



安徽师范大学

攻读硕士学位研究生培养方案

(非全日制专业学位)

领域代码  
(6位)

045105

领域名称

学科教学(物理)

学院  
(盖章)

物理与电子信息学院

版本

2022版

修订时间

2022年3月

学科教学（物理）专业学位领域 1999 年设置，2000 年开始招生，迄今已为我国基础教育输送毕业教育硕士研究生 300 余人。本专业学位领域现有校内外导师 25 人，其中教授 8 人、中学特级教师 3 人、副教授和中学高级教师 14 人，常设教育实践基地 2 个。本专业学位领域主要研究基础教育物理课程与教学的实践问题，借鉴国外中学物理教师教育成功经验，培养高素质的基础教育学校和中等职业技术教育学校物理教师以适应我国教育改革发展的需要。

## 二、培养目标

坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把立德树人作为研究生教育的根本任务，坚持德育为先、能力为重、全面发展的教育理念，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。本领域培养掌握物理学科领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有现代教育观念和教育、教学工作能力，能够从事基础教育和中等职业技术物理课程教学和管理工作的、具有良好的教师职业素质的高层次应用型专门人才。

## 三、基本要求

### 1. 基本知识

通过本领域及相关课程的学习和教学技能及教学研究训练，具有宽厚的文化基础与物理专业基础，具有较高的教育学和教学论的素养；掌握一门外国语，能比较熟练地阅读本学科专业的外文资料；在物理教学方面视野开阔、现代意识强，具有较高的人文素质和科学素养；熟悉基础教育课程改革的最新进展，了解学科前沿和发展趋势。

### 2. 基本素质

熟悉国家有关基础教育的方针与政策，热爱教育事业，热爱教师职业和教学工作，具有良好的心理素质和教师职业道德，具有独立从事中学物理教学及相关领域研究和实际工作的能力。

### 3. 基本能力

(1) 了解中学教育、教学管理实际和教育改革的基本趋势，掌握中学物理教学的基本方法与技能，具有较强的独立从事中学物理教学和教育管理的能力。

(2) 熟悉本领域的国内外代表性期刊，并能够跟踪最新进展；对相关的领域有

基本的了解;掌握因特网使用、数据库检索、数据处理等现代信息处理技能;能够较熟练地阅读本专业的外文文献资料。掌握基础教育、教学的基本规律,具有发现问题、解决问题和教育创新及撰写教学论文的能力。

(3) 身心健康,具备较强的自我协调和与他人沟通、交流的能力。能够与他人良好地合作,具有一定的组织协调能力。

#### 四、研究方向

序号	方向名称	简介(主要研究内容、特色与意义)	导师	核心课程
1	中学物理课程与教材	以课程论和教科书编写等相关理论为基础,对国内外基础教育物理课程设计和物理教科书进行较为深入分析和研究,为我国基础教育物理课程改革和教科书的编写提供一些有益的借鉴与启示。	钱长炎、汪志荣、王长江、宁利新、崔光磊、许新胜	《物理课程与教材研究》、《教育原理》、《课程与教学论》、《教育研究方法》、《中外物理教育比较研究》
2	中学物理课堂教学设计与实施	主要以教学论和教育技术学等相关学科的理论为基础,对中学物理课堂教学的设计和 implement 等问题进行较为深入的研究,探讨中学物理课堂教学设计的各种模式及实施要求,着力解决中学物理教学的实践问题,为我国基础教育物理课程改革的实施摸索一些新的途径和方法。	汪志荣、王长江、钱长炎、宁利新、崔光磊、许新胜、张先燧、吕建平、黄武英、姚关心、李宽国、梁军、屈军、金伟	《物理教学设计与实施》、《教育原理》、《课程与教学论》、《教育研究方法》、《中外物理教育比较研究》、《基础物理专题研究》、《中学物理实验教学案例研究》
3	中学物理实验优化与设计	以物理学和现代信息技术等相关学科为基础,对中学物理实验优化和设计等问题进行较为深入的研究,探讨中学物理实验优化与设计各种方案及教学要求,着力解决中学物理实验教学的各种问题,促进我国中学实验教学改革不断深化。	冯霞、汪志荣、许新胜、黄武英、姚关心、李宽国、金伟	《中学物理实验教学案例研究》、《教育原理》、《课程与教学论》、《教育研究方法》、《中外物理教育比较研究》
4	中外物理教育比较	主要以比较教育学和相关学科理论为基础,对国内外基础教育物理课程设计和物理教学进行较为深入的比较分析和研究,进一步扩大我国基础教育物理课程和教学改革的视野。	程小健、王长江、汪志荣、钱长炎、宁利新、崔光磊	《中外物理教育比较研究》、《教育原理》、《课程与教学论》、《教育研究方法》

