



常州工业职业技术学院
CHANGZHOU INSTITUTE OF INDUSTRY TECHNOLOGY

专业人才培养方案

二级学院	轨道交通学院
执笔人	陈志刚
审核人	吴志强
制定日期	2021 年 5 月

常州工业职业技术学院教务处制

2021 年 5 月

目录

一、	专业名称（专业代码）	1
二、	入学要求	1
三、	生源类型	1
四、	基本修业年限	1
五、	团队成员	1
六、	职业面向	1
七、	培养目标	3
八、	培养规格	3
九、	毕业能力要求	4
十、	毕业要求指标点	5
十一、	课程体系	6
十二、	毕业标准	13
十三、	教学进程总体安排	14
十四、	实施保障	15
十五、	质量保障	17
十六、	编制说明	18

一、专业名称（专业代码）

智能光电技术应用 510109

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、生源类型

普通高招 自主招生 对口单招 注册入学

3+3 中高职分段 3+2 高职本科分段

其他_____

四、基本修业年限

三年

五、团队成员

表 1 专业教学标准编制团队成员名单

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	陈志刚	常州工业职业技术学院	讲师
2	谢俐俐	常州工业职业技术学院	讲师
3	项莹莹	常州工业职业技术学院	讲师
4	李翊	常州工业职业技术学院	讲师
5	章九余	江苏亮彩电子有限公司	总经理
6	杨谟胜	江苏品正科技有限公司	总经理

注：指参与标准编制的主要成员，含校外专家。

六、职业面向

（一）职业面向

表 2 岗位能力分析表

所属专业大类(代码)	所属专业大类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)举例	岗位描述 ¹	岗位能力要求 ²	职业资格或职业技能等级证书举例
电子信息大类(51)	电子信息大类(5101)	电光源制造(3871) 照明灯具制造(3872) 灯用电器附件制造(3879)	灯具设计师(4-08-08-18) 电光源制造工(6-24-27-01) 照明工(4-13-02-07) 光源与照明工程技术人员(2-02-11-03)	照明设计 智能照明安装 灯具测试 显示屏安装与调试	协助主案设计师完成照明方案设计、扩初设计、施工图设计等各阶段工作; 测试灯具光电参数 照明系统安装与调试	能独立完成简单类型空间的照明设计工作 熟练运用 PHOTOSHOP、CAD、3DMAX、DIALuxX 等设计绘图软件; 熟练使用光电测试仪器 能正确读图,使用电工工具完成智能照明系统检测,安装,调试与验收系统硬件,软件,中央工作站检测	1. 半导体照明工程师(初级) 2. 电工(四级/中级) 3. 照明设计师(初级) 4. 轨道交通设备电气装调(中级)

¹ 概要阐述岗位工作内容

² 概要阐述要胜任该岗位需要具备的能力。用“能……”进行描述

(二) 典型工作任务及其工作过程

表 3 典型工作任务及工作过程分析表

序号	典型工作任务	工作过程
1	照明设计	调研、创意设计、技术设计、设计实施
2	智能照明装调	测量放线、配电、电缆(线)敷设、测电缆绝缘、灯具安装、测试
3	LED 显示屏装调	外框拼接、固定单元板、安装磁铁、连接排线和上下电源线、固定电源和控制卡、控制卡与单元板排线连接、计算机装软后联调
4	灯具光电参数测试	积分球光电测试使用
5	电气设备装调	一般检查、绝缘检查、控制单元调试、操作控制电路调试

七、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握电子电气与光学基础理论，具备照明及显示识图、现场施工及管理、工艺规划、性能检测的能力，能够从事半导体照明及显示的技术开发、生产管理，室内外照明设计等工作的高素质技术技能人才。

