

2014级070201理论物理直博培养方案

所属学院	物理学系		学位类别	科学学位	学制	5	
最低总学分	34		公共学位课最低学分	7			
专业课最低学分	19		专业学位课最低学分	12			
培养目标:							
<p>适应科技进步和社会发展的需要, 在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识, 深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。同时要掌握一定的相关学科知识, 掌握科学研究的先进方法, 具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及实际工作能力, 在科学或专门技术上做出创造性的成果。掌握一门外国语, 能熟练地进行本专业的学习、研究和学术交流。</p>							
读书报告:							
<p>做读书报告 10次, 其中至少公开在学科或学院的学术论坛做读书报告1~2次。完成累计10次计2学分</p>							
开题报告:							
<p>开题报告的时间, 可根据博士研究生本人研究进展确定, 但最迟应在入学后第二学年末进行。博士研究生应填写规定格式的开题报告, 并在研究所(或本专业)公开、集中进行, 由导师(组)和本专业其他教师共同审定</p>							
中期考核:							
<p>要求中期考核</p>							
预答辩:							
毕业要求:							
<p>修完规定学分、成绩合格, 完成各个培养环节, 通过学位论文答辩, 符合学校规定的其他毕业要求。</p>							
其他:							
<p>研究方向: 1、场论与粒子物理唯象学; 2、统计物理与计算物理; 3、量子物质及其调控; 4、量子信息与量子计算;</p>							
备注:							
<p>1、课程分为“专业学位课”和“专业选修课”两类。“专业学位课”又分为“必修课”和“选修课”两类; 在提供的专业学位课中, 必修课一定要选择, 选修课可选择其中一些达到学分要求既可。 2、列出的高量、高统两门课中, 学生至少需要选修其中1门。部分学科方向用《高量》和《高统》同时替代《现代物理实验》作为必修。 如果因为研究方向的需要, 在导师的推荐下, 可以选择其它专业(比如凝聚态和光学等)开设的相应课程代替。 3、累计听10次及以上的Colloquium, 计为1个学分的专业外语。</p>							
申请理由:							
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

选修	公共学位课	3310001	中国马克思主义与当代	2	32	春、夏、秋、冬	
选修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
选修	公共学位课	0500007	研究生英语交流能力	1	32	春、秋	
选修	公共学位课	0500006	研究生英语水平测试	1	0	夏、冬	
选修	公共学位课	3320001	中国特色社会主义理论与实践研究	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少1门(具体课程详见清单,个人学习计划制定时勿以具体课程替代)	1	16	春、夏、秋、冬	学分数根据具体课程确定,可多选

方向课程

默认方向

研究内容:

备注:

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	0621309	粒子物理理论	3	48	春夏	
选修	专业学位课	3622002	《固体理论》I	4	64	春夏	
选修	专业学位课	0612308	量子信息与量子计算	2	32	秋、冬	
选修	专业学位课	3622001	群论	4	64	秋冬	
选修	专业学位课	3611013	近代量子场论(II)	3	48	春夏	
选修	专业学位课	3612014	现代数值模拟方法及其应用	3	48	春夏	
选修	专业学位课	0622400	高等量子力学	4	64	秋冬	与《高等统计物理》两门课中必选1门
必修	专业学位课	0622301	现代物理实验	3	48	春	

选修	专业学位课	0621303	高等统计物理	3	48	春夏	与《高等量子力学》两门课中必选1门
选修	专业学位课	0621302	近代量子场论（I）	3	48	秋冬	
选修	专业学位课	3612003	《固体理论》II	4	64	秋冬	
选修	专业选修课	0612300	超对称物理	2	32	秋	
选修	专业选修课	0623307	广义相对论	2	32	春	
选修	专业选修课	0612335	现代场论专题	2	32	秋	
选修	专业选修课	0623302	超弦理论	2	32	秋	
选修	专业选修课	0612306	粒子物理理论II	3	48	春	
选修	专业选修课	0623304	介观物理与量子输运理论	2	32	秋冬	
选修	专业选修课	0612304	标准模型与唯象粒子物理	2	32	春	
选修	专业选修课	0612311	量子多体系统II	2	32	春、秋、冬	
选修	专业选修课	3613012	金融物理导论	2	32	秋	
选修	专业选修课	0623303	非平衡态统计物理	2	32	秋冬	
选修	专业选修课	0612302	强关联系统模型与方法	2	32	春夏	
选修	专业选修课	0612301	高等统计物理II	2	32	秋	
选修	专业选修课	0623400	量子物质和量子相变	2	32	秋冬	