			许新胜、吕建平	
5	中学物理课堂教学评价	以教育测量与评价和相关学科理论为基础，对中学物理课堂教学的效果从质性和量化评价方法进行较为深入的探讨，进一步促进我国基础教育物理教学评价方法优化。	王长江、汪志荣、钱长炎、黄武英、姚关心、李宽国	《教育原理》、《课程与教学论》、《教育研究方法》、《中外物理教育比较研究》
6	物理学史在中学物理教学中的应用	利用物理学史和相关研究领域的最新研究成果为基础，分析我国基础教育物理课程中有关物理学史等内容，探索如何在中学物理教学中更加充分地发挥物理学史的教育功能，促进我国基础教育物理课程教科书的编写和教学改革不断深入。	钱长炎、汪志荣、王长江、崔光磊、许新胜、吕建平、姚关心	《课程与教学论》、《教育研究方法》、《中外物理教育比较研究》、《教育原理》

## 五、学习年限

基本学制 3 年。

课程学习在第 1-3 学期完成；实践教学时间不少于 1 年，可结合课程学习和学位论文工作进行，集中安排的实践教学活​​动须确保 1 年以上，一般安排在第 3-4 学期；学位论文时间不少于 1 年，应在第 3 学期期末进行论文开题，第 4-5 学期进行论文的研究与撰写，第 6 学期进行论文定稿、送审和论文答辩。逾期不能修满学分或不能按时完成论文的，可增加学习年限，最长培养年限为 5 年。

## 六、培养方式与方法

本领域硕士研究生的培养主要由导师或导师组负责，对研究生课程学习、实践教学和论文工作进行全面指导。采用非全日制学习方式（寒暑假集中学习和在职研修相结合）。课程设置重视理论与实践相结合，采用课堂参与、小组研讨、案例教学、合作学习和模拟教学等方式进行，在学习过程中注重对研究生能力的培养，课程考核采用书面考试或提交与课程相关的小论文的形式进行。实践教学在研究生所在学校或实践基地实行分段和集中相结合的方式完成。

集体培养与导师负责相结合，在在研究生所在学校或省、市级示范中学聘任有经验的高级教师担任校外指导教师，采取双导师制，校内导师与校外实践导师共同指导研究生的课程学习、实践教学和学位论文工作。在培养过程中应充分发

挥导师的主导作用和研究生的主动性，以灵活的方法，着力培养研究生的教学能力和独立从事中学物理教学研究的能力。

本领域硕士研究生在课程学习、实践教学和论文工作等方面都满足培养方案规定的要求，按时提交学位论文，并通过审查和答辩后，才能申请授予教育硕士学位。

## 七、课程设置及学分

课程教学安排在第1学年。课程设置体现理论与实践相结合的原则，分为学位基础课程、专业必修课程、专业选修课程、实践教学和补修课程。具体为：学位基础课程6门，共12学分；专业必修课程5门，共10学分；专业选修课程不少于3门，不少于6学分；实践教学8学分；总学分不少于36学分。

非师范类专业毕业生入学后，须至少补修3门教师教育课程；跨专业毕业生入学后，须至少补修2门学科专业基础课，补修课程须随相应师范专业本科生参加考试，取得合格成绩，不计学分。

