

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：衢州学院

学校主管部门：浙江省

专业名称：光电信息科学与工程

专业代码：080705

所属学科门类及专业类：工学 电子信息类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2026 年 6 月

专业负责人：叶志斌

联系电话：188****8597

教育部制

1.学校基本情况

学校名称	衢州学院	学校代码	11488	
学校主管部门	浙江省	学校网址	http://www.qzc.edu.cn	
学校所在省市	浙江省衢州市	邮政编码	324000	
学校办学基本类型	☐ 教育部直属院校 ☐ 其他部委所属院校 ☒ 地方院校			
	☒ 公办 ☐ 民办 ☐ 中外合作办学机构			
已有专业学科门类	☐ 哲学 ☒ 经济学 ☐ 法学 ☒ 教育学 ☒ 文学 ☐ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☐ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学			
学校性质	☐ 综合 ☒ 理工 ☐ 农业 ☐ 林业 ☐ 医药 ☐ 师范 ☐ 语言 ☐ 财经 ☐ 政法 ☐ 体育 ☐ 艺术 ☐ 民族			
曾用名	无			
建校时间	1985 年		首次举办本科教育年份	2010 年
通过教育部本科教学评估类型	☐ 水平评估 ☐ 合格评估 ☒ 审核评估 ☐ 尚未通过本科教学评估		通过时间 (评估时间)	2023 年 11 月
专任教师总数	674		专任教师中副教授及以上职称教师数	316
现有本科专业数	35		上一年度全校本科招生人数	2007
上一年度全校本科毕业生人数	1745		近三年本科毕业生平均就业率	94.85%
学校简要历史沿革 (150 字以内)	衢州学院是一所以工为主、多学科协调发展、具有硕士学位授予权的公办全日制应用型高校。学校前身为创办于 1985 年的浙江工学院浙西分校，2010 年经教育部批准升格更名为衢州学院。学校于 2015 年获批为浙江省应用型建设试点示范学校，2021 年被列为教育部新一轮本科教育教学审核评估试点院校。			
学校近五年专业增设、停招、撤并情况 (300 字以内)	近五年增设专业有：旅游管理与服务教育、新能源材料与器件、智能建造、城市管理、体能训练、安全工程、储能科学与工程。高分子材料与工程专业 2017、2018 年停招，2019 年重新招生；物联网工程专业 2021-2026 年停招，材料科学与工程专业 2023-2026 年停招。			

2.申报专业基本情况

申报专业类型	☐ 新建专业 ☐ 专业更名		
是否预申报	☒ 是 ☐ 否		
未预申报专业类型	☐ 已预申报相近专业 ☐ 申报专业属于国家战略领域急需紧缺专业 ☐ 申报专业属于区域经济发展急需紧缺专业 ☐ 其他情况		
未预申报说明 (限 500 字)	/		
专业代码	080705	专业名称	光电信息科学与工程
学位授予门类	工学	修业年限	四年
原学位授予门类/原 修业年限	(对于调整学位授予门类或修业年限的, 要登记并核对该专业原本情况)		
专业类名称	电子信息	专业类代码	0807
门类名称	工学	门类代码	08
所在院系名称	电气与信息工程学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业 1 专业名称	自动化	开设年份	2012 年
			该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 2 专业名称		开设年份	
			该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 3 专业名称		开设年份	
			该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)

3.申请增设专业人才需求情况

申报专业主要就业领域 (限 500 字)	本专业毕业生主要面向国家战略性新兴产业及高新技术产业就业，涵盖以下领域： 光电子器件与半导体光电：从事激光器、光探测器、光芯片、LED 及微纳光电器件的设计、制造与测试，就业于半导体及光电子元器件企业。 光电显示与光学制造：从事 LCD/OLED/Micro-LED 显示面板、光学镜头、摄像模组及精密光学元件的设计与工艺管理，就业于光电显示及光学制造企业。 激光技术与智能制造：从事工业激光加工设备（切割、焊接、打标）、激光雷达及机器视觉系统的开发与应用，就业于激光装备与自动化企业。 新能源光伏与光电检测：从事太阳能电池及组件研发、光伏系统设计、工业光电在线检测与质量控制，就业于新能源及检测装备企业。
人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数。限 1000 字。） （一）宏观行业人才需求 我国光电产业整体市场规模达 4.87 万亿元，近五年复合增长率 11.6%，产业人才年均增速 15%，但人才供给严重滞后。据工信部及中国光学光电子行业协会数据，全国光电领域年均新增人才需求超 20 万人，其中光芯片、高速光模块、激光工艺等核心领域人才供需比达 1:9；未来十年全国光电产业人才总缺口预计超 200 万人，应用型工程技术人才缺口占比超 60%。长三角地区光电企业薪资涨幅达 14.8%，光电信息科学与工程专业本科毕业生五年后平均月薪约 1.8 万元，人才吸引力持续增强。 （二）浙江省及浙西区域需求 浙江省将智能光电列为万亿级重点培育产业集群，2025 年全省光电产业营业收入目标突破 5000 亿元。浙西衢州、金华、丽水三地已形成百亿级光电产业集群——衢州柯城区建成元森光电、慧目科技、纤纳光电等重点企业，2025 年光电规上产值达 51 亿元，同比增长 83.1%；金华东阳聚焦激光装备与光学精密加工，丽水经开区布局半导体光电传感。浙西地区光电	

