名称	姓名	职务/职称	项目工作主要职责
1	广西工业职业技术学院	杨铨	院长/副教授	项目整体统筹安排、人员分工协调、开发进度管控、质量监控
2	广西工业职业技术学院	谢雨	专业负责人/高级讲师	参与职业标准制定、会议组织联络、会议纪要
3	广西工业职业技术学院	吴坚	副院长/副教授	参与标准制定、材料的审核
4	广西工业职业技术学院	曲宏远	高级工程师	参与职业标准制定、材料校对
5	广西工业职业技术学院	黄洁	副院长/副教授	研究老挝相关政策以及标准、标准和相关材料的整理和校对，与外方进行联络和沟通
6	广西工业职业技术学院	梁倍源	讲师	参与职业标准制定、资料收集归档
7	湖南铁道职业技术学院	段树华	二级学院院长/教授	人员分工协调、开发进度管控、质量监控
8	湖南铁道职业技术学院	刘海龙	专业负责人/副教授	参与标准制定、材料的审核
9	湖南铁道职业技术学院	南向瞳	系副主任/讲师	参与标准制定、材料的审核
10	湖南铁道职业技术学院	杨利	副教授	参与标准制定、材料的审核
11	湖南铁道职业技术学院	张柱	讲师	参与标准制定、材料的审核

	术学院			
12	湖南铁道职业技术学院	易韬	讲师	参与标准制定、材料的审核

三、概述

职业标准包含五个方面内容：

- 1.职业概况，包含职业名称、职业等级、职业定义、职业环境条件、职业能力特征、普通受教育程度、培训参考学时、职业技能鉴定要求。
- 2.基本要求，包含职业道德、基础知识。
- 3.职业功能大纲。
- 4.工作要求。
- 5.知识与技能权重表。

《标准》强调了工业机器人技术员（IVET4级）为成功完成职业功能所必须具备的核心知识、技能、能力和个人素质，其中包括：

- 1) 工业机器人专业英语知识
- 2) 机械系统装调知识
- 3) 电气系统装调知识
- 4) 工业机器人系统操作基础知识
- 5) 工业机器人系统编程调试
- 6) 工业机器人系统规划与调整
- 7) 技术管理知识
- 8) 培训指导
- 9) 安全生产与环境保护知识性能验证
- 10) 质量管理知识安全验证
- 11) 相关法律、法规知识

工业机器人技术员 IVET4 级

职业标准

1.职业概况

1.1 职业名称

工业机器人技术员

1.2 职业等级

IVET4 级

1.3 职业定义

使用示教器、操作面板等人机交互设备及相关机械工具对工业机器人、工业机器人工作站或系统进行装配、编程、调试、工艺参数更改、工装夹具更换及其他辅助作业的人员。

1.4 职业环境条件

室内，常温。

1.5 职业能力特征

具有较强的学习、表达、计算、操作和逻辑思维能力，具有一定的空间感、形体知觉，色觉正常，手指、手臂灵活，动作协调性强。

1.6 普通受教育程度

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业、取得 IVET3 级证书或具备同等学力。

1.7 培训参考学时

80 标准学时。

1.8 职业技能鉴定要求

1.11 申报条件

具备以下条件之一者，可申报本等级：

(1) 取得本职业或相关职业 IVET3 级证书后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

(2) 取得本职业或相关职业 IVET3 级证书后，累计从事本职业或相关职业工作 3 年（含）以上，经本职业或相关职业 IVET4 级正规培训达到规定标准学时数，并取得结业证书。

1.12 鉴定方式

分为理论知识考试、技能考核和综合评审。理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审通常采取申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。

2.基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 遵纪守法，爱岗敬业
- (2) 履职尽责，精益求精
- (3) 规范操作，爱护设备
- (4) 注重安全，文明生产
- (5) 诚实守信，团结协作
- (6) 持续学习，敢于创新

2.2 基础知识

2.2.1 工业机器人专业英语知识

- (1) 工业机器人系统专业词汇
- (2) 机电专业英语基础知识

2.2.2 机械系统装调知识

- (1) 机械工程识图
- (2) 机械原理及设计
- (3) 公差配合与形位公差
- (4) 测量与误差分析

2.2.3 电气系统装调知识

- (1) 电气线路识图
- (2) 电工与电子技术
- (3) 电气控制技术
- (4) 液压、气动技术与应用
- (5) 传感器原理与应用
- (6) 运动控制技术与应用

(7) 可编程控制技术与应用

2.2.4 工业机器人系统操作知识

- (1) 工业机器人定义与构型分类
- (2) 工业机器人本体基本组成
- (3) 工业机器人系统设定
- (4) 工业机器人系统仿真与调试
- (5) 工业机器人示教编程与操作
- (6) 工业系统网络基础
- (7) 常用装配工具、仪器和工装夹具的使用方法
- (8) 机械、电气装配工艺与操作

2.2.5 安全生产与环境保护知识

- (1) 现场文明生产要求
- (2) 安全操作与劳动保护
- (3) 安全用电
- (4) 环境保护

2.2.6 质量管理知识

- (1) 企业质量管理目标
- (2) 岗位质量管理要求
- (3) 岗位质量保证措施与责任

2.2.7 安全生产基础知识

- (1) 安全用电相关知识
- (2) 防火、防爆、防水、防盗知识
- (3) 安全保密相关知识

2.2.8 相关法律法规知识

- (1) 劳动法相关知识
- (2) 网络安全法相关知识

3.职业功能大纲

职业功能	工作内容				
1.工业机器人系统参数设置	1.1 带外部轴的系统设置	1.2 带外部轴的系统标定	1.3 工业机器人系统维护		
2.系统操作与编程调试	2.1 工业机器人系统编程与优化	2.2 带外部轴工业机器人系统编程	2.3 外部设备通信与应用程序编制	2.4 工业机器人生产线综合应用编程	2.5 工业机器人系统集成与运维
3.工业机器人系统仿真与开发	3.1 工业机器人系统虚拟调试	3.2 工业机器人二次开发	3.3 应用方案制定	3.4 系统评估与优化	
4.技术管理	4.1 系统实施管理	4.2 现场人员管理			
5.培训指导	5.1 培训	5.2 技能指导			

