# 上海理工大学科研项目课程实施办法

# （试行）

为进一步落实全国高等学校本科教育工作会议精神，合理增加大学课程难度，拓展课程深度，打造一批有挑战度的“金课”，促进科研与教学的有机融合，提升人才培养质量，根据学校高水平大学建设人才培养计划和一流本科建设方案，特制订上海理工大学科研项目课程（以下简称“项目课程”）实施办法。

一、项目课程的内涵与界定

项目课程是指高校教师将科学研究与本科教学有机结合，将科研项目研究内容转化为本科生课程教学资源，学生通过项目实践促进相关课程的自主学习，从而提升学生科研素养和创新能力，具有科研学术性或产业前沿性的新型课程。

项目课程应具有以下特点：

**1.前沿性**。项目课程教学内容应体现学科发展相关的新理论、新方法、新技术、新方向，引导学生在掌握学科基础知识的前提下，跟踪学科发展前沿，拓宽学术视野。

**2.学术性**。项目课程教学组织应围绕学科专业的理论问题或工程应用中的关键技术问题开展探究，应注重实验研究和实验结果的分析与讨论，培养学生的研究意识。

**3.趣味性**。项目课程教学设计应根据本科生实际情况从科研项目中提炼学科相关的专业问题，创设有趣的教学情境，激发学生的学习兴趣，增强学生学习自主性与积极性。

**4.灵活性**。项目课程教学模式应根据科研项目的多样性而灵活实施，课程学时、开课时间、授课地点、课程考核等可根据科研项目的实际情况灵活设计，但需注重成果导向。

二、项目课程的定位与目标

**课程定位**：坚持立德树人，按照德才兼备、知行合一的要求，发扬学校依托行业、产学研相结合的办学传统，落实学校“工程型、创新性、国际化”人才培养特色定位，重塑“高标准、严要求、厚基础、强实践”的课程教学体系，打造一批有难度、有深度、有挑战度的特色“金课”，提高课程教学质量。

通过项目课程的实施，应达到如下教学目标：

**1.创新课程教学模式，培养学生创新能力**

通过项目课程这个教学载体，将学生带进学术创新的科学殿堂，按照科技发明创造的人才培养模式教学，探索新型人才培养模式，提升人才培养质量。

**2.提升学生学术素养，促进学生全面发展**

通过科研实践训练，促进学生利用所学知识和进一步需要学习的知识来解决科研项目中的理论问题或技术难题，实现理论与实际相结合，实践与创新相结合。

**3.打通教学科研壁垒，促进师生教学相长**

教师的科研创新知识和成果转化为课堂教学内容，学生学到产业或本领域最前沿的知识和最新技术；通过师生互动，激发新的思想火花，实现教学和科研的相互促进。

三、项目课程的实施途径

**1.科研项目与科研能力训练相结合**

教师以科研项目为载体，把项目研究中蕴含的科学问题、研究内容、涉及的基本理论、前沿技术和研究方法与手段等融入到课程教学，传授学生从事研究、创新的方法与技巧，学习项目立项、文献检索、申报论证、制定研究计划、实施研究过程和论文写作、提交成果等，培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

**2.科研项目与理论课程教学相结合**

通过理论课教学与科研项目相结合，及时更新补充反映最近产业或学科前沿技术和最新发展的教学内容，弥补新技术迅速发展而教材书本滞后的不足，枯燥的理论课教学变得形象生动。通过对学生进行科学思维的引导，使学生从被动接受知识逐渐转向主动探索科学问题，促进学生自主学习，激发学生科研兴趣，培养学生的创造力。

**3.科研项目与实践课程教学相结合**

将科研项目与课程设计、毕业设计相结合，结合提炼的科研课题，让学生围绕科研任务和工程实际，真题真做，解决学科或行业产业中的实际问题。将科研项目与创新性实验课程相结合，引导学生发现科研项目中的问题，并以问题为核心，鼓励学生自主设计实验，自主完成实验，在项目实践中逐渐掌握思考问题、解决问题的能力。

**4.科研项目与学科竞赛教学相结合**

结合学科竞赛的创新性要求和科研项目的创新性特点，学生参与教师主持的科研项目研究，利用掌握的专业知识，带着问题去学习和研究，师生在科研过程中共同探讨解决问题的方法，培养学生的创新意识和创新创业能力。学生将与学科竞赛主题相关的科研成果孵化成可具操作性的创新创业实践，提升大学生学科竞赛的成果水平。

四、项目课程的申报与审批

**1.申报条件**

项目课程申报教师除应具备理论课程主讲教师必须的条件外，还应具备严谨的科学态度、较高的科研水平、较好的科研道德和良好的科研信誉，科研经费充足。

作为项目课程依托的科研项目应是从国家、省（市）各级政府部门或企业获得的有经费资助的在研项目，这些项目均应在学校科技处的管理范围内。

项目课程相关的教学材料（如课程目标、教学计划、检查管理、考核方式、学分认定等）应完整翔实，可作为审查评估的依据。

**2.申报时间**

项目课程按学期实施申报。每个科研项目在同批次教学中只能申报一门课程，申报的项目课程原则上必须在一学年内完成。

**3.审批程序**

（1）项目课程申请教师填写《项目课程开课申请表》，报请专业负责人、学院主管科研、教学的负责人审核，签署审批意见。开课申请表主要内容包括：教学时段对应的科研项目研究工作和内容；课程教学目标和教学内容；课程实施中学生学习或参与科研项目的主要环节和内容；课程完成后的标志性成果；课程考核方法；具体参加的学生名单等。