企业每年本科层次光电人才需求预计超 1500 人，其中衢州本地年需求 500 人以上，元森光电、慧目科技等龙头企业年技术岗位缺口均超 30 人。

（三）区域人才供给矛盾与培养定位

目前浙江省内开设光电信息科学与工程专业的公办本科院校较少，浙西（衢州、金华、丽水）尚无本土化本科光电人才培养载体。区域企业长期依赖省外及杭甬地区引才，用工成本高出本地 20%以上，人才留存率不足 35%，结构性短缺极为突出。

行业需求呈金字塔结构：高端研发岗（15%）以硕博为主；工程应用层（60%）为最核心刚需，主要从事光电系统设计、器件选型、工艺优化、产品测试与技术落地，完全适配应用型本科人才培养定位；生产运维层（25%）由高职供给。结合本地企业问卷，毕业生需具备“光学+电子+计算机+自动化”复合知识及 Zemax 等软件实操、产线调试能力。

综上，增设本专业可填补浙西本科光电人才空白，定向输送区域紧缺的应用型工程人才，契合国家战略性新兴产业需求与学校应用型办学定位。

申报专业人才需求调研情况 (可上传合作办学协议等)	年度招生人数	40
	预计升学人数	10
	预计就业人数	30
	其中：金瑞泓科技（衢州）有限公司	8
	浙江慧目科技有限公司	8
	浙江梵西科技有限公司	6
	纤纳光电科技（浙江）股份有限公司	8

4.申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、培养目标

培养适应光电子产业高速发展需求，具备良好的人文素养、社会责任感和扎实的专业基础理论，掌握光电子学、工程光学、光电子材料与器件和光电信息系统的研究方法，能够在光电子材料与器件、光通信、光电检测、光电信息处理等领域从事科学研究、技术研发、生产应用和管理的复合型专业人才。具体包括以下方面：

1. 个人素质：具有健全人格和正确价值观，有较强的人际沟通和合作能力。具有专业和积极的职业态度，具有敢于坚持原则和承担风险与责任的勇气，能够正视责任与困难；

2. 专业知识：掌握自然科学和数学知识、工程科学知识和光电科学知识，掌握光电信息产生、传输、探测、处理和应用的理论和实现方法；

3. 专业能力：具备分析、设计、测试、应用复杂光电信息系统的专业能力，能够从事复杂光电系统的开发、设计；

4. 创新能力：具有创新思维和意识，具备创新型光学工程领域高级技术人才素质。具有不断获取新知识的能力和渴望，掌握前沿技术；

5. 工程与社会：了解相关法律、法规、标准和规范，熟悉与工程相关的技术指标、知识产权、产业政策。能够识别和分析光电子产业的新产品、新技术、新工艺的开发和应用，对社会经济发展、自然生态环境、民族文化发展、生产安全的潜在影响；要求五年以上的毕业生：能够综合运用多学科知识和现代光电信息技术手段，解决职业岗位中遇到的技术和管理问题。能够综合考虑社会、经济、环境、法律等因素对光电信息复杂工程问题进行判断和决策，提出可行性解决方案。遵守职业规范，具备良好的协调沟通能力与团队合作精神。能紧跟光电行业的发展趋势，有意愿和能力通过终身学习适应职业发展。

二、毕业要求

本专业培养政治方向正确、思想品德优良、人格健全、体魄健康，热爱祖国并自觉践行社会主义核心价值观的高级专业人才。本科毕业生应系统掌握光电信息科学与工程领域的基础理论、专业知识与实践技能，具备良好的科学研究能力、英语应用能力及工程实践能力。通过系统培养与训练，学生将形成独立获取知识的能力，具备专业综合素养与创新能力，能够在光通信、光电信息处理、光电检测、光电传感等光电信息技术领域开展科学研究与技术开发，并胜任高校、研究所、企业等相关单位的研发、生产与工程管理工作。具体说来，包括以下 11个方面的内容：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知用于解决光电信息领域的复杂工程问题。

1.1 掌握数学、自然科学、计算、工程科学的基本概念、术语、图形和符号等语言工具知识，并能用于描述光电信息领域复杂工程问题，如光的传播、探测、成像与信息处理等相关现象。

1.2 具有光电专业基础知识（如物理光学、应用光学、光电子学、激光原理、光电检测技术等）和电子电工基础知识，并能用于光电信息领域复杂工程问题的理解与初步分析。

1.3 能运用计算机与信息技术、工程制图知识，利用光学设计软件、仿真工具（如MATLAB）对光电信息领域复杂工程问题进行光学系统建模、绘图与仿真。

1.4 具备光电专业核心知识，并能用于光电信息领域复杂工程问题的方案设计和综合应用，如光电系统的构建与优化。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别、表达并通过文献研究分析光电信息领域复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，对光电信息领域内的复杂工程问题（如光束传输特性、光电转换效率、光学系统像差等）进行数学建模。

2.2 能够应用物理光学、电磁场理论、半导体物理等基本原理，对光电信息领域内复杂工程问题（如光电器件性能、光通信链路质量、光学成像缺陷等）进行分析。

2.3 掌握应用光电工程科学的基本原理，通过文献研究对光电信息领域内复杂工程问题进行识别、分析、表达，综合考虑可持续发展的要求，获得有效结论。

3. 设计/开发解决能力：能够针对光电信息领域复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

3.1 针对光电产品或光电项目等复杂工程问题，具备设计满足特定需求的光电控制系统、光学系统设计分析或光通信/光电检测系统设计的能力，并在设计过程中具备一定的创新意识和创新能力，能综合考虑全生命周期成本与净零碳要求。