4.工作要求

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	工业机器人系统参数设置	职业功能编号	401
工作内容	带外部轴的系统设置	工作内容编号	4011
考核标准	执行此工作的人员必须能够根据操作手册进行带外部轴的系统设置。		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1. 理论知识 1.1 机器人外部轴参数 1.2 将系统配置参数导入工业机器人控制器 1.3 配置系统各单元间的连锁信号 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1.能够根据操作手册配置外部轴参数 2.能够将系统配置参数导入工业机器人控制器 3.能够根据工作任务要求配置系统各单元间的连锁信号	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	工业机器人系统参数设置	职业功能编号	401
工作内容	带外部轴的系统标定	工作内容编号	4012
考核标准	执行此工作的人员必须能够根据操作手册进行带外部轴的系统标定		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1. 理论 1.1 工业机器人本体坐标系标定 1.2 外部轴的坐标系标定 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1. 能够根据操作手册完成工业机器人本体与直线型外部轴的坐标系标定 2. 能够根据操作手册完成工业机器人本体与旋转型外部轴的坐标系标定 3. 能够根据操作手册完成多工业机器人本体间的坐标系标定	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	工业机器人系统参数设置	职业功能编号	401
工作内容	工业机器人系统及外设运 维	工作内容编号	4013
考核标准	执行此工作的人员必须能够根据操作手册进行工业机器人系统及外设的软硬件维护		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
<p>执行此工作的人员必须能够解释：</p> <p>1. 理论</p> <p>1.1 工业机器人本体电池的更换</p> <p>1.2 工业机器人轴关节的校准</p> <p>1.3 工业机器人系统线路的检查与排故</p> <p>1.4 工业机器人软件系统的恢复与还原</p> <p>1.5 工业机器人触摸屏的校准等日常维护</p> <p>1.6 工业机器人活动关节的维护保养</p> <p>2. 必备技巧</p> <p>2.1 具备良好的沟通技巧</p> <p>2.2 具备团队合作能力</p> <p>2.3 具有自主学习钻研精神</p> <p>3. 职业素养</p> <p>3.1 爱岗敬业</p> <p>3.2 严格谨慎</p> <p>3.3 乐观奉献</p> <p>3.4 始终如一</p>		<p>1. 执行此工作的人员必须能够做到以下操作：</p> <p>2. 能够根据操作手册完成工业机器人电池的更换并完成相应的关节校准</p> <p>3. 能够根据操作手册完成工业机器人系统的配置、还原与系统故障时的恢复</p> <p>4. 能够根据操作手册完成工业机器人示教器的日常操作配置、校准和系统维护</p> <p>5. 能够根据操作手册完成工业机器人活动关节、皮带等部件的检查、润滑油更换和日常保养</p> <p>6. 能够根据操作手册完成工业机器人系统的线路检查与排故</p>	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	系统操作与编程调试	职业功能编号	402
工作内容	工业机器人系统编程与优化	工作内容编号	4021
考核标准	执行此工作的人员必须能够工业机器人系统编程与优化		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1.理论 1.1 工业机器人系统程序及参数 1.2 工业机器人系统程序优化方法 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1.能够根据工艺要求调试工业机器人系统程序及参数 2.能够根据工艺要求优化工业机器人系统程序	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	系统操作与编程调试	职业功能编号	402
工作内容	带外部轴工业机器人系统编程	工作内容编号	4022
考核标准	执行此工作的人员必须能够根据操作手册进行带外部轴的系统编程		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1.理论 1.1 工业机器人直线轴联动 1.2 工业机器人旋转轴联动 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1.能够据工作任务要求，使用外部轴控制指令进行编程，实现直线轴联动 2.能够能够根据工作任务要求，使用外部轴控制指令进行编程，实现旋转轴联动	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	系统操作与编程调试	职业功能编号	402
工作内容	外部设备通信与应用程序编制	工作内容编号	4023
考核标准	执行此工作的人员必须能够根据操作手册进行外部设备通信与应用程序编制		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1.理论 1.1 工业机器人通信功能模块 1.2 机器人与外部设备联动下的系统应用程序 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1.能够根据工作任务要求,运用现有通信功能模块,设置接口参数,编制外部设备通信程序 2.能够根据工作任务要求,开发自定义的通信功能模块,编制外部设备通信程序 3.能够根据工作任务要求,实现机器人与外部设备联动下的系统应用程序	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	系统操作与编程调试	职业功能编号	402
工作内容	工业机器人生产线综合应用编程	工作内容编号	4024
考核标准	执行此工作的人员必须能够根据操作手册进行生产线综合应用编程		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1.理论 1.1 工业机器人生产线人机界面程序 1.2 工业机器人生产线综合应用程序 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1. 能够根据工作任务要求，设计工艺流程并安装工业机器人生产线 2. 能够根据工作任务要求，开发工业机器人生产线人机界面程序 3. 能够根据工作任务要求，开发工业机器人生产线综合应用程序	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	系统操作与编程调试	职业功能编号	402
工作内容	工业机器人系统集成与运维	工作内容编号	4025
考核标准	执行此工作的人员必须能够根据操作手册进行工业机器人系统集成与运维		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1. 理论 1.1 机器人与外围设备的集成 1.2 机器人与外围设备的节拍联动 1.3 机器人外围设备的通信 1.4 多设备的程序设计与联调 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1. 能够根据工作任务要求，设计机器人的综合应用程序 2. 能够根据工作任务要求，设计机器人与传感器数据采集与处理 3. 能够根据工作任务要求，设计机器人系统外围设备的程序并调试 4. 能够根据工作任务要求，实现多设备的通信与联调 5. 能够根据工作任务要求，实现工业机器人、传感器、控制器件、PLC 或上位机等设备的系统集成与调试 6. 能够根据工作任务要求，实现机器人综合应用系统的运维	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	工业机器人系统仿真与开发	职业功能编号	403
工作内容	工业机器人系统虚拟调试	工作内容编号	4031
考核标准	执行此工作的人员必须能够根据操作手册进行系统虚拟调试		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1.理论 1.1 虚拟仿真软件中构建工业机器人应用系统 1.2 工业机器人应用系统进行虚拟调试并进行验证 2.必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3.职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1.能够根据工作任务要求，在虚拟仿真软件中构建工业机器人应用系统，并进行虚拟调试参数配置 2.能够根据生产工艺及现场要求，实现仿真编程验证、优化工业机器人系统及工艺流程 3.能够根据工作任务要求，对工业机器人应用系统进行虚拟调试并进行验证	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	工业机器人系统仿真与开发	职业功能编号	403
工作内容	工业机器人二次开发	工作内容编号	4032
考核标准	执行此工作的人员必须能够		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1.理论 二次开发的步骤与流程 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1. 能够根据工作任务要求实现工业机器人系统二次开发环境配置 2. 能够根据工作任务要求，利用 SDK 对工业机器人进行二次开发编程 3. 能够根据工作任务要求，开发示教盒应用程序	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	工业机器人系统仿真与开发	职业功能编号	403
工作内容	应用方案制定	工作内容编号	4033
考核标准	执行此工作的人员必须能够		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
<p>执行此工作的人员必须能够解释：</p> <p>1.理论</p> <p>1.1 机器人系统集成规划方案制定方法</p> <p>1.2 机器人系统核心零部件的技术参数</p> <p>1.3 机器人系统各组成部分硬件成本估算方法</p> <p>1.4 机器人系统各核心零部件性能衰减对机器人系统技术参数的影响</p> <p>1.5 工业物联网、工业大数据、人工智能等应用方法</p> <p>1.6 机器人系统的程序编写规范制定方法</p> <p>1.7 机器人系统的机器人及夹具使用规范编制要求</p> <p>2.必备技巧</p> <p>2.1 具备良好的沟通技巧</p> <p>2.2 具备团队合作能力</p> <p>2.3 具有自主学习钻研精神</p>		<p>执行此工作的人员必须能够做到以下操作：</p> <p>1. 能根据产品特征、车间结构布局、生产节拍、成本等，参与制定机器人系统集成规划方案机器人协同作业的系统程序编程与调试</p> <p>2. 能根据现有生产设备所包含的机器人系统的技术参数，针对新产品、新工艺、新标准等制定机器人系统升级改造的应用方案能根据产品特征、车间结构布局、生产节拍、成本等，参与制定机器人系统集成规划方案机器人协同作业的系统程序编程与调试</p> <p>3. 能为智能车间或智能工厂制定机器人系统故障应急处置方案及标准作业程序（SOP）</p> <p>4. 能根据机器人系统应用方案制定程序编写规范</p>	

