四川轻化工大学课程实施大纲

|  |
| --- |
| **课程名称：科技论文写作** |
| **授课班级：能化2022级1-3班** |
| **任课教师：陈金龙** |
| **工作部门：化学工程学院** |
| **联系方式：18381341434** |

**四川轻化工大学 制**

**2024年9月**

**《科技论文写作》课程实施大纲**

**基本信息**

|  |
| --- |
| 课程代码：16153001-02  课程名称：科技论文写作  学 分：1.0  总 学 时：16  学 期：第5学期  上课时间：2024-2025学年第1学期13～16周周一7～8节，周五9～10节  上课地点：四川轻化工大学汇南校区N1-223  答疑时间和方式：课余/课间、电话、邮件  答疑地点：第二实验楼5090、电邮、电话  授课班级：能源化学工程2022级1～3班  任课教师：陈金龙  学 院：化学工程学院  邮 箱：jinlongchen@suse.edu.cn  联系电话：18381341434 |

**1．教学理念**

科技论文是表现科学研究成果的重要形式，科技论文的写作方法与规范是大学生应具备的基本知识和技能。通过学习本课程，掌握科技论文、毕业论文的不同特征，写作论文的基本要求、选题、文献信息检索、协作过程协作方法等，为学生撰写毕业论文打下良好基础。

本课程主要涉及科技论文基本概念、特点；科技论文的分类；科技论文的规范化和标准化；科技论文常见的问题；毕业论文概念；毕业论文的基本要求、毕业论文的选题、毕业论文的答辩与评价；搜集文献资料的意义；文献资料的工具；搜集文献资料应注意的问题、文献资料的方法与技巧、搜集文献资料的工具有哪些、搜集文献资料应注意哪些问题；了解论文写作有哪些过程、如何编写论文提纲、起草初稿要注意的问题、论文如何选择论证方法等。

**2．课程介绍**

## **2.1 课程的性质**

科技论文写作课程通常是高等教育机构、研究机构或专业发展项目中提供的一门课程，旨在帮助学生、研究人员和专业人士提高他们在科学、技术、工程和数学（STEM）领域的写作技能。课程的主要目的是培养学生撰写清晰、准确、专业的科技论文的能力，以便在学术期刊、会议或技术报告中发表。课程内容通常包括学术写作的规范、引用格式、研究伦理、版权问题以及如何避免抄袭等。除了理论指导，课程往往强调实践操作，包括论文结构的搭建、数据的呈现、图表的制作、实验方法的描述等。教授学生遵循特定的格式和风格指南，如APA、MLA、Chicago或IEEE等，这些规范在不同的学术领域和出版物中有所不同。鼓励学生发展批判性思维能力，学会如何评估和改进论文的论点、证据和逻辑结构。提高学生将复杂科学概念和数据以易于理解的方式传达给读者的能力。教授使用专业软件和工具，如文献管理软件（EndNote、Zotero）、统计分析软件、图表绘制工具等。虽然课程侧重于科技领域的写作，但所学的技巧和原则通常适用于多个学科领域。对于职业研究人员和专业人士来说，这类课程有助于提升他们的职业发展，因为良好的科技写作技能是科研和工程领域中不可或缺的一部分。

## **2.2 课程在学科专业结构中的地位、作用**

科技论文写作课程在学科专业结构中占有重要地位，其作用体现在多个方面：

（1）基础技能培养：科技论文写作是STEM领域学生和研究人员必备的基础技能之一。它不仅涉及到语言和写作技巧，还包括了对研究方法、数据分析和批判性思维的理解和应用。