3.2 能够根据光电信息科学与工程相关领域的特定需求，确定设计目标，并运用专业知识完成满足特定指标要求的光通信系统、光电子器件设计。

3.3 能够针对光电信息科学与工程及相关领域的复杂工程问题，进行光电检测与传感方案设计，优化设计方案并体现创新意识。

3.4 在光电信息科学与工程及相关领域的工程设计过程中，能够综合考量社会、健康、

安全、法律、文化及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对光电信息领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于光电信息科学与工程领域的科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析光通信系统、光电子器件、光电检测与传感等领域复杂工程问题的解决方案。

4.2 能够根据研究对象特征，选择光通信技术、光电子器件、光电检测与传感技术的研究路线，设计实验方案。

4.3 能够依据实验方案构建实验系统，安全开展实验，正确采集实验数据。

4.4 能够对实验结果进行分析与解释，并通过信息综合得出合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对光电信息领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程的预测与模拟，并能理解其局限性。

5.1 了解光电信息科学与工程专业常用现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理与方法，理解其局限性。

5.2 能够选择并合理使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，用于光电信息科学与工程领域复杂工程问题的分析、计算与设计。

5.3 能够针对光通信系统、光电子器件、光电检测与传感等具体对象，开发或选用满足特定需求的现代工具与仿真平台，模拟和预测相关专业问题，并分析其局限性。

6. 工程与可持续发展：在解决光电信息领域复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解光电信息领域的工程技术发展现状及相关产业链与政策环境；熟悉光电产品及工程项目的相关标准与规范，能够在工程实践中自觉遵守法律法规、行业标准及知识产权相关要求，具备识别和应对光学实验室安全事故等突发事件的初步能力。

6.2 能够基于光电工程实践背景，合理分析与评价工程解决方案对社会、健康、安全、法律以及经济可持续发展的影响；正确认识光学制造、光电系统运行等环节对自然环境的影响，明确工程实践中的环境保护与社会责任，并提出有利于可持续发展的改进建议。

7. 伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

7.1 具有人文社会科学素养，具有正确的世界观、人生观和工程报国、工程为民的意识，

具有健康的体质和良好的心理素质，适应光电行业高强度研发工作的要求。

7.2 理解社会主义核心价值观，了解中国国情，具有社会责任感，能够在光电工程实践中理解并遵守工程伦理和工程职业道德和规范，履行职责。

8. 个人和团队：能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

8.1 能够在多样化、多学科背景下的团队中（如光学、电子、材料、计算机等多学科交叉的光电研发团队）承担个体或团队成员的角色，协同完成光电系统设计、器件制备等任务。

8.2 能够进行光电技术团队的构建、运行、协调和负责，组织团队开展光学实验、技术攻关等工作，提升团队整体效能。

9. 沟通：能够就光电信息领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

9.1 能够就光电信息领域复杂工程问题（如光学设计方案、光电检测报告）进行准确有效的陈述发言、清晰表达或回应指令，以及撰写相关技术报告和设计文稿。

9.2 掌握一般的外文科技文献阅读理解能力和外文写作能力，对光电领域国际前沿有基本了解，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

10. 项目管理：理解并掌握光电工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

10.1 掌握光电工程项目相关的管理原理与经济决策的一般知识。

10.2 能够在多学科环境中应用工程管理与经济决策方法，保障项目顺利实施。

11. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

11.1 能跟踪社会进步和光电领域技术发展，正确认识持续学习的重要性，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，具有自主学习和终身学习的意识。

11.2 具有自我学习的方法和思维方式，具有一定的探索知识能力和批判性思维能力，能针对个人职业发展需要制定学习计划，具有不断学习和适应社会与技术发展的能力。

三、主干学科

光学工程、电子科学与技术

四、专业核心课程

应用光学、物理光学、激光原理与技术、光电子学、信息光学、模拟电子技术、数字电

子技术、信号与系统、通信原理、量子力学、半导体物理学。

五、主要实践环节

大学物理实验、光学设计实验、光电信息技术实验、信息光子学实验、光电子电路设计实验、计算机程序设计实验、电子技术实验、电子系统设计实验、工程训练、生产实习、毕业实习、毕业论文等。

六、学制、学位及毕业学分要求

基本学制为4年，弹性学制3~6年。学生修完本专业人才培养方案所规定的各类学分达到170学分（含第二课堂 5 学分），符合《衢州学院学士学位授予办法》，授予工学学士学位。

七、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求对培养目标的支撑矩阵（附表1）

八、毕业要求达成矩阵

毕业要求达成矩阵（附表2）

九、专业课程设置与教学进程计划表

课程设置与教学进程计划表（附表3）

十、课程学分、学时分布情况表

课程学分（学时）分布情况表（附表4）

附表 1:

表 1 毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4	培养目标5
毕业要求 1		√	√	√	
毕业要求 2		√	√		
毕业要求 3		√	√	√	
毕业要求 4		√	√		
毕业要求 5		√	√	√	
毕业要求 6	√			√	
毕业要求 7	√			√	
毕业要求 8	√				√
毕业要求 9	√				√
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11		√	√	√	√

附表 2:

表 2 毕业要求达成矩阵

序号	课程名称	G1				G2			G3			G4			G5			G6				G7		G8		G9		G10		G11	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2			7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
1	思想道德与法治																					M									
2	中国近现代史纲要																					M									
3	马克思主义基本原理																						M								
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																						M								
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																						M								
6	形势与政策																						M								
7	大学生军事理论与国家安全教育																						M								
8	大学生心理健康教育																					H									
9	大学生创新创业基础																								M						
10	大学生职业发展																													H	
11	大学生就业指导																													M	
12	体育																					M									
13	高等数学	H				H																									
14	大学物理						H																								
15	线性代数	H				H																									
16	概率统计	M																													
17	复变函数与积分变换	H				H																									
18	中国传统文化概论																					M									
19	大学英语																										H				
20	大学日语																										H				
21	光电信息科学与工程专业导论							M										M									M				M