3. 职业素养	5. 能根据机器人系统应用方案制定机器人及夹具使用规范
3.1 爱岗敬业	
3.2 严格谨慎	
3.3 乐观奉献	
3.4 始终如一	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	工业机器人系统仿真与开发	职业功能编号	403
工作内容	系统评估与优化	工作内容编号	4034
考核标准	执行此工作的人员必须能够		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
<p>执行此工作的人员必须能够解释：</p> <p>1.理论</p> <p>1.1 智能生产管理系统使用方法</p> <p>1.2 生产工艺优化方法</p> <p>1.3 生产计划与生产节拍管理方法</p> <p>1.4 技术总结报告编制方法</p> <p>2.必备技巧</p> <p>2.1 具备良好的沟通技巧</p> <p>2.2 具备团队合作能力</p> <p>2.3 具有自主学习钻研精神</p> <p>3.职业素养</p> <p>3.1 爱岗敬业</p> <p>3.2 严格谨慎</p> <p>3.3 乐观奉献</p> <p>3.4 始终如一</p>		<p>执行此工作的人员必须能够做到以下操作：</p> <p>1. 能根据生产管理数据优化机器人系统设备及相关参数，提高设备稼动率</p> <p>2. 能根据实际生产需求，提出机器人系统生产工艺、节拍、工装和布局的优化建议</p> <p>3. 能根据机器人系统的改进和优化情况，对新技术、新工艺、新材料等的使用状况进行生产总结，编制技术总结报告</p> <p>4. 能够根据工艺要求调试工业机器人系统程序及参数。</p> <p>5. 能够根据工艺要求优化工业机器人系统程序。</p>	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	技术管理	职业功能编号	404
工作内容	系统实施管理	工作内容编号	4041
考核标准	执行此工作的人员必须能够		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1.理论 1.1 机器人系统实施细则的内容和制定方法 1.2 工程技术管理方法 1.3 机器人系统验收方法 2.必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3.职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1. 能根据机器人系统集成或技术方案制定实施细则 2. 能对机器人系统从施工到验收的全过程进行技术管理 3. 能完成机器人系统的试运行及设备验收	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	技术管理	职业功能编号	404
工作内容	现场人员管理	工作内容编号	4042
考核标准	执行此工作的人员必须能够		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1.理论 1.1 机器人系统操作人员管理方法 1.2 多人协同作业的组织管理方法 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1. 能根据生产计划制定机器人系统操作人员管理规范 2. 能根据生产线现场实际情况，组织机器人系统操作人员协同作业	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	培训指导	职业功能编号	405
工作内容	培训	工作内容编号	4051
考核标准	执行此工作的人员必须能够		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
执行此工作的人员必须能够解释： 1.理论 培训教材和实操指导书编写方法 2. 必备技巧 2.1 具备良好的沟通技巧 2.2 具备团队合作能力 2.3 具有自主学习钻研精神 3. 职业素养 3.1 爱岗敬业 3.2 严格谨慎 3.3 乐观奉献 3.4 始终如一		执行此工作的人员必须能够做到以下操作： 1. 能对二级/技师人员进行理论知识及技能培训 2. 能组织和编写培训教材、实操指导书	