（2）学术交流桥梁：科技论文是学术交流的主要方式之一。良好的写作课程能够培养学者有效地分享研究成果，促进知识的传播和科学的进步。

（3）研究质量提升：通过科技论文写作课程，学生和研究人员能够学习如何清晰、准确地表达研究思路和结果，这有助于提升整体的研究质量和学术声誉。

（4）专业发展工具：对于专业人士而言，掌握科技论文写作技能是职业发展的重要工具。它不仅有助于职业晋升，也是参与国际合作和竞争的必备技能。

（5）创新思维培养：科技论文写作课程鼓励创新思维和独立研究。通过撰写论文，学生能够学会如何提出问题、设计实验和解决问题。

（6）学术规范教育：这类课程通常包括学术诚信、引用规范和版权法律等内容，有助于学生形成良好的学术道德和规范意识。

（7）跨学科沟通能力：科技论文写作课程教授的沟通技巧不仅限于特定学科，而是可以跨学科应用的。这有助于不同领域之间的交流和合作。

（8）批判性阅读与写作：通过分析和评价他人的研究工作，学生能够提高自己的批判性阅读能力，这对于科研工作至关重要。

（9）科研训练补充：科技论文写作课程与实验室技能训练、研究方法课程等科研训练相辅相成，共同构成了完整的科研教育体系。

（10）职业资格认证：在某些领域，科技论文写作能力是获得专业资格认证的一部分，如工程师、研究员等职业。

总之，科技论文写作课程在学科专业结构中的作用是多方面的，它不仅为学生提供了必要的学术技能，还为他们未来的职业发展打下了坚实的基础。

## **2.3 课程的历史与文化传统**

科技论文写作课程的历史与文化传统是与整个科学发展史紧密相连的。以下是一些关键的历史和文化传统，它们塑造了现代科技论文写作课程的形态：

（1）科学革命：17世纪的科学革命标志着现代科学的诞生，这一时期的科学家们开始通过书面论文来记录和分享他们的发现。这种传统一直延续至今，成为科技论文写作的基础。

（2）学术期刊的兴起：随着科学方法的发展，学术期刊成为发布研究成果的主要平台。这促进了科技论文写作规范的形成，以确保研究的透明度和可重复性。

（3）学术交流的演变：历史上，科学家们通过信件交流、学术会议和学术社团来分享他们的工作，这些交流形式的发展对科技论文的结构和风格产生了深远影响。

（4）学术规范的形成：学术规范，如引用和参考文献的系统化，随着图书馆学和信息科学的发展而逐渐形成。这些规范被纳入科技论文写作课程，以教授学生如何正确地引用他人工作。

（5）学术诚信的重要性：学术诚信是科技论文写作的核心原则之一。历史上的学术不端行为案例，如抄袭和数据造假，强化了学术诚信教育在写作课程中的重要性。

（6）语言和修辞的重视：科技论文写作不仅要求内容的准确性，还要求表达的清晰和逻辑性，这反映了古希腊和罗马时期对修辞学和逻辑学的重视。

（7）跨文化交流：随着全球化的发展，科技论文写作课程也强调了跨文化交流的重要性，这包括教授非英语母语者如何用英语有效地撰写科技论文。

（8）技术工具的使用：随着计算机和互联网技术的发展，科技论文写作课程开始包括如何使用文献管理软件、统计分析工具和在线协作平台等内容。

（9）开放获取和开放科学：近年来，开放获取和开放科学运动推动了科技论文写作课程内容的更新，以适应开放数据共享和公共参与的新趋势。

（10）教育创新：科技论文写作课程本身也在不断创新，以适应数字时代的需求。这包括在线课程、互动式学习工具和基于案例研究的教学方法。

科技论文写作课程的历史和文化传统体现了科学交流方式的演变，以及学术界对于高质量研究传播的持续追求。这些传统不仅塑造了课程的内容，也反映了科学共同体的价值观和期望。

## **2.4 课程的前沿及发展趋势**

科技论文写作课程的前沿和发展趋势反映了学术出版、教育技术和研究实践的最新进展。以下是一些关键的前沿领域和发展趋势：

（1）开放获取和开放科学：随着开放获取（Open Access）和开放科学（Open Science）的兴起，写作课程越来越多地强调如何在开放获取期刊上发表文章，以及如何共享数据和研究材料。