表 4 智能光电技术应用专业培养目标

序号	具体内容
A	能够解决半导体照明与显示领域的实际问题
B	能够在工作中发挥有效的组织、沟通、协调作用
C	能够使自己的行为符合道德伦理的要求，爱岗敬业，诚实守信，工作中严格遵循规章规范的要求。
D	能够通过继续教育或职业培训，扩展自己的知识提升自身的能力
E	立足常州，服务江苏，辐射长三角，能够为半导体照明行业的发展做出贡献

八、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

表 5 智能光电技术应用专业培养规格

(一)素质	
(1)	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
(2)	崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
(3)	具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。
(4)	勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。
(5)	具有健康的体魄、心理和健全的天格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。
(6)	具有定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。
(二)知识	
(7)	事握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
(8)	熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。
(9)	掌握掌握电工、电子技术的基本理论知识和安全用电常识；
(10)	掌握从事光电显示及照明产品的制造装配、检测调试、生产管理方面的基本知识；
(11)	掌握智能照明项目开发与安装的方法。
(12)	掌握 CAD PS 等主流软件开发平台相关知识。
(13)	掌握光电测试技术和方法。
(14)	了解光电显示与照明工程规划与施工的基本知识；
(15)	了解照明相关国家标准和国际标准。
(三)能力	
(16)	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
(17)	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
(18)	具有良好的团队合作与抗压能力。
(19)	具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。
(20)	具有电气系统安装、调试、维护的实践能力。
(21)	具有显示和照明工程的规划设计与施工管理能力
(22)	具有灯具设计、应用与生产管理能力。
(23)	具有电气原理图读图能力。
(24)	具有单片机程序开发能力。
(25)	具有光电测试能力。
(26)	具有照明设计项目文档的报写能力。
(27)	具有一定的产品营销、市场策划和技术支持能力
(28)	具有对光电产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力。

九、毕业能力要求

表 6 智能光电技术应用毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标序号
1	能够具备良好的口头和书面表达能力	B
2	能够熟练操作计算机及相关软件	AB
3	能够运用英语进行简单的对话交流，能看懂专业技术文献	AB
4	能熟练掌握检索工具，运用现代信息技术进行自主学习	AD
5	能够运用数学、自然科学等知识分析和解决实际工作中的问题	AE
6	能够在具有多样性的团队中作为个体、成员或者负责人有效地发挥作用	AB
7	能够就实际工作与同行以及社会公众进行有效沟通、包括理解和撰写报告，设计文档、做现场报告、理解或发出清晰指令	ABD
8	能够遵从职业规范及踏实肯干的意志品质	C
9	熟悉国家及地方涉及 LED 行业的政策和法律法规	CDE
10	能够基于科学原理并采用科学方法，对复杂问题进行研究	ABDE

十、毕业要求指标点

表 7 智能光电技术应用专业毕业能力要求指标点

毕业能力要求序号	毕业能力要求	能力要求指标点序号	对应的毕业能力要求指标点	培养规格
1	能够具备良好的口头和书面表达能力	1.1	能在分组汇报中准确表达自己的观点	
		1.2	能够撰写规范的论文	
2	能够熟练操作计算机及相关软件	2.1	能熟练使用计算机进行数据处理	
		2.2	能熟练使用 office 等办公常用软件和 CAD PS DIALux 专用软件	
3	能够运用英语进行简单的对话交流，能看懂专业技术文献	3.1	能用英语进行简单的口头和书面交流	
		3.2	能初步阅读国内外专业相关文献和标准	
4	能熟练掌握检索工具，运用现代信息	4.1	能利用各类检索工具，收集相关信息	