职业	工业机器人技术员	职业等级	IVET4
职业功能	培训指导	职业功能编号	405
工作内容	技能指导	工作内容编号	4052
考核标准	执行此工作的人员必须能够		
工作环境	软件：计算机、博途软件 硬件：工业机器人、PLC、变频器、网线、交换机、触摸屏、伺服系统		
理论知识要求		实践技能要求	
<p>执行此工作的人员必须能够解释：</p> <p>1.理论 故障、紧急情况或疑难问题处理方法</p> <p>2.必备技巧</p> <p>2.1 具备良好的沟通技巧</p> <p>2.2 具备团队合作能力</p> <p>2.3 具有自主学习钻研精神</p> <p>3.职业素养</p> <p>3.1 爱岗敬业</p> <p>3.2 严格谨慎</p> <p>3.3 乐观奉献</p> <p>3.4 始终如一</p>		<p>执行此工作的人员必须能够做到以下操作：</p> <p>1. 能指导二级/技师人员进行机器人工作站或系统的安装、设置、操作、编程、调试等</p> <p>2. 能指导二级/技师人员现场处理机器人工作站或系统的故障、紧急情况或疑难问题</p>	

5.知识与技能权重表

5.1 理论知识权重表

项目		比重 (%)	对应课程
基本要求	职业道德	5	大学英语、高等数学、计算机应用与人工智能基础、大学生心理健康教育、安全教育、体育与职业体能、美育课程、电工应用技术、机械制图、机械设计基础、PLC 应用技术、EPLAN 技术与电气控制
	基础知识	5	
相关知识要求	机械系统装调	—	
	电气系统装调	—	
	系统操作与编程调试	15	
	系统规划与调整	40	
	技术管理	20	
	培训指导	15	
合计		100	

5.2 技能要求权重表

项目		比重 (%)	对应课程
技能要求	机械系统装调	—	机器视觉技术、工业机器人基础及现场编程、工业机器人系统集成、工业机器人系统建模、工业机器人生产线仿真技术、变频伺服驱动技术、液压与气动技术、先进制造技术、数控加工技术
	电气系统装调	—	
	系统操作与编程调试	20	
	系统规划与调整	45	
	技术管理	20	
	培训指导	15	
合计		100	



二、工业机器人技术员职业标准建设应用情况

1. 广西壮族自治区教育厅关于公布 2022 年面向东盟国际化职业教育资源认定结果的通知

广西壮族自治区教育厅

桂教职成〔2022〕27号

自治区教育厅关于公布 2022 年面向东盟 国际化职业教育资源认定结果的通知

各市教育局，各有关高等学校，区直各中等职业学校：

根据《自治区教育厅关于开展面向东盟国际化职业教育资源建设工作的通知》（桂教职成〔2022〕2号），经各学校申报、专家评选、我厅审定，认定广西农业职业技术大学《东盟特色药材种植与加工》等84个项目为2022年自治区级面向东盟国际化职业教育资源，现予以公布（名单见附件）。

获得认定的项目要进一步完善结构、丰富内容，根据相关领域技术前沿发展要求不断更新资源，广泛开展跨国远程教学，促进中国和东盟国家在技能培养、教学改革和技术应用方面的交流合作。

我厅将组织获得认定的项目在中国—东盟职业教育云平台上线和共享，扩大广西职业教育的国际影响力。请各项目学校负责国际化资源建设的职能部门负责人1人、每项目负责人各1人加入平台管理QQ群：729786472，以便开展平台使用培训、资源上线等工作。

联系人及电话：吴珂，0771—5815180；刘宇，18076612936。

附件：2022年自治区级面向东盟国际化职业教育资源认定名单



(此件主动公开)

序号	类型	层次	学校	资源/内容名称	专业大类	负责人
47	国际化培训资源包	高职	广西建设职业技术学院	消防设施操作员	土木建筑大类	黄钰程
48	国际化培训资源包	高职	柳州城市职业学院	建筑领域现场专业人员岗位培训	土木建筑大类	文建平
49	国际化培训资源包	高职	广西水利电力职业技术学院	水电站机电技术应用	水利大类	季锐
50	国际化培训资源包	高职	柳州职业技术学院	UG/CAM 数控铣削编程加工	装备制造大类	阙隼彬
51	国际化培训资源包	高职	广西工业职业技术学院	智能制造应用技术	装备制造大类	杨铃
52	国际化培训资源包	高职	广西工业职业技术学院	有机化学技术	生物与化工大类	张良军
53	国际化培训资源包	高职	广西工业职业技术学院	糖汁加热与蒸发生产技术	食品药品与粮食大类	黄凯
54	国际化培训资源包	高职	广西农业职业技术学院	烘培甜点裱花师匠心—中级西式面点师培训	食品药品与粮食大类	林君
55	国际化培训资源包	高职	柳州职业技术学院	挖掘机服务资质认证	交通运输大类	陈立创
56	国际化培训资源包	高职	柳州职业技术学院	上汽通用五菱海外售后服务技术认证	交通运输大类	黄镇财

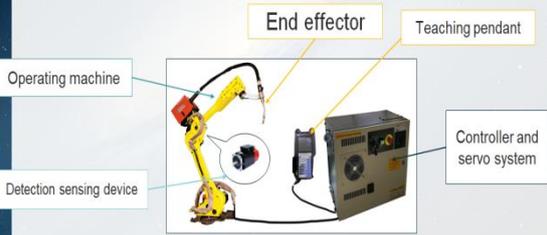
2. 《智能制造应用技术》国际化技术技能培训包

《智能制造应用技术》国际化技术技能培训包在线视频、课件、海外网站推广等截图



★1. Development Background and Definition of Industrial Robot

An Industrial Robot is composed of the following parts: manipulator, controller, servo system, detection and sensing device, end effector and so on.



The screenshot shows the CAEP website interface. At the top is the CAEP logo and navigation menu (About, Program, Resource, News, Partner, Contact Us). Below is a search bar and a section for 'ONLINE COURSES'. A specific course is highlighted with a red box: '[GTI & ASEAN Mechanical Engineering and Automation Open Course] 1. Industrial Robot Application Technology 5 - Tools and User Coordinates'. Other details visible include 'Clicks: 415', 'Academic Hours: 1 hours', 'Level: elementary', and 'Lecturer: 1. Professor YANG Quan, Guangxi Vocational Technical Institute of Industry; 2. Professor LIANG Beiyuan, Guangxi Vocational Technical Institute of Industry'.