（2）数据管理和共享：数据的透明管理和共享成为研究出版的重要组成部分。课程可能会包括如何准备数据集、使用数据存储库以及在论文中引用数据。

（3）研究伦理和责任：科技论文写作课程更加注重研究伦理，包括但不限于数据隐私、知情同意、避免偏见和不端行为。

（4）数字工具和技术：随着数字工具和技术的发展，课程可能会教授如何使用最新的文献管理软件、文本编辑工具、数据分析软件和协作平台。

（5）可重复性和可复制性：为了提高研究的可靠性，课程可能会强调实验设计的透明度、方法的详细描述以及代码和材料的共享。

（6）多模态和视觉传达：随着可视化工具和多媒体内容的普及，科技论文写作课程可能会包括如何有效地使用图表、图像和视频来传达复杂的科学概念。

（7）跨学科写作：鼓励研究人员在不同学科领域之间进行交流和合作，课程可能会教授如何在跨学科的背景下撰写论文。

（8）人工智能辅助写作：人工智能（AI）和自然语言处理（NLP）技术的发展可能会被整合到课程中，以辅助语法检查、文献搜索和内容生成。

（9）在线和远程学习：随着在线教育的普及，科技论文写作课程可能会提供更多的在线资源和远程学习选项，以适应不同学习者的需求。

（10）国际合作与交流：全球化背景下，课程可能会强调如何在国际期刊上发表文章，以及如何与不同文化背景的研究者合作。

（11）研究影响力和可见度：除了传统的学术出版，课程可能会探讨如何通过社交媒体、博客和新闻稿等非传统渠道提高研究的影响力和可见度。

（12）教育研究和评估：科技论文写作课程本身也在不断研究和评估，以确保教学方法的有效性和课程内容的及时更新。

这些前沿和发展趋势表明，科技论文写作课程正逐渐适应不断变化的学术环境和技术进步，以更好地准备学生和研究人员在现代科研领域中取得成功。

## **2.5 课程与经济社会发展的关系**

科技论文写作课程与经济社会发展之间存在着密切的关系。以下是这种关系的几个关键方面：

（1）创新驱动发展：科技论文是传播创新和研究成果的主要途径。通过科技论文写作课程，研究人员能够更好地分享他们的发现，从而推动技术进步和经济增长。

（2）人才培养：科技论文写作课程培养了具备良好沟通和写作能力的科研人才。这些人才对于国家的创新体系和知识经济至关重要。

（3）知识传播：科技论文使得研究成果能够跨越地域界限，促进全球知识共享。这对于缩小发展差距、提升全球福祉具有重要作用。

（4）政策制定：科技论文提供的研究成果可以为政策制定者提供科学依据，帮助他们制定更加有效的政策和规划，以促进社会经济的可持续发展。

（5）产业升级：科技论文中的最新研究成果可以被产业界所利用，推动新技术的开发和应用，促进产业结构的优化和升级。

（6）国际合作：科技论文写作课程帮助研究人员掌握国际学术交流的规则和技巧，促进国际科研合作，这对于解决全球性问题如气候变化、公共卫生等具有重要意义。

（7）科研竞争力：科技论文的发表数量和质量是衡量一个国家科研竞争力的重要指标。科技论文写作课程有助于提升国家的科研影响力和国际地位。

（8）技术转移：科技论文中描述的研究成果可以转化为实际的技术应用，通过技术转移促进新产业的诞生和传统产业的改造。

（9）教育和培训：科技论文写作课程不仅在高等教育中发挥作用，也对继续教育和职业培训有积极影响，提高劳动力市场的素质和适应性。

（10）文化发展：科技论文写作课程有助于培养科学精神和批判性思维，这对于提升公众的科学素养和文化发展具有重要作用。

（11）经济预测和分析：科技论文中的研究成果可以用于经济预测和分析，帮助企业和政府机构做出更明智的决策。

综上所述，科技论文写作课程不仅对学术界有重要影响，也对经济社会的多个方面产生深远的影响。通过提高科研人员的写作和沟通能力，这些课程为经济社会的可持续发展提供了重要的支持。

