

2019 级研究生新生 培养计划制定和选课指南 (物理学)

一、硕士生

总学分 ≥ 28 ，GPA 课程学分 ≥ 15 ，GPA 不低于 2.7，数学类课程学分 ≥ 5 。

1、公共基础课（学术英语、2 门政治课），均为必修课程，共 5 学分。其中学术英语为 GPA 课程，为 2 学分。

2、专业基础课

(1) 物理学一级学科必修课、GPA 课程

| | | | |
|-----------------|---|---|------------|
| 高等电动力学和分析力学 | 4 | 秋 | 必修课 |
| 物理学的数学和数值方法 (I) | 3 | 秋 | 必修课 |
| 高等量子力学 | 3 | 秋 | 必修课 二选一 |
| 研究生量子力学 | 4 | | |

(2) 二级学科必修课、GPA 课程

根据自己所属的二级学科情况在下述课程中至少必选一门。

| | | |
|-----------------------|---|---|
| 高等统计物理 (理论物理) | 4 | 春 |
| 粒子物理与核物理基础 (粒子物理与核物理) | 4 | 秋 |
| 量子场论基础 (粒子物理与核物理) | 4 | 秋 |
| 高等凝聚态物理 (凝聚态物理) | 4 | 春 |
| 非线性光学 (光学) | 4 | 春 |
| 量子光学 (光学) | 4 | 春 |
| 等离子体物理 (等离子体物理) | 3 | 秋 |

3、专业前沿课和专业选修课

- 学术写作、规范与伦理（必修，GPA 课程，1 学分）
- 学术报告会（必修，2 学分）
- 其余专业前沿课和专业选修课，根据各自的专业情况选课。
- 必须修满至少 5 个学分的数学性较强的物理专业课或数学课。

具体课程如下，其中（3）和（4）两门课程*为隔年交替开课：

- （1）物理学的数学和数值方法 I (3 学分)；
- （2）物理学的数学和数值方法 II (3 学分)；
- （3）*计算材料物理（2 学分）；
- （4）*固体多体理论（格林函数方法，3 学分）；
- （5）或数学系开设的研究生数学公共课。

二、直博生（致远荣誉计划直博生的要求见三）

总学分 ≥ 38 ，GPA 课程学分 ≥ 16 ，GPA 不低于 2.7，数学类课程学分 ≥ 5 。

- 1、公共基础课（学术英语、1 门政治课），均为必修课程，共 4 学分。其中学术英语为 GPA 课程，2 学分。

2、专业基础课

（1）物理学一级学科必修课、GPA 课程

| | | | |
|----------------|---|---|------------|
| 高等电动力学和分析力学 | 4 | 秋 | 必修课 |
| 物理学的数学和数值方法（I） | 3 | 秋 | 必修课 |
| 高等量子力学 | 3 | 秋 | 必修课 二选一 |
| 研究生量子力学 | 4 | | |

(2) 二级学科必修课、GPA 课程

根据自己所属的二级学科情况在下述课程中至少必选一门。

| | | | |
|------------|------------|---|---|
| 高等统计物理 | (理论物理) | 4 | 春 |
| 粒子物理与核物理基础 | (粒子物理与核物理) | 4 | 秋 |
| 量子场论基础 | (粒子物理与核物理) | 4 | 秋 |
| 高等凝聚态物理 | (凝聚态物理) | 4 | 春 |
| 非线性光学 | (光学) | 4 | 春 |
| 量子光学 | (光学) | 4 | 春 |
| 等离子体物理 | (等离子体物理) | 3 | 秋 |

3、专业前沿课和专业选修课

- 学术写作、规范与伦理 (必修, GPA 课程, 1 学分)
- 学术报告会 (必修, 2 学分)
- 助教教学培训和助教教学实习 (均为必修, 有成绩显示在成绩单上, 但这 2+2 学分不计入 38 总学分要求中。)
- 其余专业前沿课和专业选修课, 根据各自的专业情况选课。
- 必须修满至少 5 个学分的数学性较强的物理专业课或数学课。

具体课程如下, 其中 (3) 和 (4) 两门课程*为隔年交替开课:

- (1) 物理学的数学和数值方法 I (3 学分);
- (2) 物理学的数学和数值方法 II (3 学分);
- (3) *计算材料物理 (2 学分);
- (4) *固体多体理论 (格林函数方法, 3 学分);
- (5) 或数学系开设的研究生数学公共课。

三、 致远荣誉计划直博生

总学分 ≥ 44 ，GPA 课程学分 ≥ 16 ，GPA 不低于 3.0，数学类课程学分 ≥ 5 。

1、公共基础课（学术英语、2 门政治课），均为必修课程，共 6 学分。其中学术英语为 GPA 课程，2 学分。

2、专业基础课

（1）物理学一级学科必修课、GPA 课程

| | | | |
|----------------|---|---|-----|
| 高等电动力学和分析力学 | 4 | 秋 | 必修课 |
| 物理学的数学和数值方法（I） | 3 | 秋 | 必修课 |
| 研究生量子力学 | 4 | 秋 | 必修课 |