This block displays a grid of 20 thumbnail images arranged in 5 rows and 4 columns. Each thumbnail shows various industrial scenes related to mechanical engineering and automation, such as robotic arms, factory floors, and machinery. Below each image is a white box containing the text '[GTI & ASEAN Mechanical Engineering and Automation]' and a 'MORE +' button.

3. 中国—东盟（广西）工业培训中心顺利举办 2021 年第一期智能制造国际培训班（180 人）

The screenshot shows a news article on the website of the Guangxi Vocational & Technical Institute of Industry. The article title is "中国—东盟（广西）工业培训中心顺利举办2021年第一期智能制造国际培训班". The text describes the successful completion of the first online training session for intelligent manufacturing, organized by the center in cooperation with SEAMEO-TED. It mentions that 180 trainees participated. Below the text is a photograph of a man in a suit sitting at a desk with a laptop, participating in a video conference. The article is dated 2021-11-12.

The screenshot shows a news article on the CATECP website. The article title is "GTI & ASEAN Intelligent Manufacturing Live Lecture Was Successfully Held". The text states that the first intelligent manufacturing online training was held successfully by Guangxi Vocational & Technical Institute of Industry (GTI) and SEAMEO TED. It highlights that around 180 trainees registered for the activity. The article also mentions a Q&A session will be held in December. The website header includes "China-ASEAN Technical Education Cooperation Platform" and "CATECP".



4.国际课程部分资源

China-ASEAN Technical Education Cooperation Platform

Search About Program Resource News Partner Contact Us

<ONLINE COURSES

[GTI & ASEAN Mechanical Engineering and Automation Open Course] I.
Industrial Robot Application Technology11- Basic Maintenance of Industrial Robot

Intelligent Manufacturing Clicks: 283 Lesson Code:TCEN2021E010

Academic Hours: 1 hours

Level: elementary

32% LEARNERS

China-ASEAN Technical Education Cooperation Platform

Search About Program Resource News Partner Contact Us

Recognized By

Benefits of Learning

- Improve competence for Intelligent Manufacturing
- Accept valuable certificate
- Effective use of application tools

发展背景及定义

工业机器人的组成

- 操作机
- 控制器
- 伺服系统
- 检测传感装置
- 末端执行器

工业机器人是一种在生产线上能够按照指令再续运动的、高精度、高速度、高强度的重复运动

that can realize high-speed, high-precision and high-intensity repetitive movement

Fanuc industrial robots to establish a tool coordinate system

★ 1. Development Background and Definition of Industrial Robot

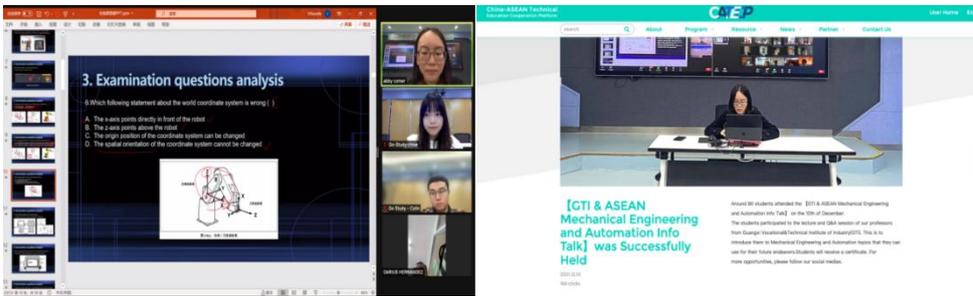
An Industrial Robot is composed of the following parts: manipulator, controller, servo system, detection and sensing device, end effector and so on.

★ 1. Typical applications of industrial robots

★ Loading and Unloading of Machine Mool

The raw materials need to be put into the machine tool for processing. After processing, the processed products need to be put into the storage rack; The robot operation greatly improves the production efficiency and saves the cost of human resources.

国际课程讲授现场（部分截图）



5.工业机器人课程总体基础信息中英文对照部分截图

(1) Industrial Robot Application Technology 工业机器人

Course Name	Industrial Robot
Lecturers 讲师	1. YANG Quan 2. QU Hongyuan 3. LIANG Beiyuan 4. TANG Xiaohua 5. XIN Huajian 6. HUANG Xiwen 7. YANG Wanye
Corresponding Major	Industrial Robot; Electrical Automation; Machinery Manufacturing and Automation, etc.
Teaching Model	Online
Academic Hours	16 Hours

(1) Industrial Robot Application Technology 工业机器人

Module 1

The Introduction of Industrial Robots

Teaching Content	Teaching Objectives	Academic Hours	Assessment
<ul style="list-style-type: none"> Development and application of industrial robots. Classification and basic parameters of industrial robots. 	<ul style="list-style-type: none"> Understanding the development and application of industrial robots. Being familiar with the classification and basic parameters of industrial robots. 	2 Hours	Exam

大綱 幻灯片

1 Development and Application of Industrial Robots

2 Teaching Content

3 Development Background and Definition of Industrial Robot

4 Development Background and Definition of Industrial Robot

5 Development Background and Definition of Industrial Robot

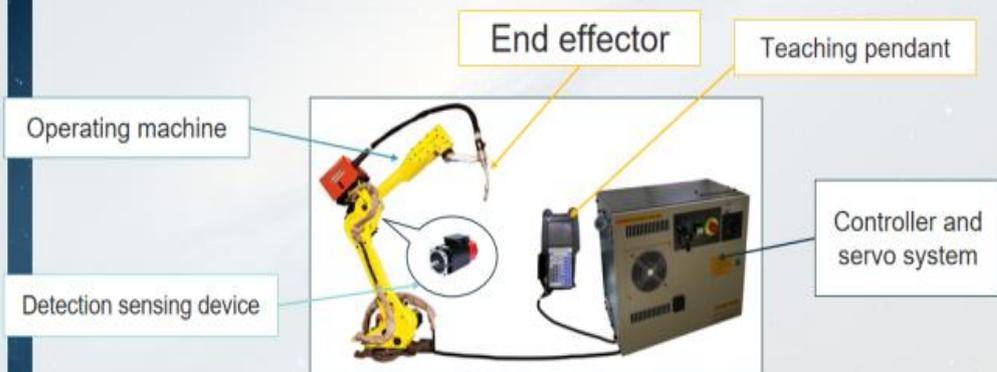
Development and Application of Industrial Robots