学位基础课程教学由学校研究生学院统一组织开设，专业必修课和专业选修课由物理与电子信息学院组织开设。课程设置与教学安排详见“学科教学(物理)领域(代码045105)非全日制专业学位硕士研究生课程及培养环节(必修)设置一览表”。

## 八、培养环节(必修)及学分

教育实践研究包括实践案例研究、教育观察反思和教学专题研究三部分。教育实践研究时间原则上不少于1年，在研究生所在学校或实践基地完成，可采用集中实践与分阶段实践相结合的方式。研究生在教育实践研究结束后，应提交案例研究报告、完成至少10个详细的教育观察报告(附相应的完整观察视频)和针对物理学科教学岗位的教育教学实践问题5000字的研究报告，经教育实践研究指导、考核小组考核通过后，方能取得相应学分。教育实践研究指导、考核小组由所在学院与实践单位有关人员(有关领导及指导教师)共同组成。经实践教学指导、考核小组考核通过后，方能取得相应学分。

## 九、中期考核

中期考核要结合学位论文中期检查对研究生政治思想表现、学术素质和学术道德、知识掌握和课程学习、培养环节和基本能力进行全面考核和总结，做出综合评定意见。

1. 中期考核应当成立考核组，考核组不少于5人，考核小组一般由学位点负责人、指导教师等组成，由学位点负责人任组长，学院研究生秘书或教师为考核小组秘书。

2. 研究生应当向考核组提交中期考核材料。研究生着重对课程学习、实践教学和论文工作进行阶段性总结，导师对研究生的学位论文中期进展情况做出评价。学院组织开展研究生学位论文中期检查报告会，研究生须制作PPT对学位论文进展情况进行汇报，考核小组听取汇报，检查考核材料，对学位论文中期检查给予评定。考核小组对于学位论文中期检查评定不合格者，应提出具体修改要求。相关总结纸质材料由学院保存归档。

3. 研究生中期考核内容包括以下几个方面：

(1) 研究生入学以来课程学习、教学技能训练、微格教学、课例分析等；

(2) 研究生必修环节考核（案例研究、教育观察反思和教学专题研究等）；

(3) 学位论文研究工作进展情况、已取得的阶段性成果、下一步研究计划和研究内容等。

4. 中期考核分合格和不合格两个等次。未通过中期考核者可在考核结果公布3个月后、1年内向所在学院申请重新考核，重新考核仅限一次，重新考核后仍为“不合格”，应终止学业，作肄业处理。

5. 期中考核应在第4学期结束前完成。

## 十、学位论文（论文选题、文献综述、开题报告、论文形式和标准、论文检查、评阅与答辩）

### 1. 论文选题、文献综述和开题报告

由包括导师在内的3-5人组成考核小组，对硕士生的论文选题进行审核，着重审核论文选题的意义、创新性和可行性。对有争议的选题应提出改进意见和建议。开题报告一般应在第3学期内完成。以论文选题为基础，学生在导师指导下相对独立地开展文献综述，并开展初步实践，最终凝练出开题报告。报告须就选题的科学依据、国内外发展动态、研究内容、预期目标、研究方案、研究工作的

挑战性和可行性等做出科学论证。开题报告经导师审阅后，参加考核小组组织的公开答辩，获考核小组通过后方可付诸实施。

## 2.论文形式和标准

本领域硕士研究生应在第1学年末前确定学位论文选题，撰写论文工作计划，并通过论文开题报告论证。学位论文选题应紧密联系基础教育实践，来源于中小学教育教学中的实际问题。论文形式可以多样化，如调研报告、案例分析、校本课程开发、教材分析和教学案例设计等。学位论文撰写应严格执行学位论文写作的规范，满足学校和学位点的基本要求。硕士学位论文应在导师指导下，由研究生独立完成。学位论文应以作者的研究成果为主体，反映作者已掌握了坚实的理论基础和系统的专业知识以及具备独立从事物理教学研究工作的能力。学位论文应立意新颖、论据详实、作风扎实、行文流畅、逻辑清晰、创新性强。

