



## 在职研究生栏目

- 招生简章
- 报考指南
- 在职培养
- 课表查询
- 录取查询
- 学位标准

## 光学工程工程硕士专业学位研究生培养方案

发布日期: 【2009-9-10】 【打印此页】 【返回】 【顶部】 【关闭】

领域代码: 430103

领域名称: 光学工程

### 一、培养目标

为光学工程领域相关企业、研发部门和教育单位,培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术人才和管理人才。

### 二、能力要求

#### 1. 获取知识能力

获取新的知识包括检索、阅读、分析、理解光学工程领域的专著、论文、资料、专利及网络资源等。熟悉光学工程领域相关的文献资料,获得在本领域开展研究(设计)所需的背景知识,不断提高自己的知识水平和工作能力。

#### 2. 应用知识能力

能够运用所学基础与专门知识,掌握相关的先进技术与方法,解决光学工程领域的实际工程问题。

#### 3. 工程实践能力

必须具有能从工程实践中发现问题的能力,从而综合运用所学知识,对所需解决的问题进行分析,能提出解决方案,进而解决光学工程领域中的实际问题。

#### 4. 开拓创新能力

应了解工程领域的最新发展,善于发现与学习、掌握新的理论、方法,学习、辨别和应用别人的先进思想和经验,具有在工程实践中灵活应用所学到的新知识解决问题的能力。

#### 5. 组织协调能力

在解决工程问题时应具有较强的组织协调能力,包括沟通、交流、组织能力。

### 三、素质要求

1. 拥护党的基本路线和方针政策,热爱祖国,遵纪守法,具有良好的职业道德和敬业精神,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。具有社会责任感和历史使命感,维护国家和人民的根本利益,能够正确处理国家、企业、个人三者之间的关系。

2. 掌握光学工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段,了解光学工程领域的技术现状和发展趋势,在光学工程领域的某一方向具有独立从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力。

3. 能够胜任工程领域高层次光学工程技术和工程管理工作。

4. 掌握一门外语技能,能够顺利阅读本领域国内外科技资料和文献。

### 四、培养特色

针对光学工程学科工程领域特点和企业要求设置课程。教学内容具有宽广性和综合性,反映当代光学工程发展前沿。其中外语课程要求学生能够比较熟练地阅读光学工程领域的外文资料;数学课程要求学生掌握解决工程实际问题的数学方法;专业课要求学生掌握光学工程领域的新技术、新方法和新工艺并具有应用能力。

在职攻读光学工程专业工程硕士学位的研究生,应以"进校不离岗"的方式完成课程学习和学位论文任务。学位论文由学校具有工程实践经验并具有高级职称的教师与工业企业,产品研发部门的导师联合指导。

### 五、培养年限

培养年限一般为3年,总年限不得低于2.5年,最长一般不超过5年。其中课程学习一般应在二年之内完成,其余为研究、撰写学位论文和论文答辩。

### 六、课程体系

实行学分制，总学分要求≥28 学分，其中学位课要求≥18 学分。

类别		课程名称	学时	学分	备注		
学位课	公共基础课	基础外语	第一外国语（英语）	80学时	3学分		
		政治理论课	自然辩证法	32学时	2学分		
			科学社会主义理论	24学时	1学分		
		高等工程数学	矩阵分析	32学时	2学分		
			数理统计	32学时	2学分		
		经济与管理学基础课程	经济法	24学时	1.5学分		
			管理学	24学时	1.5学分		
	法律基础课	知识产权	16学时	1学分			
	专业基础课	专业基础课	工具基础课	文献检索	16学时	1学分	
			导波光学	24学时	1.5学分		
非学位课	专业课	专业技术课	激光技术	32学时	2学分		
			固体光谱学	32学时	2学分		
			现代数字电路技术	32学时	2学分		
			光纤通信技术	32学时	2学分		
			光电子器件	32学时	2学分		
		前沿讲座课	由若干名专家承担	16学时	1学分		

## 七、课程学习和考核

1. 工程硕士专业学位研究生必须按培养方案规定完成课程学习和修满学分。
2. 工程硕士专业学位研究生必须按学校规定的时间及地点参加学习和考试，课程学习成绩五年内有效。
3. 课程学习均要进行考核，考核合格者才能取得学分。学位课以闭卷、笔试为主，非学位课可以开卷、闭卷或开闭卷结合，考试成绩按百分制计。课程考试不及格者可在下一年重修。

## 八、导师职责

工程硕士生的指导教师应采用双导师制，即由学校具有工程实际经验的导师与工矿企业或工程部门经单位推荐的业务水平高、责任心强、具有高级技术职称的人员联合指导。

1. 学校导师：指导研究生选好研究课题，落实研究内容和技术实施方案，指导论文撰写及学位申请，严把论文质量关。
2. 企业导师：提供企业技术与管理改革中可供选择的论文课题，落实研究经费，确保论文工作进行顺利。

## 九、学位论文要求

学位论文是综合衡量工程硕士专业学位研究生培养质量的重要标志，应在导师的指导下，由攻读工程硕士专业学位者本人独立完成。

### 1. 选题要求

选题应直接来源于生产实际或具有明确工程背景与应用价值。

### 2. 形式要求

详见《燕山大学研究生学位论文撰写规范》。

### 3. 质量要求

- (1) 论文内容充实，技术先进，有一定难度和工作量；
- (2) 综合运用基础理论、专业知识与科学方法，解决了光学工程领域的实际问题，并具有新思想、新方法或新进展，创造了一定的经济效益或社会效益；
- (3) 论文格式规范，条理清楚，表达准确，数据可靠，图表清晰，实事求是地给出结论；
- (4) 社会评价较好（已在公开刊物发表论文、申请专利、项目获奖、通过鉴定或应用于工程实际等）。

## 十、学位论文工作

为检查工程硕士专业学位研究生论文工作进行情况，及时取得导师及单位集体指导，在学位论文工作过程中一般安排三次专题报告——开题报告、中期考核报告和学位论文答辩。

各工作环节的具体要求详见《燕山大学学位授予实施细则》（燕大校字[2008]29号）。

## 十一、学位授予

工程硕士专业学位研究生，修满培养方案规定的课程和学分，成绩合格，完成学位论文工作，提出学位申请，通过论文答辩，经过学位评定委员会的审定达到培养目标，可被授予工程硕士专业学位。

工程硕士专业学位证书格式由国务院学位委员会办公室制定，学位获得者的学位证书由燕山大学颁发。