--Fundamentals of Industrial Robot Application

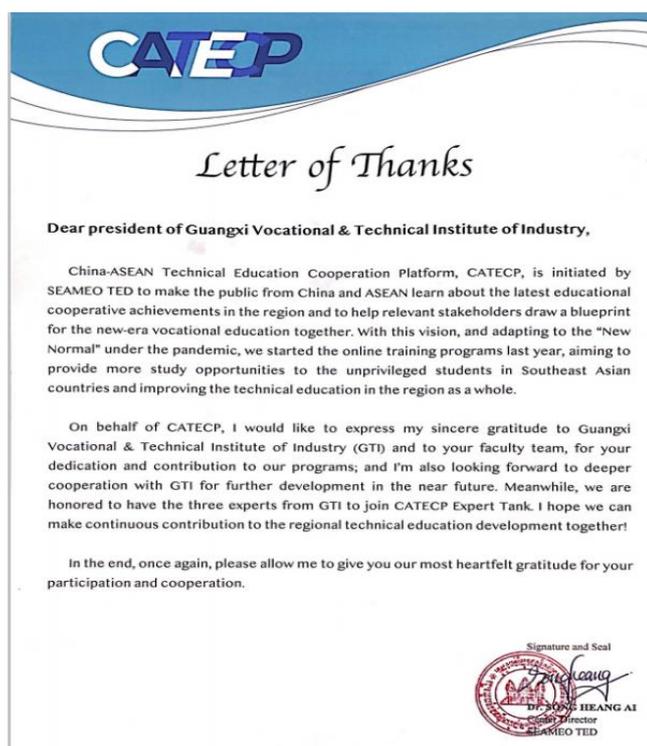
Guangxi Vocational & Technical Institute of Industry
July 2019

★1、 Development Background and Definition of Industrial Robot

An Industrial Robot is composed of the following parts: manipulator, controller, servo system, detection and sensing device, end effector and so on.



6. 中国-东盟职业教育技术合作平台对我校校长的感谢信



感谢信

尊敬的广西工业职业技术学院校长：

中国-东盟职业教育技术合作平台(CATECP)由东南亚教育部长组织—技术教育发展区域中心(SEAMEO TED)发起,旨在让中国和东盟的公众了解区域最新的教育合作成果,并帮助相关合作方共同规划新时代职业教育发展蓝图。基于这一愿景,为适应疫情“新常态”,我们于去年启动了在线培训项目,旨在为东南亚国家的贫困学生提供更多学习机会,提升该地区的整体技术教育水平。

……在此,我谨代表中国-东盟职业教育技术合作平台,对广西工业职业技术学院和您的教师团队,对您为我们的项目做出的贡献表示衷心的感谢;我也期待在不久的将来与贵校有更深入的合作,有进一步的发展。同时,我们也很荣幸地邀请贵校的三位专家加入中国-东盟职业教育技术合作平台的专家队伍。希望我们能够共同为区域技术教育的发展做出持续的贡献。

……最后,请允许我再次对你们的参与及合作表示最衷心的感谢。

签名。

SONG HEANG AI。

东南亚教育部长组织—技术教育发展区域中心主任。

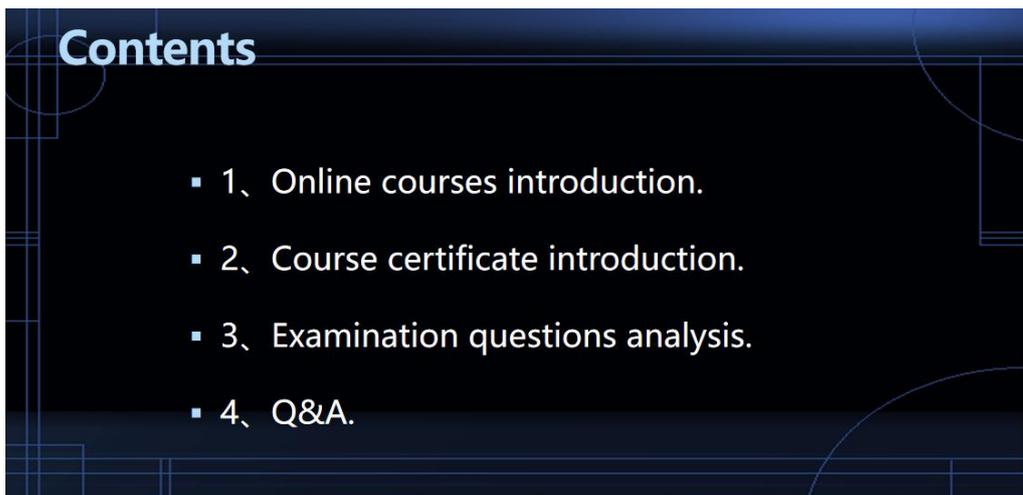
7.聘请为中国—东盟职业教育技术合作平台课程专家证书

项目负责人杨铨被聘请为中国—东盟职业教育技术合作平台课程专家



8.国际资源包相关现场授课、答疑，考试等照片

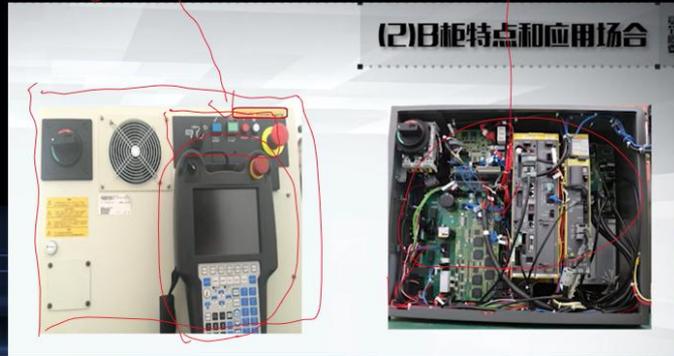
(1) 重难点指导答疑情况



3. Examination questions analysis

1. ___ It is an operating device for interaction between application tool software and users, which is connected with the control device through cable. ()