## **2.6 课程内容可能涉及到的伦理与道德问题**

科技论文写作课程在教授学生如何撰写和发表科技论文的同时，也会涉及到一系列伦理与道德问题。以下是一些可能在课程中讨论的伦理与道德问题：

（1）学术诚信：强调诚实地报告研究结果，避免伪造、篡改数据或剽窃他人的工作。

（2）作者署名：讨论作者署名的标准和顺序，确保所有对研究有实质性贡献的人都能被公正地认可。

（3）利益冲突：识别和处理可能影响研究客观性的个人或财务利益冲突。

（4）数据管理：教授如何正确地收集、存储、分析和共享数据，包括保护参与者隐私和遵守数据保护法规。

（5）研究伦理审批：如果研究涉及人类或动物参与者，讨论如何获取伦理审批和确保研究的伦理性。

（6）引用和参考文献：正确引用他人的工作，避免抄袭，并给予适当的学术认可。

（7）双重提交和发表：避免将相同或相似的研究内容同时提交给多个期刊，以防止双重发表。

（8）开放获取和数据共享：讨论开放获取出版的好处和挑战，以及如何共享研究数据和材料。

（9）研究的可重复性：鼓励透明和详尽的方法描述，以便其他研究人员可以复制或验证研究结果。

（10）责任和问责制：讨论研究人员在研究过程中的责任，以及在发现错误或不当行为时的问责制。

（11）研究资金的透明度：讨论研究资金来源的披露，以及资金来源可能对研究结果的影响。

（12）研究的社会影响：考虑研究可能对社会、环境和公共健康产生的潜在影响。

（13）多样性和包容性：鼓励在研究和写作中考虑多样性和包容性问题，避免偏见和歧视。

（14）科研不端行为的后果：讨论学术不端行为的严重性和可能的后果，包括对个人职业生涯和科研机构声誉的影响。

（15）科研诚信教育：强调科研诚信教育的重要性，以及如何在科研生涯中持续培养伦理意识。

科技论文写作课程通过涵盖这些伦理和道德问题，帮助学生建立起正确的科研行为准则，为他们未来的科研工作奠定坚实的伦理基础。

## **2.7 学习本课程的必要性**

科技论文写作课程的学习对于从事科学研究、技术开发和学术工作的人员来说至关重要，其必要性可以从以下几个方面进行描述：

（1）学术交流的基础：科技论文是学术交流的基础，它使得研究成果能够被广泛传播和讨论。学习如何有效地撰写论文对于参与学术对话至关重要。

（2）职业发展的关键：在科研和学术领域，发表论文是评价一个研究者学术成就的重要指标。掌握论文写作技能对于职业发展和晋升至关重要。

（3）研究成果的记录：科技论文为研究成果提供了正式的记录，这对于科学进步和知识的积累具有长远意义。

（4）批判性思维的培养：撰写科技论文需要对研究数据进行深入分析和批判性思考，这有助于培养研究者的分析和解决问题的能力。

（5）研究方法的规范：通过学习论文写作，研究者可以更好地理解和遵循科学研究的方法论，提高研究的严谨性和可靠性。

（6）学术诚信的维护：科技论文写作课程通常涵盖学术诚信的内容，包括如何正确引用他人工作、避免抄袭等，这对于维护学术界的诚信至关重要。

（7）研究成果的影响力：良好的论文写作能力可以帮助研究者更有效地传达他们的发现，从而增加研究的影响力和可见度。

（8）跨学科合作的桥梁：科技论文写作课程教授的沟通技巧有助于跨学科合作，使得不同领域的研究者能够更好地理解和合作。

（9）科研资金的获取：科研资助申请往往需要提交研究提案和报告，这些文档的撰写技能与科技论文写作密切相关。

（10）终身学习的途径：科技论文写作课程提供了一种终身学习的途径，研究者可以通过撰写和发表文章来不断更新和扩展自己的知识。

（11）科研评价的依据：在科研评价体系中，论文发表的数量和质量是评价研究者和研究机构科研水平的重要依据。

（12）科研工作的完整性：撰写科技论文是科研工作完整性的体现，它要求研究者对研究过程的每个环节负责，从实验设计到结果解释。

因此，无论是对于学生、研究人员还是专业人士，学习科技论文写作课程都是提升个人能力、实现职业目标和贡献科学发展的重要步骤。

**3．教师简介**

陈金龙，化学工程与技术专业博士，讲师，留学生硕导，研究方向：电化学