（2）二级学科必修课、GPA 课程

根据自己所属的二级学科情况在下述课程中至少必选一门。

| | | | |
|------------|------------|---|---|
| 高等统计物理 | （理论物理） | 4 | 春 |
| 粒子物理与核物理基础 | （粒子物理与核物理） | 4 | 秋 |
| 量子场论基础 | （粒子物理与核物理） | 4 | 秋 |
| 高等凝聚态物理 | （凝聚态物理） | 4 | 春 |
| 非线性光学 | （光学） | 4 | 春 |
| 量子光学 | （光学） | 4 | 春 |
| 等离子体物理 | （等离子体物理） | 3 | 秋 |

3、荣誉计划高端课程、GPA 课程

根据自己所属的二级学科情况在下述课程中至少必选一门，如所在专业的高端课程尚在建设中，请先选择相近专业的高端课程上课以便满足培养计划的学分要求。

| | | | |
|-------------|------------|---|---|
| 规范场论 | （粒子物理与核物理） | 3 | 春 |
| 凝聚态物理前沿课题介绍 | （凝聚态物理） | 3 | 秋 |

| | | | |
|-------------|------------|----|-----|
| 量子与原子光学前沿 | (光学) | 4 | 秋 |
| 软物质物理前沿 | (理论物理) | 待定 | 建设中 |
| 强激光物质相互作用物理 | (激光等离子体物理) | 待定 | 建设中 |

4、专业前沿课和专业选修课

- 学术写作、规范与伦理（必修，GPA 课程，1 学分）
- 学术报告会（必修，2 学分）
- 其余专业前沿课和专业选修课，根据各自的专业情况选课。
- 必须修满至少 5 个学分的数学性较强的物理专业课或数学课。

具体课程如下，其中（3）和（4）两门课程*为隔年交替开课：

- (1) 物理学的数学和数值方法 I(3 学分)；
- (2) 物理学的数学和数值方法 II(3 学分)；
- (3) *计算材料物理（2 学分）；
- (4) *固体多体理论（格林函数方法，3 学分）；
- (5) 或数学系开设的研究生数学公共课。

四、普博生（申请考核制）

总学分要求 ≥ 16 学分。

- 公共基础课（学术英语、1 门政治课），均为必修课程，共 4 学分。
- 学术写作、规范与伦理（必修，1 学分）
- 学术报告会（必修，2 学分）
- 助教教学实习（必修，有成绩显示在成绩单上，但这 2 学分不计入 16 总学分要求中。）

- 其余专业基础课、专业前沿课和专业选修课，根据各专业情况选课。

五、硕博连读生（博士阶段）

总学分 ≥ 12 。

- 公共基础课（学术英语、政治），硕士阶段已修，博士阶段免修。
- 学术写作、规范与伦理（必修，1 学分）
- 学术报告会（必修，2 学分）
- 助教教学实习（必修，有成绩显示在成绩单上，但这 2 学分不计入 12 总学分要求中。）
- 其余专业基础课、专业前沿课和专业选修课，根据各专业情况选课，但博士阶段培养计划中不能选上硕士阶段已经修读过的专业课程。

特 别 说 明

一、关于培养计划的制定

第一步：凭 JAccount 账号登陆研究生教育管理信息系统：

<http://www.yjs.sjtu.edu.cn/ssfw/login.jsp>

第二步：根据系统内已经设置好的培养方案，与导师商议后**选课**（包括本学期和之后其他学期的课程），并下载打印“培养计划表”一份，经本人和导师签字后，交至学院教务办公室（理科楼 5 号楼 211 室）。

第三步：对本学期的课程进行**选班**的系统操作。

友情提醒：

1、在系统中进行培养计划的制定，选择需要上的课程，即为**选课**操作；在系统中点选“我要选课”按钮，即为**选班**操作。此处有系统显示和口头表达方面的差别，请注意。）

2、网上选课后请不要匆忙提交，可先保存培养计划草表，在确保课程时间不冲突、没什么变化后再提交，最后打印培养计划的正式表。**系统提交培养计划和上交纸质版培养计划正式表的截止时间是 2019 年 10 月 9 日。**