- A. Teaching pendant B. Control panel C. Control cabinet D. Motherboard





(2) 在线作业和现场监考截图



【GTI & ASEAN Mechanical Engineering and Automation Open Course】

Mechanical Engineering and Automation Certificate Exam

23rd December, Nanning
 The Host: GTVTC & SEAMEO TED
 The Organizer: Go Study

Attention

- * NO CHEATING ALLOWED.
- * **Every examinee needs to open the front-facing camera during the Exam. Otherwise you will be removed from Zoom, and your score will be cancelled as well.**
- * CATECP staff will deliver the link for the digital test paper to the **chatting box** at 10:00am(GMT+8, Beijing Time).
- * If you cannot open the link, please raise your hand in Zoom to ask for the test paper again.
- * The test result will be disclosed in one week, and the successful applicants will receive the certificates issued by Guangxi Vocational&Technical Institute of Industry.

Hope you can get a GOOD SCORE from this test

(3) 考试成绩证书



9.国际化教育资源应用情况

(1) 海报宣传



GTI & ASEAN MECHANICAL ENGINEERING AND AUTOMATION

ONLINE EXAMINATION

DATE AND TIME: December 23, 2021

ZOOM MEETING ID:889 4991 7329

PASSWORD:123

FOR REGISTRATION FORM, PLEASE CONTACT

catecp@china-asean.cn

(2) 纪念奖牌



(3) 泰国先皇理工大学关于采用广西工业职业技术学院双语课程标准的批复及译文

the Approval on Adoption of Bilingual Curriculum Standards of Guangxi Vocational&Technical Institute of Industry

After deep consideration, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang agreed to adopt the following seven bilingual Curriculum standards of Guangxi Vocational&Technical Institute of Industry: PLC applied technology, Numerical control processing technology (motor), Numerical control processing technology (milling), Industrial robot applied technology, Organic chemistry, Sugar juice heating and evaporation production technology and Physical chemistry.

No	Course name	Course description
1	PLC Applied Technology	This course is a compulsory professional course for the program of electrical automation technology (Group). It is a theoretical and practical course based on the study of electrical technology, electronic technology, electrical control technology and other courses, the knowledge of electrical control installation and maintenance, and the basic operation skills of electricians. Its function is to meet the training objectives of professionals, For those who can be engaged in the control, installation, commissioning, operation and maintenance of electrical automation equipment control system and the use, maintenance and management of new automatic industrial control products, cultivate the ability of electrical automation equipment transformation and maintenance, design, installation, commissioning and maintenance of control system, and improve students' Socialist values, patriotism, craftsmanship Four confidence, the performance on fighting against COVID-19 in China, professional ethics, artisan spirit, humanistic feelings, professional quality, etc. it also lays a foundation for subsequent courses such as electrical automation production equipment technology, variable frequency speed regulation and servo motor drive technology, industrial robot application technology, graduation design and etc. The total course hour is 96 hours and the course credits is 6 points.

5	Organic Chemistry	<p>Organic chemistry is a compulsory basic course for those students majored in chemical industry, light industry and medicine & health. As one of the four basic courses of chemistry, organic chemistry is the main course for higher vocational students majored in chemical industry, light industry, medicine and related majors. It aims to study the composition, structure and properties of organic compounds. It is a discipline closely combining theory and practice. The basic theory and practical skills of organic chemistry are not only the basis for the research of organic compounds, but also the basis for engaging in other chemical and chemical branches such as chemical industry, light industry, biology, medicine and related work. The total course hours are 51 hours and the course credit is 3 points</p>
6	Sugar Juice Heating and Evaporation Production Technology	<p>This course is a compulsory professional course for those students majored in food and medicine and applied chemical technology. The task of this course is mainly to discuss the heating and evaporation of sugar juice and its heat transfer process, the evaporation of sugar juice and the utilization of heat energy in sugar factory, effective energy analysis and evaporation management, the generation and removal of scale on the heat transfer surface, heating equipment, evaporation equipment, auxiliary equipment of evaporation tank, process flow and technical conditions, and relevant calculations of process and equipment. Enabling students to have a comprehensive basic theory and practical production knowledge of sugar juice heating and evaporation process and equipment, master the basic principle of sugar juice heating and evaporation, the determination and control of process flow and technical conditions, process calculation, structural characteristics and calculation, and have the preliminary ability of process and equipment design, equipment selection and production management, clarify the operation requirements of main posts of heating and evaporation. Thereby, equipping students with professional sense, professional knowledge and professional ability to meet the front-line requirements of modern sugar production enterprises, and lay a good foundation for students' practice, employment and sustainable development.</p>

(4) 获得招收国（境）外留学生资质（1项）

加强学校软硬条件建设，申办招收国际学生资质获得自治区教育厅备案同意，首次开展招收留学生工作。

广西壮族自治区教育厅

桂教国交〔2020〕27号

自治区教育厅关于同意广西工业职业技术学院招收国际学生备案的批复

广西工业职业技术学院：

《广西工业职业技术学院关于办理招收国际学生备案的请示》（桂工业院报〔2020〕122号）收悉。经研究，同意对你校招收国际学生进行备案。从2021年1月起，你校可招收国际学生来校学习。请你校按照国家和自治区有关国际学生管理的规章制度，认真做好国际学生的入学、培养、教育和管理等各项工作。此复。



广西壮族自治区教育厅
2020年12月24日

(5) 外国人员来桂学习批件(第三批)

