**国自然课程讲解主题安排**

**10月17日上午09:00-12:00**

**第一讲：如何进行选题与学术构思**

1. **结合自身经历讲述如何做科研**
2. **如何科学地高效率选题**
3. **好的选题应该具备什么特点**
4. **如何提炼核心创新点**
5. **如何形成有价值的假说**
6. **学员互动和现场答疑**

**10月17日下午13:30-17:30**

**第二讲：撰写标书前应做好哪些准备工作**

1. **如何确认假说创新性及研究意义——文献准备**
2. **如何开展预实验——核心研究基础准备**
3. **如何提炼关键科学问题——核心研究内容准备**
4. **如何完善实验方案设计——研究方案准备**
5. **如何借势——研究基础和工作条件准备**
6. **如何包装自已——个人实力准备**
7. **学员互动和现场答疑**

**10月18日上午09:00-12:00**

**第三讲：如何与好一份标书**

1. **如何确定科学属性**
2. **如何确定一个吸引眼球的好题目**
3. **如何让摘要体现全标书亮点**
4. **标书各部分主体内容撰写核心要求和技巧**
5. **如何规避标书致命弱点和劣势**
6. **如何做到让评审者无可挑剔**
7. **学员互动和现场答疑**

**10月18日下午13:30-17:30**

**第四讲：常见失败原因分析**

1. **从国自然战略定位谈失败原因**
2. **从国自然评审程序谈失败原因**
3. **申报人科研成果和研究实力不足**
4. **核心创新点弱及研究基础不足**
5. **研究方案及实验设计漏洞**
6. **学员互动和现场答疑**

**建议学员在听课前按以下问题整理好自已课题思路及资料：**

1. 您的课题主要想做什么，重点解决哪方面科学问题？
2. 为什么要解决这个问题？这个问题是不是困扰本领域发展与应用的主要痛点？如果解决这个问题会带来什么重大价值？同行专家会重视这个问题吗？
3. 您拟解决的这个问题国内外常规方法如何解决？有何弊端？您要解决的这个思路是未来发展主流方向吗？
4. 解决这个问题的主要瓶颈和技术难点是什么？这些瓶颈或难点国内外已取得了哪些进展？哪些关键科学问题还未搞清楚？关键原因卡在哪里？
5. 您在这些未解决的瓶颈和关键科学问题方面有何新发现？或者是创立了哪些新技术和新模型？
6. 这些新发现能推断出什么样的创新假说？或者这些新技术或新模型对于解决上述关键科学问题或技术难题有何助力？可行性如何？
7. 您所提出的创新假说中还有哪些关键科学问题、技术难题或分子机制尚不清楚？您准备如何解决？在您所确定的解决方案上各方面软硬件条件和研究基础是否已全部具备？
8. 您应用新创立的技术或模型解决上述问题过程中还有哪些技术难点或不确定因素需要优化和完善？您创立的新技术或模型解决上述技术难题运用的是哪些科学原理，能否深入挖掘和提供分子水平和机制研究方面客观证据？
9. 您个人已发表的SCI文章及发明专利情况。