	技术进行自主学习	4.2	能利用各种现代信息技术, 进行自主学习	
5	能够运用数学、自然科学等知识分析和解决实际工作中的问题	5.1	为解决光电领域较复杂问题提供数学知识储备	
		5.2	解决光电领域较复杂问题提供工程基础和专业知识储备	
6	能够在具有多样性的团队中作为个体、成员或者负责人有效地发挥作用	6.1	能够主动与其它专业的成员共享专业信息, 独立完成团队分配的工作	
		6.2	在解决工程问题时, 能胜任团队成员或负责人的角色与责任, 并进行合理的建议和决策	
7	能够就实际工作与同行以及社会公众进行有效沟通、包括理解和撰写报告, 设计文档、做现场报告、理解或发出清晰指令	7.1	能够参与实际工作中的信息交流, 发表自己的观点	
		7.2	能够独立或参与撰写实际工作中的方案、报告	
		7.3	能理解并接受上司发出的任务要求	
8	能够遵从职业规范及踏实肯干的意志品质	8.1	理解个人在历史及社会、自然环境中的作用与地位, 理解社会主义核心价值观	
		8.2	吃苦耐劳, 踏实肯干	
		8.3	在工程实践中自觉遵守职业道德与规范	
9	熟悉国家及地方涉及LED行业的政策和法律法规	9.1	了解与LED相关的技术标准、知识产权、产业政策、法律法规和企业管理体系	
		9.2	能客观评价LED项目对社会、健康、安全及文化的影响	
10	能够基于科学原理并采用科学方法, 对复杂问题进行研究	10.1	能够基于专业理论, 根据对象特征, 选择研究路线, 设计可行的实验方案	
		10.2	能够选用或搭建实验装置, 采用科学的方法安全的开展实验	

十一、课程体系

(一) 公共课程体系

参见教学进程表

公共基础课与毕业要求指标点对应关系

表 8 公共基础课程体系³

毕业能力要求	毕业要求指标点序号	课程 1 (高等数学)	课程 2 (大学英语)	课程 3 (大学生心理健康)	课程 4 (思想道德修养与法律基础)	课程 5 (职业规划与创新训练)	课程 6 (劳动教育)
能够具备良好的口头和书面表达能力	1.1		√	√	√	√	√
	1.2		√	√	√	√	√
能够熟练操作计算机及相关软件	2.1	√				√	
	2.2						
能够运用英语进行简单的对话交流，能看懂专业技术文献	3.1		√				
	3.2		√				
能熟练掌握检索工具，运用现代信息技术进行自主学习	4.1			√	√	√	
	4.2	√	√	√	√	√	
能够运用数学、自然科学等知识分析和解决实际工作中的问题	5.1	√					
	5.2						
能够在具有多样性的团队中作为个体、成员或者负责人有效地发挥作用	6.1				√	√	√
	6.2			√			√
能够就实际工作与同行以及社会公众进行有效沟通、包括理解和撰写报告，设计文档、做现场报告、理解或发出清晰指令	7.1	√		√	√	√	√
	7.2			√	√	√	
	7.3			√	√	√	√
能够遵从职业规范及踏实肯干的意志品质	8.1			√	√		
	8.2			√	√		√
	8.3				√		
熟悉国家及地方涉	9.1				√	√	√

³ 毕业要求指标点落到哪一门课程可以在该门课程对应的框中打√

及LED行业的政策和法律法规	9.2				✓		
能够基于科学原理并采用科学方法，对复杂问题进行研究	10.1	✓					
	10.2						

(二) 专业课程体系

1. 专业课程与岗位典型工作任务的对应关系

表9 专业课程体系典型任务表

序号	课程名称	对应的典型工作任务
1	光学技术基础	灯具光电参数测试
2	照明设计	照明设计
3	智能照明	智能照明装调
4	LED 显示屏实训	LED 显示屏装调
5	电工技术、电子技术、PLC 系统编程与维护、电工考工实训	电气设备装调