**4．先修课程**

计算机基础、英语等。

**5．课程目标**

## **5.1知识与技能方面**

（1）掌握科技论文的结构和写作规范：

·目标是理解和应用科技论文的标准结构，包括摘要、引言、材料与方法、结果、讨论、结论以及参考文献等部分。

·学习如何清晰、准确地描述研究方法和实验设计，以及如何客观地呈现和分析数据。

·掌握使用恰当的语言和术语来表达复杂的科学概念，确保专业性和准确性。

（2）提高研究结果的表达和沟通能力：

·目标是发展有效的书面沟通技巧，能够将研究成果以逻辑清晰、条理分明的方式呈现给专业和非专业的读者。

·学习如何创建图表、图像和其他视觉辅助工具来增强论文的可读性和说服力。

·提高口头报告和学术演讲的能力，以便在学术会议和研讨会上有效地展示研究成果。

（3）培养学术诚信和批判性思维：

·目标是理解和遵守学术诚信的原则，包括正确引用文献、避免抄袭和篡改数据。

·培养批判性思维能力，能够分析和评价现有文献，构建合理的研究假设，并从数据中得出有意义的结论。

·学习如何进行科学的批判和自我批判，以提高研究的严谨性和可靠性。

## **5.2过程与方法方面**

（1）系统化的研究流程理解：

·目标：深入理解从选题、文献回顾、实验设计、数据收集与分析到论文撰写的整个研究流程。

·过程：学习如何制定研究计划，包括确定研究问题、目标和假设，以及如何系统地进行文献综述来构建研究背景。

·方法：掌握实验设计的原则，包括控制变量、样本选择和实验重复，以及如何选择合适的统计方法来分析数据。

（2）论文撰写技巧的熟练掌握：

·目标：熟练运用科技论文写作的技巧，包括如何组织论文结构、如何使用清晰的论点和证据来支持研究主张。

·过程：练习撰写论文的各个部分，从草拟初稿到反复修订，直至完成最终稿件。

·方法：学习如何使用各种写作辅助工具，如文献管理软件、语法检查工具和图表绘制软件，以提高写作效率和质量。

（3）学术交流与发表策略：

·目标：掌握学术交流的规范和策略，包括如何选择合适的期刊或会议进行投稿，以及如何应对同行评审和修订过程。

·过程：了解学术出版的流程，包括投稿、评审、修订和最终接受或发表。

·方法：练习撰写封面信、回应审稿人的意见和建议，以及如何进行有效的同行评审。

## **5.3情感、态度与价值观方面**

（1）培养对科研诚信的尊重和承诺：

·目标：树立对科研诚信的深刻理解和坚定承诺，认识到学术不端行为的严重性及其对个人和学术界的负面影响。

·情感：培养对科研工作的热爱和对知识探索的激情，以及对研究结果真实性的敬畏之心。

·态度：形成认真负责、诚实守信的科研态度，愿意在研究过程中坚持高标准的伦理准则。

（2）增强团队合作和学术交流的意识：

·目标：认识到团队合作在科研工作中的重要性，以及与同行进行开放和建设性交流的价值。

·情感：培养对多元观点的包容和尊重，以及对合作和交流的积极态度。

·价值观：树立共享知识、合作共赢的价值观，愿意与他人分享研究成果和经验，促进科学知识的传播和应用。

（3）提升对科研社会责任的认识：

·目标：提高对科研工作在社会和环境方面影响的认识，以及作为科研人员应承担的社会责任。

·情感：培养对科研伦理和社会责任的敏感性和关怀，以及对科研工作可能带来的正面或负面影响的深思熟虑。

·价值观：树立以科学服务社会、促进可持续发展的价值观，愿意在研究工作中考虑伦理、法律和社会标准，为社会福祉做出贡献。

**6．课程内容**

**第一章 绪论**

重点：科学研究的选题、科技论文的特点与分类。

难点：科技论文的分类。

覆盖内容：

1.1 科学研究概述

1.1.1 科学研究的概念

1.1.2 科学研究的选题

1.2 科技论文概述

1.2.1 科技论文的概念

1.2.2 科技论文的特点

1.2.3 科技论文的分类

学时安排：0.5学时

**第二章 文献检索**

重点：网络数据库、文献检索结果分析。

难点：文献检索结果分析。

覆盖内容：

2.1 文献检索对科技论文写作的作用

