

# 2022级085408光电信息工程博士培养方案

<b>所属院系</b>	光电科学与工程学院	<b>学位类别</b>	专业学位	<b>学制</b>	4
<b>最低总学分</b>	13	<b>公共学位课最低学分</b>		6	
<b>专业课最低学分</b>	7	<b>专业学位课最低学分</b>		5	

## 培养目标及基本要求：

（一）培养目标 紧密结合我国经济社会和科技发展需求，面向企业（行业）工程实际，坚持以立德树人为根本，培育和践行社会主义核心价值观，培养在相关工程领域掌握坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，具备解决复杂工程技术问题、进行工程技术创新、组织工程技术研究开发工作等能力，具有高度社会责任感的高层次工程技术人才，为培养造就工程技术领军人才奠定基础。

### （二）基本要求

（1）基本素质要求 电子信息工程类博士专业学位获得者应拥护中国共产党的领导，热爱祖国，具有高度的社会责任感；服务科技进步和社会发展；恪守学术道德规范和工程伦理规范。

（2）基本知识要求 电子信息工程类博士专业学位获得者应掌握本工程领域坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和工程技术基础知识；熟悉相关工程领域的发展趋势与前沿，掌握相关的人文社科及工程管理知识；熟练掌握一门外国语。

（3）基本能力要求 电子信息工程类博士专业学位获得者应具备解决复杂工程技术问题、进行工程技术创新、组织工程技术研究开发工作的能力及良好的沟通协调能力，具备国际视野和跨文化交流能力。

## 培养方向：

光学工程，

## 读书(学术、实践)报告：

要求做读书（实践）报告6次，其中要求至少公开在学科或学院做读书报告1次，或参加国际或全国会议作口头学术报告1次。读书（学术）报告考核通过计2学分。

## 专业实践环节：

电子信息工程类博士的培养是引领企业技术创新的工程技术领军人才，为了拔高工程博士的工程实践能力，博士生应结合导师团队的研究方向和合作企业需要，参与半年以上的专业实践。工程博士在答辩前应作为主要成员参与校企合作或企业技术攻关，在研究生院信息系统中提交企业工程实践报告2份，完成以上要求环节，共计2学分。

## 开题报告：

按照《光电科学与工程学院关于加强研究生学位论文过程管理的实施细则》执行

## 中期考核(检查)：

1. 中期考核在进校满1年后开始； 2. 中期考核以公开答辩的形式进行，由学院或研究所组织； 3. 中期考核小组由3~5名相关学科专家（企业专家不少于三分之一），对学生的专业知识、工程实践能力、开题报告情况进行中期评估； 4. 中期考核其他要求见《浙江大学博士研究生中期考核实施办法》执行。5. 论文中期考核安排在开题报告1年后进行。博士研究生根据论文的研究进展形成包括如下内容中期报告：论文目前的研究进展、存在问题分析、拟作调整的内容、原因及调整方案、研究计划调整情况等。研究过程中允许对论文研究范畴做适当调整或补充。由导师组织教授或相当职称工程领域3~5名专家形成考核小组，考核内容：论文的研究内容工作量、期望的研究结果是否达到博士研究生论文的要求、研究方案是否可行，对学生是否有能力完成论文工作作出评判，并提出指导意见。考核等级：优秀、良好、及格、不及格。若中期报告对开题报告内容产生颠覆性改变，

## 论文中期进展：

按照《光电科学与工程学院关于加强研究生学位论文过程管理的实施细则》执行

**预答辩(预审):**

按照《光电科学与工程学院关于加强研究生学位论文过程管理的实施细则》执行

**毕业和授予学位标准:**

电子信息工程类博士研究生完成培养计划要求的各个培养环节, 成绩合格, 并在攻读学位期间, 在工程或科研领域做出创造性研究成果。成果应与学位论文内容相关, 以浙江大学博士研究生身份署名, 并在攻读学位期间取得。

一、研究生用于申请博士学位的创新成果, 原则上应满足以下条件之一:

- (1) 获得国家级或省部级科研奖励(有署名);
- (2) 作为主要技术骨干(前3位)实施已立项的工程科技或基础性技术研究项目1项, 并通过中期评估或验收完成;
- (3) 完成授权国家发明专利2项或国际发明专利1项, 并有良好的应用证明(排名须为学生第一);
- (4) 以本人贡献为主的研究成果已经形成国际、国家或行业标准(排名须为学生第一);
- (5) 以本人贡献为主的研究成果形成了省部级及以上立项的“重大工程项目的设计方案及其论证报告”或“重大工程项目的设计报告”, 并获得重大工程应用及同行认可;
- (6) 发表(含录用)本学科高水平期刊论文2篇。

除以上条件中的特殊条件说明外, 项目和成果均以浙江大学为第一署名单位, 并以学位申请人为第一署名人(与导师共同完成的项目和成果, 导师为第一署名人时, 申请人可为第二署名人)。

**质量保证体系:**

电子信息工程类博士研究生的培养主要采取课程学习、科学研究、学术交流和社会实践相结合的方式, 实行导师个别指导或导师团队指导, 鼓励海内外合作培养, 实行导师组联合指导模式。导师(导师团队)负责指导博士研究生制定个人学习计划, 组织读书(学术)报告和开题报告, 指导科学研究和学位论文等。交叉学科组建导师团队进行集体指导, 以此保证博士研究生的质量。

**备注:**

除必修课外, 允许选修其他领域相关专业学位课课程。

**平台课程**

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	0500008	研究生英语基础技能	1	0	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500009	研究生英语能力提升	1	32	春、夏、秋、冬	
必修	专业学位课	3021136	科技写作	2	32	秋	
必修	专业学位课	3142001	信息与计算前沿及应用	2	32	春	
必修	公共学位课	3310001	中国马克思主义与当代	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	专业学位课	5141089	工程前沿技术讲座	2	32	秋冬	
必修	公共学位课	6043907	工程管理	2	32	秋冬	

**方向课程****光学工程**

研究内容:

光学工程

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业学位课	1111101	纳米光子学	3	48	春	
选修	专业学位课	1111102	纳米技术与系统	2	32	春、夏	
选修	专业学位课	1111141	光学专题	1	16	夏、秋	
选修	专业选修课	1113103	非线性光学及应用	2	32	春	
选修	专业学位课	1121109	光学电磁理论	3	48	秋冬	
选修	专业学位课	1121127	现代传感器	2	32	春、冬	
选修	专业学位课	1121153	半导体光电子学	2	32	冬	
选修	专业学位课	1121155	现代激光技术	2	32	冬	
选修	专业学位课	3011104	电磁波理论	3	48	春	
选修	专业学位课	3011105	光量子信息技术基础	3	48	夏	
选修	专业选修课	3013106	先进集成与先进封装	2	32	无	
选修	专业选修课	3013108	多物理场混合及并行计算方法	2	32	无	
选修	专业选修课	3013109	液晶光子学	2	32	夏	