

2021级085202光学工程硕士培养方案

所属院系	光电科学与工程学院	学位类别	专业学位	学制	2.5
最低总学分	24	公共学位课最低学分		8	
专业课最低学分	12	专业学位课最低学分		11	
培养目标及基本要求：					
<p>(一) 培养目标 培养具有正确的世界观、人生观和价值观；热爱祖国，品德良好；实事求是，学风严谨；具有良好的职业道德；具有较扎实的光学工程基本理论知识和较宽的知识面；具有从事与光学工程相关的学术研究和产品研发能力的专门人才。</p> <p>(二) 基本要求</p> <p>1. 品德素质： 严格遵守国家的法律法规及相关规章制度，坚持实事求是、严谨治学的学风，恪守学术道德，有社会责任感和团队合作精神，身心健康。</p> <p>2. 知识结构： 掌握坚实宽广的光学工程基础理论知识，系统掌握光学工程学科方向的专门知识和实验技能，了解学科领域的发展方向及国际的学术研究动态。</p> <p>3. 基本能力： 具有较为独立的科学研究能力，包括发现问题、实验动手、设计并开展实验、实验数据处理及相关分析能力等。具备能以口头或书面的形式展示学术专长的学术交流能力。</p>					
培养方向：					
光学工程，					
读书(学术、实践)报告：					
要求做读书报告4次，其中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。在读期间至少参加工程师学院、光电学院组织的学术讲座、学术论坛8次。读书报告考核通过计2学分。					
专业实践环节：					
研究生在读期间应参加不少于6个月的专业实践训练，其中以项目研究形式开展时间不少于3个月。原则上专业实践训练应在入学后至第2学年结束前完成。专业实践训练考核通过计8学分。鼓励研究生参加不少于1年的专业实践训练，积极申请参加工程师职称评审。					
开题报告：					
<p>1. 硕士研究生入学满1年后可按规定申请开题报告答辩，第2学年结束前完成。开题报告答辩由学科、研究所、导师（组）组织。</p> <p>2. 硕士生开题报告准备期间，需研读指导教师提供或认可的5~10篇与其研究方向相关的文献，并在开题报告前一周由指导教师指定其中1~2篇作为答辩考核材料之一。</p> <p>3. 由学院或系或研究所组织公开答辩，开题报告答辩时，一方面就论文选题、主要研究内容及研究方案进行论证，另一方面需基于指导教师指定的文献，考核硕士生的学科基础知识。</p> <p>4. 论文研究工作（从开题报告通过之日起至申请学位时）一般不少于1年。</p>					
中期考核(检查)：					
鼓励研究所、导师按研究方向组织对硕士生的研究进展等方面进行检查。					
预答辩(预审)：					
在研究生答辩之前一月内进行，每年1月、4月、7月、10月上旬进行预审，经学科委员会审查。					

毕业和授予学位标准:

1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求。
2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。
3. 通过学位论文答辩。答辩委员会组成中至少一名外学科委员，导师在形成答辩决议时需回避。
4. 学位申请前置科研成果要求：完成一项实验装置并有实验结果，或提供学位委员会认可的工程成果。
5. 学位论文评阅和答辩应有相关企业专家参加。

质量保证体系:

1. 修完规定学分、成绩合格。
2. 完成开题报告、中期考核、预答辩等培养环节。根据《中期考核实施细则》《开题报告实施细则》《学位答辩与学位申请实施办法》《博士硕士隐名评阅实施细则》进行。

备注:

本领域全体研究生按照校企联合的模式进行培养，通过校内导师与企业合作的课题研究、企业实践等方式完成实践训练环节。“专业实践”包括：实践教学、在校外行（企）业等单位实习实践、在校内进行专业实践训练、开展项目研究等形式。“专业实践”应有明确的任务要求和考核指标。实践完成后，撰写“专业实践总结报告”。由学业导师统一组织在光学工程领域内作口头汇报，邀请3-5位具有丰富工程技术经验的专家进行考核评定，考核合格后以“专业实践”环节给予8学分。未通过专业实践考核的研究生，不能进入学位论文答辩环节。

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	6041902	实用交际英语	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	6041903	中国特色社会主义理论与实践研究	2	32	秋冬	
必修	公共学位课	6041904	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
选修	专业选修课	6043625	质量工程与技术开发	2	32	秋、冬	案例教学类课程，外籍教师全英文授课
必修	公共学位课	6043901	工程伦理	2	32	春、夏、秋、冬	公共素质类课程，工程师学院实践教学品牌课程
选修	专业选修课	6043908	深度科技国际创业前沿	1	24	秋、冬	创新创业类课程，外籍教师全英文集中时段授课
选修	专业选修课	6043909	优化算法	3	48	春夏	工程数学类课程
选修	专业选修课	6043910	工程中的有限元方法	2	32	秋、冬	工程数学类课程
选修	专业选修课	6043911	数值计算方法	2	32	秋、冬	工程数学类课程

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
必修	专业学位课	1121109	光学电磁理论	3	48	秋冬	
选修	专业学位课	1121119	微光学技术及微系统	2	32	夏	
选修	专业学位课	1121121	光学系统设计	2	32	春	
选修	专业学位课	1121124	薄膜光学与技术	2	32	夏	
选修	专业选修课	1123110	数字图像处理技术	2	32	冬	
必修	专业学位课	3021136	科技写作	2	32	秋	论文写作指导课，研究方法类课程
选修	专业学位课	3041102	光谱技术应用与实践	2	40	冬	
必修	专业学位课	3041103	智能测试系统设计及应用	2	40	秋	
必修	专业学位课	3041104	现代光学实验	2	32	秋	实验实践类课程
必修	专业学位课	3041105	先进传感技术	2	32	夏	
必修	专业选修课	3043101	光学零件加工技术	1	16	夏	
选修	专业选修课	6044906	数学建模	2	32	秋冬	工程师学院实践教学品牌课程