序号	课程名称	G1				G2			G3			G4			G5			G6				G7		G8		G9		G10		G11	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2			7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
22	C 语言程序设计			H											H																
23	电路理论		H									H																			
24	模拟电子技术		H										H			M															
25	数字电子技术		H										H																		
26	信号与系统				H							H																			
27	数学物理方法										H								H												
28	应用光学			M											M																
29	通信原理			M								H			L																
30	物理光学			M											L																
31	激光原理与技术			M			M																				M				
32	量子力学						M								M																
33	半导体物理学														M		M														
34	光电子学			M											M																
35	信息光学					H							H																		
36	模拟电子技术课程设计				H							H					M			M											
37	基础光学综合设计				H								H																		
38	数字电子技术课程设计				H				H					H																	
39	信号与系统课程设计				M																						M				
40	通信原理课程设计			H					M										M												
41	光电信息综合设计		H							M																					
42	光纤通信技术课程设计								M										H												
43	光电材料与器件课程设计				M				H					M																	
44	光电传感技术课程设计									M										M											
45	毕业实习								H							H							H				H				
46	毕业设计(论文)				H									H				H				H				H		H			

注：表格中课程对毕业要求支撑用 H、M、L 表示，（H(强支撑)，M（中支撑），L（弱支撑）），具体毕业要求分解指标点由各专业确定。

附表 3:

表 3 课程设置与教学进程计划表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数								备 注	
							1	2	3	4	5	6	7	8		
							16	16	16	16	16	16				
通 识 课 程	32110110	思想道德与法治 Ideology, Morality and Nomocracy	3	48	48	0	3									
	32110140	中国近现代史纲要 Compendium of Chinese Modern History	3	48	48	0		3								
	32110010	马克思主义基本原理 The Fundamental Tenets of Marxism	3	48	48	0			3							
	32110130	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	2	32	32	0				4						前 8 周开设; 另设实践 1 学分。
	32110120	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	32	0				4						后 8 周开设; 另设实践 1 学分。
	32110050	形势与政策 Current Situation and Policy	2	32	32	0	1—6 学期讲座, 第 6 学期考核									
	52110030	大学生军事理论与国家安全教育 College Military Theory and National Security Education	2	36	36	0	2									线上、线下教学结合, 其中 4 学时分散进行
	52110050	大学生心理健康教育 College Psychological Health Education	1	16	16	0	2									前 8 周开设
	58100040	大学生创新创业基础 College Students Innovation and Entrepreneurship Foundation	2	32	24	8				2						
	52110070	大学生职业发展 Career Development of College Students	0.5	8	8	0	2									9-12 周
	52110080	大学生就业指导 Career Guidance for College Students	0.5	8	8	0						2				9-12 周
	33100101	体育 A1 或 C1 Physical Education A1/C1	1	36		36	2									其中 4 学时分散进行
	33100111	体育 A2 或 C2 Physical Education A2/C2	1	36		36		2								其中 4 学时分散进行
	33100121	体育 A3 或 C3 Physical Education A3/C3	1	36		36			2							其中 4 学时分散进行
	33100131	体育 A4 或 C4 Physical Education A4/C4	1	36		36				2						其中 4 学时分散进行
	06100341	大学英语 1 College English 1	4	64	64	0	4								大学英语 1 起点	根据新生英语成绩限选 1 类, 实行分层教学
	06100351	大学英语 2 College English 2	4	64	64	0		4								
	06100351	大学英语 2 College English 2	4	64	64	0	4								大学英语 2 起点	
	06100361	大学英语 3 College English 3	4	64	64	0		4								
	06100552	大学日语 1 College Japanese 1	4	64	64	0	4									高考外语语种为日语的, 学习大学日语。
	06100553	大学日语 2 College Japanese 2	4	64	64	0		4								

		小计	33	612	460	152	15	9	5	8	0	2	0	0	
限 选 课	10100401	高等数学 A1 Advanced Mathematics A1	6	96	96	0	6								
	10100411	高等数学 A2 Advanced Mathematics A2	4	64	64	0		4							
	10100311	大学物理 A1 College Physics A1	4	64	64	0		4							
	10100471	线性代数 A Linear algebra A	3	48	48	0		3							
	10100321	大学物理 A2 College Physics A2	4	64	64	0			4						
	10100381	概率统计 A Probability and statistics A	3	48	48	0			3						
	10100371	复变函数与积分变换 Complex function and integral transform	2	32	32	0			2						
	10101131	中国传统文化概论 Introduction to Chinese Traditional Culture	1	16	16	0	2								后 8 周
		小计	27	432	432	0	8	11	9	0	0	0	0	0	
任 选 课	必须修满 8 学分。1. 在人文与社会科学类（B 类）课程中至少选学 2 学分。 2. 在艺术类（C 类）课程中任 选 2 学分。3. 在“四史”教育类（G 类）课程中至少选修 1 学分。4. 在人工智能类（H 类）课程中至少选修 1 学分。														
		小计	8	128	128	0	0	2	2	2	2	0	0	0	

续表:

课程类别	课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数								备 注
					讲课	实践	1	2	3	4	5	6	7	8	
							16	16	16	16	16	16	8		
学科基础课	必修课	02118880 光电信息科学与工程专业导论 Introduction to Optoelectronic Information Science and Engineering	1	16	16	0	2								5-12 周
		02100091 C 语言程序设计 The C Programming language	3	48	32	16	4								5-16 周
		02110510 电路理论 Circuit theory	4	64	56	8		4							
		02113011 模拟电子技术 Analog Electronic Technology	3	48	44	4			3						
		02110041 数字电子技术 Digital Electronics	3	48	44	4				3					
		02111030 信号与系统 Signals and Systems	3	48	44	4				3					
		小计	17	272	236	36	6	4	3	6	0	0	0	0	
	选修课	02110610 工程制图及 CAD Engineering drawing and CAD	3	48	32	16		3							任选 6 学分
		02118881 MATLAB 程序设计 MATLAB Programming	2	32	16	16			2						
		02118871 光电检测技术 Optoelectronic Detection Technology	2	32	24	8				2					
		02171161 数字信号处理 Digital Signal Processing	2	32	24	8					2				
		02190031 ▲单片机原理及应用 Principles and Application of Single-chip Computer	3	48	40	8					3				
		02118861 非线性光学导论 Introduction to Nonlinear Optics	2	32	32	0						2			
		小计	6	96	72	24	0	3	0	0	3	0	0	0	
专业核心必修课		02118860 数学物理方法 Mathematical Physics Methods	3	48	40	8			3						
		02118870 应用光学 Applied Optics	3	48	40	8				3					
		02118890 通信原理 Communication Principles	3	48	40	8				3					
		02118850 物理光学 Physical Optics	3	48	40	8					3				
		02118840 激光原理与技术 Laser Principles and Technology	3	48	40	8					3				
		02118830 量子力学 Quantum Mechanics	3	48	40	8						3			
		02118820 半导体物理学 Semiconductor Physics	3	48	40	8						3			
		小计	21	336	280	56	0	0	3	6	6	6	0	0	
	专业方向	02118851 光电子学 Optoelectronics	3	48	40	8					3				
		02118841 信息光学 Information Optics	3	48	40	8						3			

专	选		小计	6	96	80	16	0	0	0	0	3	3	0	0	
业	修															
课		02118831	机械制图与计算机绘图 Mechanical Drawing and Computer Graphics	2	32	16	16				2					
	专	02118821	光电信息专业英语 Specialized English for Optoelectronic Information	1	16	16	0					2				
	业	02118811	光电信息技术前沿专题 Frontier Topics of Optoelectronic Information Technology	1	16	16	0					2				
	复	02118801	科技论文写作 Scientific Paper Writing	2	32	32	0						2			
	合															
	选															
	修															
			小计	2	32	16	16	0	0	0	2	0	0	0	0	
			总计	120	2004	1704	300	29	29	22	24	14	11	0	0	

任选 2 学分

表 3.2 专业实践教学环节计划表

课程类别	课程编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	场所	备注
独立设置实践教学环节	52110040	军事技能 Military Training	2	/	2	1	--	校内	
	32110080	思想政治理论课实践 Practical Course for Ideological and Political Theory Course	2	/	2	分散	--	校内外	
	52110060	大学生心理健康教育（实践） College Psychological Health Education (Practical Course)	1	/	1	2	--	校内	分散进行
	58100091	劳动教育与工程训练 A1 Metalworking Practice and Labour Education A1	2	/	2	2	14-15	校内	学校统排
	02110180	▲认识实习 Recognizable exercitation	0.5	/	1	3	分散	校外	
	02110880	模拟电子技术课程设计 Course Design for Analog Electronic Technology	2	/	3	3	18	校内	
							2 周分散		
	02110870	基础光学综合设计 Comprehensive Design of Basic Optics	1	/	1	3	19	校内	
	02110860	数字电子技术课程设计 Course Design for Digital Electronic Technology	2	/	2	4	18-19	校内	
	02110840	信号与系统课程设计 Course Design for Signals and Systems	2	/	4	4	分散	校内	
	02110830	通信原理课程设计 Course Design for Communication Principles	2	/	3	5	18	校内	
							2 周分散		
	02110820	光电信息综合设计 Comprehensive Design of Optoelectronic Information	3	/	5	5	19	校内	
							4 周分散		
	02110810	光纤通信技术课程设计 Course Design for Optical Fiber Communication Technology	2	/	2	6	18-19	校内、外	劳动教育
	02110800	光电材料与器件课程设计 Course Design for Optoelectronic Materials and Devices	2	/	4	7	1-4 周分散	校内、外	
	02110890	光电传感技术课程设计 Course Design for Optoelectronic Sensing Technology	2.5	/	5	7	5-9 周分散	校内、外	
	02124180	毕业设计(论文) Graduation Exercitation	12	/	12	7	10-19	校内、外	
						8	15-16		
	02110550	▲毕业实习 Graduation Design	7	/	14	8	1-14	校外	
	02110390	第二课堂 The Second Class	5	/	/	含体质健康课程 1 学分。			
总计			45+5	/	63	/	/	/	

附表 4:

表 4.1 教学时间分配表

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学、始业教育、军事课	思想政治理论课实践	生产劳动	毕业设计(论文)	毕业答辩、教育	合计
一	1	16	1		2					19
	2	16	1	2		(4)				19
二	3	16	1	2						19
	4	16	1	2						19
三	5	16	1	2						19
	6	16	1	2						19
四	7	0	0	9				10		19
	8	0	0	14				2		16
合计		96	6	33	2	(4)		12		149