（2）各项目课程申请教师负责提前对候选学生进行面试和相关考核，并根据项目课程的容量确定最终双选结果，与课程申请一同报教务处备案并录入教务系统后组织实施。

（3）项目课程由教务处负责受理申请，教务处、科技处牵头负责项目课程的评审；评审结果经公示无异议后报科技处、教务处部门负责人审核并签署意见，最终报学校分管科研、教学的校领导审核并签署意见后公布评审结果。

五、项目课程的管理与考核

**1.教学组织**

项目课程负责人必须对选课学生进行严格分工，并确定课程的完成形式（成果）。完成课程教学后，课程负责人必须提交课程的实施情况报告和相关教学文档。

项目课程的学习形式采用导师制形式，不要求按课堂教学形式开展，可参照毕业设计、作品设计与制作、综合实验、创新创业实践等课程的教学组织方式实施。

学校鼓励教师跨专业、跨学院组成教师团队，共同承担同一门项目课程的教学工作。学校鼓励学生跨专业、跨年级、跨学院共同修读同一门项目课程，鼓励学科交叉协同创新。

**2.成绩评定**

项目课程负责人在申报课程时必须提交课程的考核方案，课程开课后，应按照考核方案要求对学生进行严格分工，明确每个学生的学习任务、课程的完成形式或成果形式、考核与评价方案及要求，并以任务书的形式下发给学生，最终按考核方案以形成性考核方式确定学生的成绩。

**3.学分认定**

每门项目课程的学分原则上不超过2学分，可以认定为培养计划中的通识课程、学科基础课程、专业课程、任选课程的学分，可认定的学分数由课程申请教师在申请时明确，经专业负责人、科研院长、教学院长审批通过后方可进入评审程序。评审通过后的项目课程实施结束后，学院对课程实施目标的达成情况进行评审，评审通过后根据教学目标达成情况及课程教学质量重新认定相关学分，并报教务处备案，课程成绩由项目课程负责人录入教务系统。确因项目需要，需跨学院进行学分认定的项目课程，在申报时应明确指定可替代课程并经由替代课程归属学院确认。

**4.课程评估**

项目课程的评估由教务处组织专家组进行，既评价指导过程，更注重评价学生完成作品或取得成果的质量，并对指导教师进行等级或定性的评定，建立相应的信誉记录，同时在全校范围内进行总结与交流。

**5.教学工作量**

项目课程的教学工作量由课程的难易程度、教学时间长短、参加学习的学生人数、课程成果形式与水平等内容确定，原则上不超过32学时。项目课程实施结束后，开课学院负责该课程的教学工作量认定。学院应根据该课程评估结果、指导教师的评定等级、学生对教师的教学评价、学生的学习结果等方面综合评估，认定相应的教学工作量，并报教务处备案。项目课程认定的教学工作量等同于本科培养计划中理论课教学工作量。

六、其他

本实施办法自颁布之日起执行，未尽事宜由教务处负责解释。

**附表：科研项目课程开课申请表**

**科研项目课程开课申请表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目课程名称 | |  | | | | 课程负责人 | |  | 职称 |  |
| 依托项目名称  （项目编号） | |  | | | | 开课学院 | |  | | |
| 科研项目来源 | |  | | | | 级别 | | □国家级 □省部级 | | |
| 拟接受学生数 | | *原则上不超过5人* | 学生专业要求 | | |  | | | | |
| 替代课程名称 | | *原则上为1门* | | | | 建议学分数 | | *不超过2学分* | | |
| 课程学时 | | *总学时数及学时分配（如存在多个教师联合授课情况，请标明各教师具体授课学时，按1学分16学时测算）* | | | | | | | | |
| 课程考核方式 | | *请具体说明考核的形式和内容* | | | | | | | | |
| 修读学生姓名 | | 学号 | | 专业（大类） | | | 年级 | 学生签字 | | |
|  | |  | |  | | |  |  | | |
|  | |  | |  | | |  |  | | |
|  | |  | |  | | |  |  | | |
|  | |  | |  | | |  |  | | |
|  | |  | |  | | |  |  | | |
| 教学时段所对应的科研项目研究工作和内容： | | | | | | | | | | |
| 教学时段学生学习或参与科研项目的主要环节和内容： | | | | | | | | | | |
| 项目课程的教学目标和教学内容： | | | | | | | | | | |
| 项目课程完成后的标志性成果：  *包括但不限于：论文、专利、学科竞赛、获奖等* | | | | | | | | | | |
| 学院意见 | | 专业负责人意见：  签名： 年 月 日  科研院长意见：  签名： 年 月 日  教学院长意见：  签名： 年 月 日  （学院盖章） 年 月 日 | | | | | | | | |
| 科技处意见：  （盖章） 年 月 日 | | | | | 教务处意见：  （盖章） 年 月 日 | | | | | |
| 校领导意见 | 分管科研校长意见：  签名： 年 月 日  分管教学校长意见：  签名： 年 月 日 | | | | | | | | | |