2.1.1 文献检索的意义

2.1.2 文献检索在科技论文写作中的作用

2.2 科技文献及文献检索的基本知识

2.2.1 科技文献的基本常识

2.2.2 科技文献的类型

2.2.3 文献检索的步骤

2.3 常用的网络数据库

2.3.1 中文文献数据库

2.3.2 英文文献数据库

2.4 文献检索的分析

学时安排：1.5学时

**第三章 科技论文的构成**

重点：科技论文的结构。

难点：科技论文的摘要。

覆盖内容：

3.1 题目

3.1.1 题名的拟定要点

3.1.2 层次标题

3.2 署名、作者单位

3.2.1 署名的意义

3.2.2 署名的原则

3.2.3 署名的规范

3.2.4 第一作者和通讯作者

3.2.5 作者的工作单位

3.3 摘要、关键词

3.3.1 摘要的内容

3.3.2 摘要的分类

3.3.3 摘要的写作要求

3.3.4 关键词的分类和标引

学时安排：2学时

**第三章 科技论文的构成**

重点：科技论文的结构。

难点：科技论文的结论。

覆盖内容：

3.4 引言、正文、结论

3.4.1 引言的撰写技巧与书写方法

3.4.2 实验型、理论型、综述型论文的正文

3.4.3 结论的内容与撰写技巧

3.5 致谢、参考文献

3.5.1 致谢对象与撰写要求

3.5.2 参考文献的著录原则

3.6 附录与注释

3.6.1 附录

3.6.2 注释

学时安排：2学时

**第四章 科技论文的写作规范**

重点：科技论文写作细节规范。

难点：科技论文写作细节规范。

覆盖内容：

4.1 科技论文中量和单位的规范使用

4.1.1 物理量、计量单位的规范使用

4.1.2 常用领域量和单位的使用注意事项

4.2 科技论文中外文字符的规范使用

4.2.1 字母类别、外文字母大小写

4.2.2 正体和斜体字母

4.2.3 字母类别

4.3 科技论文中数字的规范使用

4.3.1 数字使用场合

4.3.2 阿拉伯数字的规范使用

4.3.3 罗马数字的使用规范

4.4 科技论文中名词名称的规范使用

4.4.1 术语

4.4.2 日期和时间

4.4.3 人名、地名、机构名、型号编号

学时安排：2学时

**第四章 科技论文的写作规范**

重点：科技论文写作细节规范。

难点：科技论文写作细节规范。

覆盖内容：

4.5科技论文中式子的规范使用

4.5.1 式子的简单分类

4.5.2 数学式和化学式的规范使用

4.6 科技论文中插图和表格的规范使用

4.6.1 科技论文插图的规范使用

4.6.2 科技论文表格的规范使用

4.7 科技论文中语言的规范使用

4.7.1 科技论文语言的特点

4.7.2 科技论文语言的使用要求

4.7.3 常见语病

4.8 科技论文中标点符号的规范使用

4.8.1 标点符合分类和用法

4.8.2 点号的降格使用

4.9 科技论文中参考文献的规范使用

4.9.1 参考文献的标注方法

4.9.2 参考文献的著录格式

学时安排：2学时

**第五章 学位论文的写作**

重点：学位论文的选题。

难点：学位论文的选题。

覆盖内容：

5.1 学位论文概述

5.1.1 学位论文的概念

5.1.2 学位论文的种类

5.2 学位论文的选题

5.2.1 选题的目的、意义、原则

5.2.2 选题的步骤与方法

5.3 学位论文的写作要求

5.3.1 完成论文的独立性

5.3.2 论证对象的专业性

5.3.3 研究内容的学术性

5.3.4 论证过程的科学性

5.3.5 揭示规律的创新性

5.3.6 研究成果的应用性

5.3.7 知识结构的系统性

5.3.8 表述格式的规范性

5.3.9 论文篇幅的规模性

5.3.10 内容表述的可读性

学时安排：2学时

**第五章 学位论文的写作**

重点：学位论文的结构。

难点：学位论文的结构。

覆盖内容：

5.4 学位论文的基本结构

5.4.1 前置部分

5.4.2 主体部分