表 4.2 课程学分(学时)分布情况表

课程类别		学分	学时	占课内 学分比 例（%）	占总学分 比例（%）	说明
通识课程	必修课	33	612	27.5	19.41	1.通识课学分占总学分比例为： 40.00% 2.学科基础课学分占总学分比 例为： 13.53% 3.专业课学分占总学分比例为： 17.06% 4.实践教学环节（含课内实践） 总学分占毕业总学分的比例为： 37.72% 5.数学与自然科学类课程学分 占总学分的 15.29% 6.选修课占课内总学分比例为： 40.83%
	选修课	35	560	29.17	20.59	
学科基础课 程	必修课	17	272	14.17	10.00	
	选修课	6	96	5.00	3.53	
专业课程	必修课	21	336	17.50	12.35	
	选修课	8	128	6.67	4.70	
独立设置实践教学环节		45+5	63 周	/	29.41	
备注：实践教学环节（含课内实践）学分为 68.75 学分，占毕业总学分的比例为 40.44%。						
合 计		165+5	2004 学时 +63 周	100	100	

5.教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
电路理论	64	4	叶志斌、吴飞	2
模拟电子技术	48	3	叶志斌	3
数学物理方法	48	3	秦榆禄	3
应用光学	48	3	江舒	3
数字电子技术	48	3	吴飞	4
信号与系统	48	3	陈新	4
物理光学	48	3	秦榆禄	4
量子力学	64	4	胡汉民	5
激光原理与技术	48	3	徐进	5
光电子学	48	3	黄萌	5
通信原理	48	3	徐进	5
半导体物理学	48	3	宋丽莹	6
信息光学	48	3	胡德明	6
数字信号处理	32	2	顾能华	6
光电检测技术	32	2	刘丽娟	6
单片机原理及其应用	48	3	江舒	6

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专职/兼职	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域
叶志斌	男	198502	电路理论、模拟电子技术	专职	教授	博士研究生	浙江大学	光学工程	博士	固体激光技术、光电检测
吴飞	男	197810	电路理论、数字电子技术	专职	教授	博士研究生	燕山大学	测试计量技术及仪器	博士	智能仪器、光纤传感技术
秦榆禄	男	198502	数学物理方法、物理光学	专职	副教授	博士研究生	长春理工大学	光学	博士	纳米光子学/低维材料超快光物理
江舒	男	198409	应用光学、单片机原理及其应用	专职	副教授	博士研究生	南京理工大学	仪器科学与技术	博士	光纤传感技术及应用、光学检测
刘丽娟	女	198802	光电检测技术	专职	副教授	博士研究生	中国科学院大学	光学	博士	光学材料
徐进	男	197609	激光原理与技术、通信原理	专职	讲师	博士研究生	浙江大学	光学工程	博士	光学工程
胡德明	男	199507	信息光学	专职	讲师	博士研究生	暨南大学	光学工程	博士	光纤传感技术, 微纳光子器件
黄萌	女	198502	光电子学	专职	讲师	博士研究生	北京理工大学	光学工程	博士	光信息处理
胡汉民	男	199501	量子力学	专职	讲师	博士研究生	长春理工大学	物理学	博士	纳米光子学/低维材料超快光物理
陈新	男	198502	信号与系统	专职	讲师	博士研究生	美国普渡大学	物理学	博士	光学材料
宋丽莹	女	199502	半导体物理学	专职	讲师	博士研究生	吉林大学	凝聚态物理	博士	光电信息材料
顾能华	男	197809	数字信号处理	专职	高级实验师	大学本科	湖北民族学院	物理学	硕士	光电检测

5.3 教师及开课情况汇总

专任教师总数	12
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	2，16.7%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例	6，50%
具有硕士及以上学位教师数及比例	12，100%
具有博士学位教师数及比例	11，91.7%
35 岁及以下青年教师数及比例	3，25%
36-55 岁教师数及比例	9，75%
兼职/专职教师比例	0：12
专业核心课程门数	16
专业核心课程任课教师数	12

6.专业主要带头人简介（一）

姓名	叶志斌	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	电路分析基础、模拟电子技术、单片机原理及其应用			现在所在单位	衢州学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2016.06、浙江大学、光学工程					
主要研究方向		固体激光技术、光电检测					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		1. 基于 OBE 模式下《单片机原理及应用》课程教学研究，省教育厅教改项目，2018.10-2020.12； 2. 《单片机原理及应用》，省教育厅线上一流课程，2020.08-至今。					
从事科学研究及获奖情况		聚焦高功率固体激光器及光电功能器件研究，主持国家级、省部级及市厅级科研项目 6 项，其中国家自然科学基金青年项目 1 项、浙江省自然科学基金重点及联合基金项目 3 项、省基础公益研究计划项目 1 项、衢州市科技计划项目 2 项。在《Optics Express》《Applied Optics》《Chinese Optics Letters》《物理学报》《中国激光》等国内外权威期刊发表论文 10 篇，其中 SCI 收录 8 篇；指导学生以第一作者在《Optics & Laser Technology》《Chinese Optics Letters》发表高水平论文 2 篇。研究成果攻克了浸入式薄片激光热-流-光耦合波前畸变控制、高光束质量 MOPA 放大等关键技术，实现千瓦级直接液冷薄片激光输出。 入选浙江省高校领军人才“青年优秀人才”、衢州市“南孔精英”科技领军人才，获评浙江省“三育人”先进个人、衢州市新“115 人才”、衢州学院“三衢拔尖人才”“师德之星”等荣誉。2025 年获第二十九届全国发明展览会金奖（第一完成人）、中国发明协会创业奖二等奖（第一完成人）。					
近三年获得教学研究经费（万元）		0		近三年获得科学研究经费（万元）		90	
近三年给本科生授课课程及学时数		《电路理论》、《嵌入式系统》、毕业设计指导、实习指导等，合计 1000 多学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		31	