## 3.论文检查、评阅与答辩

申请人在答辩前2个月提交论文，指导教师应参照《安徽师范大学硕士学位授予工作实施细则》规定，在1个月内审毕论文。学位论文应在学位点内进行预答辩和检查，研究生在通过预答辩后进行论文送审，采取盲审形式进行。研究生符合学位申请资格后，按要求提交学位申请材料，经校学位办审查同意后，由学院组织学位论文答辩。

# 十一、培养流程（具体要求和时间安排）

序号	内容	相关要求	时间安排
1	入学报到（含入学教育）	在规定时间内到校报到、体检、注册，参加开学典礼与入学教育。	以入学通知为准
2	确定导师	师生见面，师生互选	报到后1个月内
3	制订个人培养计划	在导师的指导下，根据本学科硕士生培养方案要求和因材施教原则制定。	入学后2个月内
4	课程学习	在进行论文选题和查阅文献的同时，按个人培养实施计划完成课程学习及考试。	入学后第1学年为主
5	开题报告（含文献阅读与综述）	完成文献阅读与综述，按培养方案要求完成硕士学位论文选题与开题报告，经导师审阅后，参加考核小组组织的公开答辩，获考核小组通过后方可付诸实施。	最迟于第3学期结束前

6	中期考核	对硕士生进行德、智、体全面考核，择优汰劣。依据第九条中期考核实施办法执行。	最迟于第4学期结束前
7	培养环节	按照第八条执行。	申请论文答辩之前
8	论文评阅和答辩	依据《安徽师范大学硕士学位授予工作实施细则》执行。	论文答辩前1个月
9	毕业及学位授予	依据《安徽师范大学硕士学位授予工作实施细则》执行。	
10	其它	按有关规定实施	研究生培养全过程



## 学科教学（物理）领域（代码 045105）非全日制专业学位硕士研究生

### 课程及培养环节（必修）设置一览表

课程类别	课 程 名 称		学分	总学时	考核方式	开课学期	开课学院
学位基础课程 (12 学分)	外语		2	34	考试	1	外国语学院
	政治理论（含教师职业道德教育）		2	34	考试	1	马克思主义学院
	教育原理		2	34	考试	1	教育科学学院
	课程与教学论		2	34	考试	1	教育科学学院
	教育研究方法		2	34	考试	1	教育科学学院
	心理发展与教育		2	34	考试	1	教育科学学院
专业必修课程 (10 学分)	物理课程与教材研究		2	34	考试	2	物理与电子信息学院
	物理教学设计与实施		2	34	考试	2	物理与电子信息学院
	中学物理实验教学案例研究		2	34	考试	2	物理与电子信息学院
	基础物理专题研究		2	34	考试	2	物理与电子信息学院
	中外物理教育比较研究		2	34	考试	2	物理与电子信息学院
专业选修课程 (6 学分)	中国物理教育发展史		2	34	考查	3	物理与电子信息学院
	物理教育文献检索与论文选读		2	34	考查	3	物理与电子信息学院
	物理教育研究方法		2	34	考查	2	物理与电子信息学院
	教育统计学及其在物理教育中的应用		2	34	考查	3	物理与电子信息学院
	物理学课堂管理研究		2	34	考查	3	物理与电子信息学院
	中小学教学管理实务		2	34	考查	2	教育科学学院
实践教学 (8 学分)	校内实训（包括教学技能训练、微格教学、课例分析等）		2	不少于 1 学年	考核	1-2	物理与电子信息学院
	校外实践	教育见习	1		考核	3-5	在实践基地完成
		教育实习	4		考核	3-5	在实践基地完成
		教育研习	1		考核	3-5	在实践基地完成
补修课程	教育学		不计学分	随本科生学习 (非师范专业)	考核	1	教育科学学院
	心理学				考核	1	教育科学学院
	现代教育技术				考核	1	教育科学学院
	大学物理			随本科生学习(跨专业)	考核	1-2	物理与电子信息学院
	物理教学论				考核	1	物理与电子信息学院
学位论文	开题报告					3	
	论文写作与答辩					4-6	