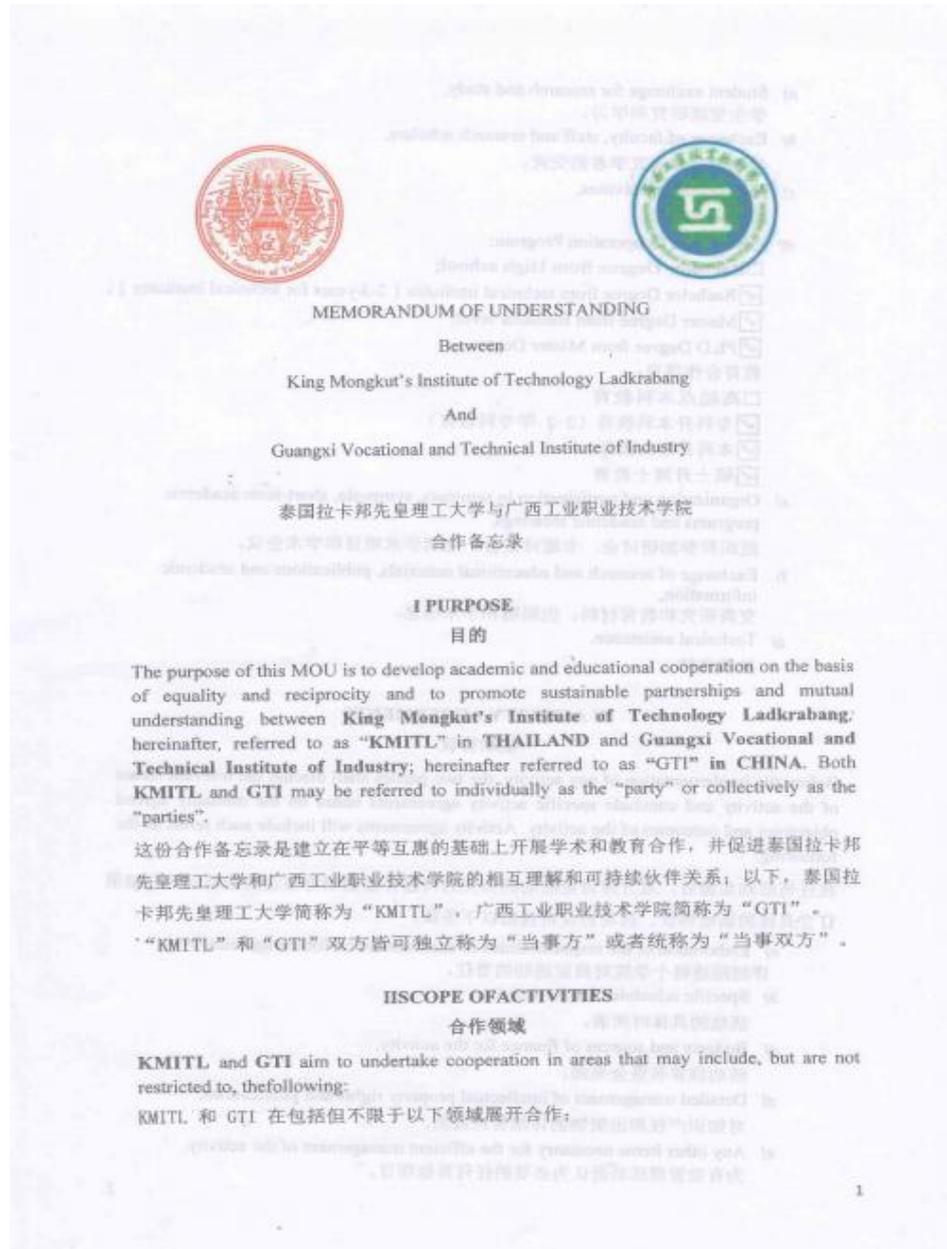
外国人员来桂学习批件

桂教国交[2023] CQ-750 号

接收院校	广西工业职业技术学院	学生类别	专科生	经费来源	广西工业职业技术学院学院奖学金	
学习时间起止时间	从2023年11月30日至2026年7月30日	来校时间	2023年11月20日起开始	拟离校时间	2026年7月30日	
序号	姓名 (护照用名、拉丁文、中文)	性别	洲别	国籍	出生日期	学习专业
1	HAKIMOV OTABEG	男	亚洲	塔吉克斯坦	2004-2-10	机电一体化
2	TOIRZODA AKMALI	男	亚洲	塔吉克斯坦	2003-4-25	机电一体化

广西壮族自治区教育厅
2023年11月6日
学校接受国际学生
备案专用章

(6) 广西工业职业技术学院与泰国拉卡邦先皇理工大学合作协议



In witness thereof, the parties have offered their signatures hereto:

双方已于此签名，以资证明。

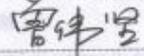

Picha Prasitmeekson
Date: 07 JAN 2022
Acting Vice President for International Affairs,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang




Mr. Tan Guanhui
Date: 05 Nov. 2021
Vice President
Guangxi Vocational and Technical
Institute of Industry




Lalita Visitanupong
Date:
Director of International Affairs
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang


Zeng Weijian
Date:
Director of International Education Affairs
Guangxi Vocational and Technical Institute of
Industry

(7) 泰国先皇理工大学关于采用广西工业职业技术学院双语课程标准的批复及译文

the Approval on Adoption of Bilingual Curriculum Standards of Guangxi Vocational&Technical Institute of Industry

After deep consideration, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang agreed to adopt the following seven bilingual Curriculum standards of Guangxi Vocational&Technical Institute of Industry: PLC applied technology, Numerical control processing technology (motor), Numerical control processing technology (milling), Industrial robot applied technology, Organic chemistry, Sugar juice heating and evaporation production technology and Physical chemistry.

No	Course name	Course description
1	PLC Applied Technology	This course is a compulsory professional course for the program of electrical automation technology (Group). It is a theoretical and practical course based on the study of electrical technology, electronic technology, electrical control technology and other courses, the knowledge of electrical control installation and maintenance, and the basic operation skills of electricians. Its function is to meet the training objectives of professionals, For those who can be engaged in the control, installation, commissioning, operation and maintenance of electrical automation equipment control system and the use, maintenance and management of new automatic industrial control products, cultivate the ability of electrical automation equipment transformation and maintenance, design, installation, commissioning and maintenance of control system, and improve students' Socialist values, patriotism, craftsmanship Four confidence, the performance on fighting against COVID-19 in China, professional ethics, artisan spirit, humanistic feelings, professional quality, etc. it also lays a foundation for subsequent courses such as electrical automation production equipment technology, variable frequency speed regulation and servo motor drive technology, industrial robot application technology, graduation design and etc. The total course hour is 96 hours and the course credits is 6 points.