6.专业主要带头人简介（二）

姓名	吴飞	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	电路分析基础、数字电子技术、信息光学			现在所在单位	衢州学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2007.05 毕业于燕山大学测试计量技术及仪器专业，博士研究生					
主要研究方向		智能仪器、光纤传感技术					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		出版教材《智能仪器仪表》					
从事科学研究及获奖情况		硕士生导师，智能化输配电装备技术浙江省工程研究中心主任、浙江省“十三五”省级一流学科“控制科学与工程”学科方向负责人，衢州市 115 人才工程（数字经济专项）培养人选，东南数字经济发展研究院智能检测技术研发团队负责人，浙江省衢州输配电装备技术创新服务平台副理事；《Chinese Physical B》、《光学学报》、《中国激光》和《控制工程》等期刊主要审稿专家，衢州光明电力投资有限公司省级博士创新工作站负责人。长期从事光纤传感、智能仪器仪表等方面的研究工作。近年来，主持和参加国家自然科学基金、浙江省自然科学基金、浙江省公益计划项目、中央财政支持地方发展实验室建设项目、衢州市重大研发项目等 10 余项，发表学术论文 22 篇，其中被 SCI/EI 收录 20 余篇，出版专著 1 部，授权专利 27 项，担任衢州市科技特派员。已培养研究生 11 人。获得 2023 年度中国商业联合会服务业科技创新奖二等奖、2023 年度中国发明协会发明创业奖项目奖铜奖。					
近三年获得教学研究经费（万元）		0		近三年获得科学研究经费（万元）		102	
近三年给本科生授课课程及学时数		智能仪器仪表、传感器与检测技术共 1050 学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		30	

6.专业主要带头人简介（三）

姓名	秦榆禄	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	数学物理方法、物理光学、光电图像处理			现在所在单位	衢州学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2021 年 6 月，长春理工大学，光学					
主要研究方向		纳米光子学/低维材料超快光物理					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		无					
从事科学研究及获奖情况		专注机器学习赋能的超高时空分辨技术研发和低维量子材料超快光物理研究，已完成的工作涵盖飞秒等离激元时空成像与操控、TMDCs 异质结间接激子超高时空-能量分辨成像、等离激元热电子注入调控 TMDCs 电子动力学、手性等离激元增强 TMDs 室温谷极化和机器学习驱动的纳米天线逆向设计等方向。主持国家自然科学基金面上、青年等省部级以上项目 4 项，参与国家重点、重大各 1 项，在 Nano Letters, Photonics Research, 等国际权威期刊发表论文 30 余篇，任权威期刊 Nature Communications 等审稿人。					
近三年获得教学研究经费（万元）		0		近三年获得科学研究经费（万元）		97.6	
近三年给本科生授课课程及学时数		《机器学习》、毕业设计指导、实习指导等，合计 200 多学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		2	

6.专业主要带头人简介（四）

姓名	江舒	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	应用光学、电磁场与电磁波、非线性光学导论			现在所在单位	衢州学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士研究生、2013 年 1 月、南京理工大学、仪器科学与技术					
主要研究方向		光纤传感技术及应用、光学检测、扭矩计量等					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		2022 年校级课程思政示范课程建设项目-微机原理及应用（主持）、2024 年衢州学院线上一流课程-电机学（参与）、论文：应用型本科微机原理及应用“课程思政”研究【J】时代教育，2024, 29：142-143.					
从事科学研究及获奖情况		主持浙江省自然科学基金项目 1 项，参与多项，主持衢州市科技计划项目 1 项，主持其他省部级以上项目 2 项，参与 1 项，主持完成横向课题 3 项，参与多项。发表学术论文 20 余篇，其中 SCI 或 EI 收录 10 余篇，授权国家发明专利多项。获中国船舶重工集团公司科学技术奖三等奖 1 项，中国船舶集团有限公司科学技术奖二等奖 1 项。					
近三年获得教学研究经费（万元）		0.5		近三年获得科学研究经费（万元）		20	
近三年给本科生授课课程及学时数		微机原理及应用、电机学、嵌入式系统、毕业设计指导、实习指导等，合计 800 多学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		28	