2. 专业课程与毕业要求指标点的对应关系

专业核心课请在课程名称前用*标记，专业拓展课请用Δ标记

表 10 专业课程体系⁴

毕业能力要求	毕业要求 指标点序 号	课程 1 (*电工技术)	课程 2 (*电子技术基 础)	课程 3 (*光学技术基 础)	课程 4 (*照明设计)	课程 5 (*智能照明)	课程 6 (毕业设计)
能够具备良好的口头和书面表达能力	1.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.2		✓		✓	✓	✓
能够熟练操作计算机及相关软件	2.1	✓	✓		✓	✓	✓
	2.2				✓	✓	✓
能够运用英语进行简单的对话交流，能看懂专业技术文献	3.1						
	3.2				✓	✓	✓
能熟练掌握检索工具，运用现代信息技术进行自主学习	4.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
能够运用数学、自然科学等知识分析和解决实际工作中的问题	5.1						
	5.2	✓	✓	✓	✓	✓	
能够在具有多样性的团队	6.1	✓	✓	✓	✓	✓	

⁴ 毕业要求指标点落到哪一门课程可以在该门课程对应的框中打✓

中作为个体、成员或者负责人有效地发挥作用	6.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
能够就实际工作与同行以及社会公众进行有效沟通、包括理解和撰写报告，设计文档、做现场报告、理解或发出清晰指令	7.1	✓	✓	✓	✓	✓	
	7.2		✓		✓	✓	
	7.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
能够遵从职业规范及踏实肯干的意志品质	8.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	8.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	8.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
熟悉国家及地方涉及 LED 行业的政策和法律法规	9.1				✓	✓	✓
	9.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
能够基于科学原理并采用科学方法，对复杂问题进行研究	10.1	✓	✓		✓	✓	✓
	10.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3. 主要课程内容（一门课程一张表）

课程内容表附后。（专业核心课请在课程名称前用*标记，专业拓展课请用△标记）

课程名称	*电工技术（一）		
开设学期	1	基准学时	48
<p>职业能力要求：着重培养学生的科学思维方法、分析与解决的能力，使其成为具有创新精神和实践能力的高素质技术人才，并为后续课程的学习打下必要的基础。学生对电工技术课程所研究的基本现象和基本原理有一个比较全面和系统的认识；对于本课程中的基本概念、基本理论和基本知识能够正确的理解，并具有一定的实际应用能力。并能认识常用电气图形符号和文字符号。</p>			
<p>课程目标：（1）能熟练应用电路变量的参考方向求功率和判定点位高低； （2）能利用电流源、电压源的特性和电路的定理和方法熟练分析基本直流电路； （3）会用正弦交流电的三要素正确描述和区分交流电的特性； （4）能够简单分析并解决电路功率因数的提高问题； （5）能够熟练分析三相对称电路的联结形式并简单计算对称负载及其他物理量； （6）能够用磁路的基本定律分析各类变压器的用途和运行情况；能自主学习新知识、新技术； （7）能通过各种媒体资源查找所需信息； （8）能独立制定工作计划并进行实施； （9）具有独立解决实际问题的思路； （10）具有决策、规划能力； （11）具备整体与创新思维能力；</p>			
<p>课程内容：电路的基本概念和基本定律、直流电阻电路的分析与应用、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路、磁路与互感现象、一阶线性动态电路的分析</p>			

课程名称	*电子技术基础		
开设学期	2	基准学时	72

职业能力要求：使学生获得电子技术方面基础知识和技能，培养学生分析问题和解决问题的能力，为以后深入学习电子技术应用打好基础。学习科学探究方法，发展自主学习能力，养成良好思维习惯和职业规范，能运用相关地专业知识、专业方法和专业技能解决项目中实际问题。发展好奇心与求知欲，发展科学探索兴趣，培养坚持真理、勇于创新、实事求是科学态度与科学精神。形成科学价值观；培养学生团队合作精神，激发学生创新潜能，提高学生实践能力。