二、关于选课和选班的说明

1、关于选课：开学后一个月内培养计划制定后，本学期内不得再对选课进行修改。如果今后因故需要修改选课情况，只能在以后的每学

期开学后两周内，在系统中提交培养计划变更申请，并打印《培养计划修改申请表》，经导师审定签字同意后，递交学院教务办修改并存档。

2、关于选班：每学期开学后二周内，对于之前已经在培养计划中进行过选课操作的该学期课程，都要进行“选班”的系统操作，方能确保进入该课程的学生名单中。

3、课程学习原则上要求在第 1、2 学期内完成，所以在制定培养计划时，要把第 1、2 学期的课程都选好，并满足学分、必修等要求，同时还要把第 1 学期课程的班级选好。第 2 学期的课程，现在没有确定上课时间，所以无法确定是否冲突，一般排课时对于同一个二级学科的课程会尽量避免冲突（例如尽可能不把凝聚态的课程放在同一个时段），但是如果是不同二级学科的课程是有可能重叠在同一个时段里的，如果冲突了，只能到那个学期开学初的二周内再修改培养计划，重新选课。

4、请同学们在选课时慎重对待，并合理安排，每学期的课程一旦选班就不得中途放弃，即便任课老师同意（放弃或改到其他学期），也是不被学校允许的，且系统中无法进行相关操作。

三、关于“固体多体理论”和“计算材料物理”的隔年开课

这两门课程是隔年交替开课的，示例如下：

——固体多体理论：为 2016 秋、2018 秋、2020 秋……开课。

——计算材料物理：为 2017 秋、2019 秋、2021 秋……开课。

四、关于“学术报告会”课程

（一）学术报告会的组织与要求

1. 我院于春季、秋季学期每周三下午，邀请一位国内外著名物理学家做一小时的主题报告，介绍最新科研进展，并于会后与我院师生进行近距离交流讨论。每学期学术报告安排可查看我院网站：

<http://www.physics.sjtu.edu.cn>.

2. “学术报告会(Colloquium)”是全体硕士、博士的必修课，为2个学分。

（二）学术报告会的出勤与考核

1. 学术报告会(Colloquium)采取现场签到。

为了避免迟到，报告会开场时即停止签到，对迟到者不予以登记出席信息；为了避免早退，学院会不定期在报告会结束时抽查考勤情况，如发现早退，即取消当次的考勤记录。

2. 考勤次数要求：**硕士研究生**在学制期内每学年应听取**不少于16场/学年**的学术报告(Colloquium)；**博士研究生（含直博生）**在学制期内每学年应听取**不少于20场/学年**的学术报告(Colloquium)。

3. 必须满足每学年考勤次数要求，方可取得该课程学分。

（三）学术报告会的选课学期

只要在培养计划中有“学术报告会”这门课程即可，不需要选择班级并添加到课程表里。（因为这门课程是贯穿整个学制中每一个学期的，是今后统一录入成绩的，所以并不是作为某学期的一门课程，

无法选择班级)。请统一将“学术报告会”课程的选课学期选为 2019 秋。

五、关于助教教学培训和助教教学实习课程

这两门课程为博士的必修课程，要求在第一学年内完成，课程名称和成绩等级会显示在成绩单上，但其学分是不计入总学分要求中的。因此在系统里实际至少需要选满的总学分要求如下：

| 学生类型 | 培养方案的学分要求 | 助教相关课程 | 在系统里实际至少需要选满的总学分 |
|----------------|-----------|----------------------------|------------------|
| 直博生 (非荣誉计划) | 38 学分 | 助教教学培训 2 学分 助教教学实习 2 学分 | $38+2+2=42$ 学分 |
| 普博生 | 16 学分 | 助教教学实习 2 学分 | $16+2=18$ 学分 |
| 硕博连读生 | 12 学分 | 助教教学实习 2 学分 | $12+2=14$ 学分 |

该课程要求担任的教学助教岗位、人员和时间的具体安排，由实验中心王宇兴老师和大学物理吕智国老师统筹负责，每学期末由两位老师根据大家担任教学助教的表现予以评分，同时在学期中还有相应的助教酬金会逐月发放给大家。详细安排请注意学院开学典礼上的介绍及“迎新活动安排表”上的助教培训环节。

只要在培养计划中有“助教教学培训”或“助教教学实习”课程即可，不需要选择班级并添加到课程表里。(因为这门课程贯穿多个

学期，今后会统一录入成绩，所以不是作为某学期的一门课程，无法选择班级）。

2019 级直博生（非荣誉计划）——请统一将“助教教学培训”课程的选课学期选为 2019 秋，将“助教教学实习”课程的选课学期选为 2020 春。

2019 级普博生和硕博连读生——请统一将“助教教学实习”课程的选课学期选为 2019 秋。

六、关于硕士生选导师

硕士生选导师不需要学生自己在系统中进行操作。请各位硕士生自己联系导师，与导师达成双向意愿后，与导师商量培养计划的制定，并请导师在培养计划制定表上签字。教务老师会以培养计划表上的签字为依据，与相关导师确认后，进行系统中的导师指定操作。

2019 级硕士新生的硕博连读奖学金协议签约事宜将于开学初通过邮件形式进行通知及报名，请有意向的同学注意查收并及时回复邮件。

物理与天文学院

教务办公室

联系人：薛老师 54742662 xueying@sjtu.edu.cn