7.教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	837	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	215
开办经费及来源（500 字以内）	开办经费：本专业开办经费总计 200 万元，具体构成：实验室及专业教学仪器设备购置 150 万元，图书资料及软件购置 15 万元，师资培训与课程建设 20 万元，实习实训基地建设 15 万元。 经费来源：学校年度教育事业费拨款及新专业建设专项经费（学校自筹/财政拨款），由学校统筹安排、专款专用，确保新专业开办所需各项条件落实到位。学校现有物理、电子类实验教学中心可供共享使用，生均教学科研仪器设备值满足教育部相关要求。		
生均年教学日常支出（元）	2600		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	5		
教学条件建设规划及保障措施 （500 字以内）	我院具备扎实的光电类教学基础与师资条件，现有光电相关专业专任教师 16 人，同时配备总值 800 万元的专业教学设备、200 余套各类实验仪器，建有 10 个相关标准化专业实验室，覆盖光电检测、光学成像、激光技术、光电系统集成等核心教学方向，师资与硬件条件可全面支撑光电信息科学与工程专业基础实验、课程实训及综合实践教学需求。 在教学条件建设方面，我校将立足专业人才培养目标，优化现有实验室功能布局，升级老旧实验设备，新增光电芯片、智能光电传感、光电人工智能等前沿实训设备。同时，完善实验教学体系，搭建基础实验、综合实训、创新研发三级教学平台，对接行业新技术、新工艺，保障理论教学与实践教学深度融合。此外，联动校企资源，共建校外实训基地，拓展工程实践教学场景。 保障措施上，一是组建专项建设团队，统筹推进专业教学条件升级、课程建设、实训体系优化等工作。二是设立专业建设专项经费，持续投入设备更新、实验室运维及教学改革工作。三是完善实验室管理制度、设备使用规范及实训安全细则，保障教学有序开展。四是强化师资队伍建设，培育兼具理论功底与工程实践能力的专任教师，全方位保障新专业高质量办学与常态化教学运行。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量 (台件)	购入时间	设备价值 (千元)
ARM9/Xscale 双核心教学科研平台	UP-CUP2440	40	2014. 09	220. 00
机器视觉平台	X-Y-300-HS	1	2014. 09	56. 00
三工位焊接机器人系统	Kuka	1	2014	1350. 00
物联网大数据云联系统	CBT-IOT-WSN	1	2018. 10	98. 00
工业机器人平台	UP-QRS-2138	4	2014. 09	66. 00
MPS 柔性一体化生产线	维讯	1	2018. 12	880. 00
工业机器人实训装置	ZMSR-A-120-CT	2	2017. 12	660. 00
云联大数据处理分析系统	ZE-QZU-DATA	1	2018. 10	55. 00
移动通信终端实验实验箱	RZ8001	10	2011. 11	125. 00
室内环境监测系统	ZE-QZU-HJ	1	2018. 10	80. 00
嵌入式 ARM 实验平台	Embest	10	2011. 02	107. 00
通用无线系统	CBT-IOT-MK	35	2018. 10	280. 00
物联网智能家居系统	ZE-QZU-SMART	1	2018. 10	90. 00
智能客厅系统	ZE-QZU-HOME	1	2018. 10	80. 00
大气环境质量监控系统	CBT-IOT-SSU	1	2018. 10	75. 00
智能家居实训平台	UP-smartHome-I	4	2014. 09	112. 00
ZigBee 无线传感器网络创新套件	ZA-DEV-IOT	13	2012. 12	188. 50
离线式光学检测机	iOI-xy-30M-S	1	2014. 09	152. 00
物联网信息处理中心	ZE-QZU-CPUM3	1	2018. 10	80. 00
手持式 RFID 读卡器	C26014	5	2013. 08	33. 00
数字双踪示波器	EDS072C	64	2015. 01	147. 2
3D 打印	SLM280	1	2018. 12	2894. 00
喷涂机器人系统	Kuka	1	2016. 12	440. 00
ARMa8 综合开发系统	UP-CUP210	5	2014. 09	32. 50
手机综合开发系统	UP-Android-3G	10	2014. 09	70. 00

8.申请增设专业的理由和基础

（国控专业和目录外专业填写）

（应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划、与现有专业的区分度、专业名称的规范性等方面的内容）（如需要可加页）

9.校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		☒ 是 ☐ 否
理由： 1. 增设光电信息科学与工程专业契合国家、浙江省及浙西区域光电产业紧缺人才需求，专业设置必要性突出。光电产业属于国家战略性新兴产业，全国光电人才缺口巨大；浙江省将智能光电纳入万亿级重点产业集群，衢州本地集聚纤纳光电、元森光电、慧目科技等一批光电规上企业，浙西暂无本土化本科光电人才培养专业，区域企业每年光电类本科人才需求超1500人，用工难、人才留存率低等问题突出。增设本专业可定向为地方光电子器件、激光智能制造、光电显示、光伏检测产业输送应用型工程人才，完全匹配区域产业发展规划，符合新工科建设与产业升级导向。 2. 专业设置契合衢州学院应用型本科办学定位，现有办学支撑基础雄厚。学校开设自动化等相近电子信息类专业多年，电气与信息工程学院学科积淀深厚；本专业组建专职授课教师团队12人，含教授2人、副教授4人，博士11人，博士占比91.7%，教师研究方向覆盖光学设计、光纤传感、激光技术、半导体光电等专业核心领域，两名专业带头人长期从事光电领域国家级、省部级科研项目，教学科研实力充足。现有可共享实验设备总值837万元，千元以上仪器215台（套），规划新专业开办专项经费200万元，建成5个稳定校外实训基地，实验室场地、仪器设备、校企实践资源可全面支撑四年制本科教学、课程设计、综合实训与毕业实习。 3. 人才培养方案体系完整规范，符合国家标准与行业岗位要求。培养方案严格对标《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，以光学工程、电子科学与技术为主干学科，构建“光学+电子+计算机+自动化”交叉课程体系，开设应用光学、物理光学、激光原理、半导体物理等核心课程；实践教学环节充足，实践学分占比超40%，设置多层次课程设计、综合光电实训、企业顶岗实习、毕业设计等全链条实践模块，突出工程实践与创新能力培养，人才定位贴合本地企业对光电应用技术的核心需求。 经校专业设置评议专家组评议，一致同意申报光电信息科学与工程本科专业。		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☒ 是 ☐ 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☒ 是 ☐ 否
	实践条件	☒ 是 ☐ 否
	经费保障	☒ 是 ☐ 否
签字：		

10.医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)

(公安类专业包括专业目录中的公安学类和公安技术类专业)