- 课程目标：（1）了解电子元器件性能，能识别与检测常用电子元器件；
- （2）掌握电子线路工作原理，并会分析具体电子电路；
- （3）会使用万用表等常用电工仪表及常用电子仪器仪表来检测电子电路；
- （4）能阅读与理解整流电路及典型稳压电源原理图；
- （5）能阅读与理解典型放大电路、运算放大电路；
- （6）能了解集成电路基本常识；重点理解集成电路在工业中应用；
- （7）会使用常用电子仪表进行数字电路测量与调试；
- （8）初步具有查阅电子元器件手册，撰写实验、实训技术报告和合理选用元器件能力；
- （9）初步具有阅读和应用常见模拟电路和数字电路能力；
- （10）初步具备测试常用电路性能及排除简单故障能力；
- （11）初步具有组装和调试电子电路能力

课程内容：半导体地基本知识、半导体三极管及放大电路基础、集成电路运算放大电路、直流稳压电源、数字逻辑电路、时序逻辑电路、脉冲波形地产生与变换、数模与模数转换

课程名称	*光学技术基础		
开设学期	3	基准学时	48
职业能力要求：使学生了解和掌握光学系统成像的基本理论和成像关系；掌握典型光学系统的成像原理及设计方法，重点掌握光度学与色度相关内容，为学生今后进行光学的设计与评价工作奠定基础。在光电专业培养计划中，它起到基础理论课程的作用。通过简单设计训练，着重培养学生光学系统设计的基本思维和设计能力。			
课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握：实际光学系统与理想光学系统的概念、作用、			

二者的关系，以及它们的成像原理与计算方法；掌握平面光学元件的成像性质与在光学系统中的作用；了解光度学的基本概念及掌握光学系统光能的传递与计算方法；

课程内容：几何光学的基本定律、光学系统成像的概念，光学材料、共轴球面系统的成像关系、辐射度学和光度学基础、TP 软件应用

课程名称	*照明设计		
开设学期	4	基准学时	48
职业能力要求：系统学习、了解、熟悉各种常用及最新光源基本特性、特征、规格为主。侧重对光源选择，灯具设计、空间的陈列，设备安装于调试、照明与设计结合运用的关系等方面，懂得将光源、空间、创意融为一体。形成整体的设计。			
课程目标： 能力目标：1、能够进行灯具（光源）选用与采购；2、能够根据空间基本构造进行照明布置；3、能够正确合理供配电 素质目标 1、客户沟通能力；2、审美表现力；3、环保、节约意识的养成；4、团队协作能力。			
课程内容：调研、空间灯具选用及布置、供配电设计、防雷设计、负荷计算、效果图制作			

十二、毕业标准

1. 学生在规定的学习年限内，修满本方案规定最低总学分 156，其中必修课累计至少达到 130。选修课（含素质拓展学分）累计至少达到 26。

2. 学生应获得电工中级、电子产品装调、照明设计师（初级）、轨道交通电气设备装调等职业技能等级证书。

3. 学生应具备获得江苏省英语应用能力考试 B 级证书能

力。

十三、教学进程总体安排

1. 教学环节安排表

表 11 教学环节安排表

学年	学期	军训及劳动教育	入学（毕业）教育	实践专用周	理论教学周	考试周	合计
一	1	2	1	2	12	1	18
	2			7	12	1	20
二	3	1		6	12	1	20
	4			7	12	1	20
三	5	1		5			20
				14			
	6			1	5		16
					10		
总计		4	2	56	48	4	114

2. 教学进程表（附后）

3. 各类课程学时（学分）比例表

表 12 各类课程学时（学分）比例表

课程类别	学时	学时比例（%）	学分	学分比例（%）
公共基础课	770	30.2	72	46.2
专业基础课	1392	54.7	61	39.1
专业核心课	336	13.2	20	12.8
专业拓展课	48	1.9	3	1.9
合计	2546	100	156	100

