

《科研论文阅读与写作》教学大纲

课程代码: NANA1804
课程名称: 科研论文阅读与写作
英文名称: Scientific Paper Reading and writing
课程性质: 专业选修课程
学分/学时: 2 学分/36 学时
考核方式: 闭卷笔试
开课学期: 第五学期
适用专业: 纳米材料与技术
先修课程: Science Research & Enquiry
后续课程: English for Science Communication
开课单位: 纳米科学技术学院
课程负责人: 何乐
大纲执笔人: 何乐
大纲审核人: 邵名望
选用教材: 自编讲义

一、课程目标

通过本课程的理论教学和实践训练,使学生具备下列能力:

1. 从科学逻辑思维的角度,指导学生如何阅读和理解科研论文,能对纳米科技领域复杂问题的分析结果进行可行性和合理性评估,并获得有效结论。(支撑毕业要求指标点 2-3)
2. 正确规范地撰写科研论文,增强科研表达能力,具有良好的书面和口头表达能力,能清晰表达观点、提出科学问题和设计文稿,为撰写学术性论文和学位论文以及打下基础。(支撑毕业要求指标点 10-1)

二、教学内容

第一章 概述

课程简介,科研论文的意义、逻辑和特点

第二章 科研论文的结构 (支撑课程目标 1)

介绍科研论文的各个结构:摘要、引言、结果与讨论、结论、实验。

要求学生:熟悉科研论文的结构,各个部分的重要性。

第三章 科研论文阅读 (支撑课程目标 1)

论文的阅读顺序,精读与粗读,三遍法,科研阅读笔记

要求学生:掌握快速阅读论文的方法,快速攫取有效信息。

第四章 科研论文的题目 (支撑课程目标 1)

论文题目的功能、意义和常用形式

要求学生:学会使用合适的题目字数概括全文。

第五章 科研论文的摘要 (支撑课程目标 1、2)

内容:论文摘要的功能、意义和组成部分

学习摘要的写作方法,并从摘要中获取文章重要信息。

要求学生：从摘要中把握文章重点，学习摘要的写作思路。

第六章 科研论文的介绍部分（支撑课程目标 1、2）

背景介绍部分的功能和逻辑

要求学生：快速阅读背景介绍，学习引言的写作句型，理清逻辑思路。

第七章 科研论文的结果与讨论部分

结果与讨论部分的功能和逻辑（支撑课程目标 1、2）

要求学生：掌握结果与讨论部分的功能和逻辑，学习图片的排版，数据的展示方式。撰写结果与讨论。

第八章 科研论文的结论部分

结论部分的功能和逻辑（支撑课程目标 1、2）

要求学生：学习结论部分的功能和逻辑，掌握结论的写法

第九章 科研论文的实验部分（支撑课程目标 1、2）

实验部分的功能和撰写

要求学生：快速掌握有效数据，获得实验方法，了解实验部分的功能，撰写实验部分。

第十章 科研论文常用句型（支撑课程目标 2）

科研论文中的常用句型实例

要求学生：储备常用句型。

第十一章 科研论文阅读训练

科研论文的精读与粗读训练，复述研究内容简介（支撑课程目标 1）

要求学生：快速阅读科研论文，简单复述研究内容。

第十二章 科研论文写作训练（支撑课程目标 2）

科研论文不同部分的写作训练

要求学生：训练摘要、介绍、结果与讨论、实验、结论部分写法

三、考核方式

闭卷考试，课堂测试

课程目标	考核内容	考核方式
1. 从科学的角度，指导学生如何按照逻辑思维阅读和理解科研论文，能对纳米科技领域复杂问题的分析结果进行可行性和合理性评估，并获得有效结论。（支撑毕业要求指标点 2-3）	文献调研能力、理解能力；逻辑能力训练	课堂提问和讨论，课堂测试，课后作业，期末考核。
2. 正确规范地撰写科研论文，增强科研表达能力，具有良好的书面和口头表达能力，能清晰表达观点、提出科学问题和设计文稿，为撰写学术性论文和学位论文以及打下基础。（支撑毕业要求指标点 10-1）	摘要、介绍、结果与讨论、实验、结论部分写作训练	课堂提问和讨论，课堂测试，课后作业；期末考核。

成绩评定方法：

笔试成绩 60%，平时成绩 40%（含考勤，课堂测试）

	平时成绩	期末考核
课程目标 1	0.4	0.6
课程目标 2	0.4	0.6

课程目标（即毕业要求指标点）达成度评价方法：

分目标达成度 = (平时平均分*平时权重*40%+期末平均分*期末权重*60%)/(100*平时权重*40%+100*期末权重*60%)

评分标准：

课程目标	90-100 (优秀)	75-89 (良好)	60-74 (及格)	0-59 (不及格)
从科学的角度，指导学生如何按照逻辑思维阅读和理解科研论文，能对纳米科技领域复杂问题的分析结果进行可行性和合理性评估，并获得有效结论。	能从科学逻辑思维的角度， 快速阅读和正确理解 科研论文， 熟悉 论文各个部分的功能和意义， 总结出 纳米科技领域的进展与挑战。	能从科学逻辑思维的角度， 较快地 阅读和理解科研论文， 了解 论文各个部分的功能和意义， 总结出 纳米科技领域的进展与挑战。	可以在老师提示下阅读和理解科研论文的能力， 了解 论文各个部分的功能和意义，总结出纳米科技领域的进展与挑战。	不具备阅读和理解科研论文的能力，不理解 论文各个部分的功能和意义， 不理解 纳米科技领域的进展与挑战。
正确规范地撰写科研论文，增强科研表达能力，具有良好的书面和口头表达能力，能清晰表达观点、提出科学问题和设计文稿，为撰写学术性论文和学位论文以及打下基础。	具有 良好的 书面和口头表达能力，能 清晰 表达观点、提出科学问题和设计文稿，写作 思路清晰，语言通俗易懂 。	具有一定的书面和口头表达能力，能够表达观点、提出科学问题和设计文稿，写作 思路比较清晰，语言通俗易懂 。	具有 简单的书面和口头表达能力 ，能够表达出部分观点、科学问题和设计文稿， 写作思路比较清晰，语言无明显错误 。	不具备 书面和口头表达能力， 不能 表达观点、提出科学问题和设计文稿， 写作逻辑混乱，语言不通顺 。