4. 理论与实践教学比例表

表 13 理论与实践教学比例表

课程类型	学时	学时比例（%）	学分	学分比例（%）
理论教学	906	35.6%		
实践教学	1640	64.4%		
总计	2546	100.0%		

注：实践教学包括：军训、公共课实践环节、实验课、

实训、课程设计、顶岗实习、毕业设计、劳动教育等环节，实践教学时数占总学时比例不得少于 60%。

十四、实施保障

(一) 师资队伍

序号	姓名	职称	年龄	是否双师	类型
1	罗广思	教授	59	是	校内专任
2	陈志刚	讲师	50	是	校内专任
3	李翊	讲师	45	是	校内专任
4	谢俐俐	讲师	41	是	校内专任
5	项莹莹	讲师	39	是	校内专任
6	张凡娥	讲师	49	是	校内专任
7	桑息英	讲师	48	是	校内专任
8	陈娟	讲师	41	是	校内专任
9	郭海刚	工程师	39	否	校外兼职
10	章九余	高级工程师	40	否	校外兼职
11	管建鸣	高级工程师	60	否	校外兼职
12	卢灿	工程师	36	否	校外兼职

(二) 教学设施

1. 校内实训室

表 14 校内实训室

序号	校内实训室名称	主要设备
1	电工实训室	电工实训台
2	电子实训室	稳压电源、信号发生器、示波器、交流毫伏表
3	LED 智能照明实训室	LED 有线及无线智能照明模块
4	LED 显示屏实训室	单色、双色、全彩显示屏、箱体屏、双面屏等
5	LED 封装实训室	焊线机、点胶机、烤箱、显微镜、光电测试仪、老化箱

2. 校外实习基地

表 15 校外实习基地

序号	校外实习实践基地名称（合作企业）	所在区域（是否是区域联盟内）	用途	合作深度
1	江苏亮彩电子有限公司	是	认识实习、生产性实训、顶岗实习等	深度合作型
2	江苏泽彩光电有限公司	是	认识实习、顶岗实习	紧密合作型
3	江苏品正科技有限公司	是	认识实习、顶岗实习	紧密合作型
4	常州通宝光电有限公司	是	认识实习、顶岗实习	一般合作型
5	常州欧密格光电有限公司	是	认识实习、顶岗实习	一般合作型

（三）教学资源

表 16 专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	LED 封装与检测技术	十二五规划	电子工业	谭巧	2012
2	电机与电气控制第 3 版	十二五规划	机械工业	谭维瑜	2018
3	电子技术基础项目教程	十三五	机械工业	曹光跃	2018
4	电工技术	省级重点	高等教育	孙春晖	2018
5	LED 驱动电源技术与应用	精品教材	电子工业	陈纯锴	2015
6	电气 CAD	十二五	高等教育	陈冠玲	2014
7	Altium		国防工业	王建农	2013

	Designer 10 入门与 PCB 设计实例				
8	可编程控制器及网络控制技术（第二版）	十二五规划	中国铁道	蒋正炎	2015
9	机械制图（第二版）（机械类）	高职高专规划	化学工业	钱可强	2016
10	灯具设计（第2版）	十二五规划	北京大学	伍斌	2016
11	电气照明技术（	行业部委统编教材	机械工业	肖辉	2013

表 17 专业数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	半导体照明技术与应用专业教学资源库	http://www.pelib.org/News/kcmap
2	国家数字资源学习中心	http://www.nerc.edu.cn/FrontEnd/default.html
3	中国国家数字图书馆	http://mylib.nlc.cn/web/guest/zhongwentushu
4	职教云	https://zjy2.icve.com.cn/
5	爱课程	http://www.icourses.cn/

（四）教学方法

任务驱动法、讲授法、演示法、参观教学法、现场教学法、讨论法等

（五）教学评价

从学生的情绪状态、注意状态、参与状态、交往状态、思维状态、生成状态六个

方面进行评价。

十五、 质量保障

（一）学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度、完善课堂教学、教学评价，实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校、二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学记录，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十六、 编制说明

1. 继续专业学习深造的途径。

升本、转本、接本等

2. 各专业可根据需要自行添加其他说明

附：教学进程表

2021级 智能光电技术应用专业 教学进程表

二级学院名称:

招生对象: 普通高中 自主招生 对口单招 注册入学 3+3中高职分段 3+2高职本科分段 其他

学制: 三年

制订日期: 2021年5月

序号	课程代码	课程名称 ¹	课程性质 ²	课程类别 ³	课程类型 ⁴	开课学期	开课学院	考核方式	周学时	学分	实践学时数	理论学时数	总学时
01	0400528	◆信息技术实训	必修课	公共基础课	C	1	信息工程学院	考查	+2	2.0	48	0	48
02	0900028	高等数学1	必修课	公共基础课	A	1	基础部	考试	4	3.0	0	48	48
03	0900070	大学英语1	必修课	公共基础课	A	1	基础部	考试	4	3.0	0	48	48
04	1000004	体育1	必修课	公共基础课	A	1	体育工作部	考试	2	1.5	0	24	24
05	1100012	思想道德修养与法律基础	必修课	公共基础课	B	1	马克思主义学院	考查	3	3.0	0	36	36
06		形势与政策	必修课	公共基础课	A	1	马克思主义学院	考查	0	0.0	0	6	6
07	1100028	“四史”教育	必修课	公共基础课	A	1	马克思主义学院	考查	0	1.0	0	16	16
08	1300002	职业规划与方法能力	必修课	公共基础课	B	1	学工处	考查	1	1.0	0	16	16
09	1800016	创新创业训练	必修课	公共基础课	B	1	创新创业学院	考查	1	1.0	12	4	16
10	1300001	大学生心理健康教育	必修课	公共基础课	A	1	学工处	考查	1	1.5	0	24	24
11		入学教育	必修课	公共基础课	C	1	学工处	考查	+1	1.0	24	0	24
12	1200003	军训	必修课	公共基础课	C	1	人武部	考查	+2	2.0	48	0	48
13	0900131	劳动通识教育	必修课	公共基础课	A	1	基础部	考查	0	1.5	0	24	24
		公共基础课合计							16	22	132	246	378
14	0300187	*电工技术(一)	必修课	专业基础课	B	1	轨道交通学院	考试	4	3.0	12	36	48
15	0600267	机械制图	必修课	专业基础课	B	1	轨道交通学院	考查	4	3	12	36	48
		专业课合计				1			8	6.0	24	72	96
01	0900098	◆大学英语2	必修课	公共基础课	A	2	基础部	考查	2	1.5	0	24	24
02	0900092	◆高等数学2	必修课	公共基础课	A	2	基础部	考查	2	1.5	0	24	24
03	1800002	创业之旅	必修课	公共基础课	B	2	创新创业学院	考查	2	2.0	8	16	24
04	1000005	体育2	必修课	公共基础课	A	2	体育工作部	考试	2	1.5	0	24	24
05	1100014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论1	必修课	公共基础课	A	2	马克思主义学院	考查	2	1.5	0	24	24
06		形势与政策	必修课	公共基础课	A	2	马克思主义学院	考查	0	0.0	0	6	6
07	1200749	国家安全教育	必修课	公共基础课	A	2	教务处	考查	0	1.0	0	16	16
		公共基础课合计							10	9.0	8	134	142
08	0300212	*电子技术基础	必修课	专业基础课	B	2	轨道交通学院	考试	6	4.5	20	52	72
09	0300190	电工技术(二)	必修课	专业基础课	A	2	轨道交通学院	考试	4	3	0	48	48
10	0600317	照明控制技术实训	必修课	专业基础课	C	2	轨道交通学院	考查	+2	2	48	0	48
11	0300059	电工基础实训	必修课	专业基础课	C	2	智能控制学院	考查	+1	1	24	0	24
12	0300452	电机控制实验周	必修课	专业基础课	C	2	智能控制学院	考查	+1	1	24	0	24
13	0600228	钳工实训	必修课	专业基础课	C	2	轨道交通学院	考查	+2	2.0	48	0	48
		专业课合计				2			10	13.5	164	100	264
01	1700027	◆中华优秀传统文化	必修课	公共基础课	A	3	海外教育学院	考查	2	2	0	24	24
02	0900130	◆职业礼仪与社会能力	必修课	公共基础课	B	3	基础部	考查	2	1.5	12	12	24
03	0400641	◆人工智能导论	必修课	公共基础课	A	3	信息工程学院	考查	2	1.5	0	24	24
04	1000006	体育3	必修课	公共基础课	A	3	体育工作部	考查	2	1.5	0	24	24
05	1100017	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	必修课	公共基础课	A	3	马克思主义学院	考查	2	1.5	0	24	24
06	1400001	军事理论	必修课	公共基础课	A	3	人武部	考查	2	2.0	0	36	36
07	1100027	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	必修课	公共基础课	C	3	马克思主义学院	考查	+1	1.0	12	0	12
08		形势与政策	必修课	公共基础课	A	3	马克思主义学院	考查	0	0.0	0	6	6
		公共基础课合计							12	11	24	150	174
09		劳动教育2	必修课	专业课	C	3	轨道交通学院	考查	+1	1.0	24	0	24
10	0300191	▲PLC系统编程与维护(三)	必修课	专业拓展课	B	3	智能控制学院	考试	4	3.0	24	24	48
11		DIALux实训	必修课	专业课	C	3	轨道交通学院	考查	+2	2	48	0	48
12		电气CAD实训	必修课	专业课	C	3	轨道交通学院	考查	+2	2	48	0	48
13	0300227	电子CAD实训	必修课	专业课	C	3	轨道交通学院	考查	+2	2	48	0	48
14		*光学技术基础	必修课	专业课	B	3	轨道交通学院	考试	4	3	12	36	48
		专业课合计							8	13	204	60	264
01	1800004	就业创业指导	必修课	公共基础课	B	4	创新创业学院	考查	1	1.0	4	12	16
02	1000007	体育4	必修课	公共基础课	A	4	体育工作部	考查	2	1.5	0	24	24
03	1100026	形势与政策	必修课	公共基础课	A	4	马克思主义学院	考查	1	1.0	0	12	12
		公共基础课合计							4	3.5	4	48	52
04	0300270	*单片机及嵌入式系统	必修课	专业课	B	4	轨道交通学院	考试	6	4.5	36	36	72
05		*照明设计	必修课	专业课	B	4	轨道交通学院	考试	4	3	24	24	48
06		灯具设计	必修课	专业课	B	4	轨道交通学院	考查	4	3	12	36	48
07		照明工程实训	必修课	专业课	C	4	轨道交通学院	考查	+1	1	24	0	24
08		电工考工实训(中级)	必修课	专业课	C	4	智能控制学院	考查	+3	3	72	0	72
09		LED封装实训	必修课	专业课	C	4	轨道交通学院	考查	+2	2	48	0	48
												0
		专业课合计							14	16.5	216	96	312
01	1200499	*智能照明	必修课	专业课	C	5	轨道交通学院	考查	+2	2	48	0	48
02		LED显示屏实训	必修课	专业课	C	5	轨道交通学院	考查	+3	3	72	0	72
03		劳动教育3	必修课	专业课	C	5	轨道交通学院	考查	+1	1.0	24	0	24
04		顶岗实习1	必修课	专业课	C	5	轨道交通学院	考查	+14	14.0	336	0	336
05		顶岗实习2	必修课	专业课	C	6	轨道交通学院	考查	+10	10.0	240	0	240
06	0300002	毕业设计	必修课	专业课	C	6	轨道交通学院	考查	+5	5.0	120	0	120
		专业课合计							35	35.0	840	0	840
01	1200002	毕业教育	必修课	公共基础课	C	6	轨道交通学院	考查	+1	1	24	0	24
02		公共选修课	选修课	公共基础课						8.0	0	128	128
03		素质拓展								18.0	0	0	0