5.4.3 参考文献

5.4.4 致谢

5.4.5 附录

5.4.6 结尾部分

5.5 学位论文的答辩

5.5.1 学位论文答辩文件的制作要求

5.5.2 学位论文答辩中的注意事项

学时安排：2学时

**第六章 英文科技论文的写作**

重点：英文科技论文的结构。

难点：英文科技论文的结构。

覆盖内容：

6.1英文科技论文的主要结构组成

6.2 英文科技论文的文体特点

6.2.1 词汇特点

6.2.2 句法特点

6.3 英文科技论文的构成

学时安排：2学时

**习题讨论**

基本要求：针对学生在学习过程中存在的共性问题进行。

主要内容：由任课教师根据授课情况、学生对知识的掌握情况确定。

学时安排：4学时

科技论文写作课程在教学实施过程中，每2个课时为一个教学单元，共8个教学单元，总计8个课时，以下为每个教学单元的课程实施安排表，包括教学日期、教学目标、教学内容（含重点、难点）、教学方法、教学过程、作业安排及相关阅读材料，请同学们仔细阅读。

**8. 课程要求**

## **8.1学生自学的要求**

同学们在学习的过程中，除了需要课前充分预习，课后复习相关知识以外，还需要有意识的对照每一章节的基本要求，多思考、多练习，认真的完成课后作业，争取早日写出高水平的科技论文。

## **8.2课外阅读的要求**

同学们在课外阅读过程中，以教材为主，以参考用书为辅进行自学总结，有意思找出各章节之间的联系，抓住各章节的重点、难点和关键点，从而理解、强化并掌握所学的知识，巩固课堂上所学的知识，对课堂上没有讲到的知识也可以阅读，遇到问题在课外时间师生共同探讨。

## **8.3课堂讨论的要求**

课堂上当老师提问时，同学们应积极开动脑筋，活跃思维，应用所学知识分析问题、解决问题。当老师提出课堂讨论时，你们要充分发挥自己的主观能动性，积极参与讨论，主动的去探究并获取知识，并将讨论过的内容进行归纳、总结、提高，把握其中的重点、难点，并撰写出讨论报告或论文，从而加强对相关知识的理解与掌握。

## **8.4课程实践的要求**

同学们在学习科技论文写作的过程中，应该有意识的将课堂上学习到的知识、方法等用于实践，不断熟悉各种数据库、工具及软件，并将其应用于科技论文写作的实践中。

**9．课程考核**

## **9.1出勤（迟到、早退等）、作业、报告的要求**

在上课期间，要求同学们不能无故迟到、早退或缺课，不能来上课必须要向老师请假，老师将进行不定期点名，出勤情况将计入平时成绩，如缺课次数超过1/3的同学将直接取消期末考试资格。

老师布置的作业主要有课堂作业、课后习题、讨论报告、论文等形式，同学们必须按时按量完成作业，要求作业做在作业本上，用钢笔、签字笔书写清楚，化学专业语言和符号要求书写准确、规范，尽可能要抄题，报告和论文可以用电脑打印，老师将至少批改作业的1/3，每次登记作业及报告情况，作为期末计算平时成绩的依据。

## **9.2成绩的构成与评分规则说明**

根据大纲要求，该门课程是考察课，百分制。最终成绩=平时成绩×50%+期末论文成绩×50%。

平时成绩分为3部分：第一部分为课后作业，占平时成绩的60%（学期共布置3次作业，评分以作业完成情况为依据，每次20分）；第二部分为课堂表现，占平时成绩的40%（评分以完成上课提问情况为依据，每次20分，每位同学最多加40分）；

\*注：考勤不计入最终成绩，但是旷课累计超过总课时1/3者，取消考试资格。

**10．学术诚信**

## **10.1** **杜撰数据、信息**

同学们在完成作业或考试时，不得杜撰数据或信息，弄虚作假，如有此情况者成绩不合格。

## **10.2 学术剽窃处理**

在完成习题作业时，同学之间可以相互讨论完成作业，但是不得相互抄袭，如有此情况者，一经发现均视为不合格，并按照学校相关规定处理。

**11．课堂规范**

## **11.1课堂纪律**

同学在课堂上应尊重老师，认真听讲，注意力集中，独立思考，做好笔记，积极参与师生互动、课堂讨论，不得做与课堂无关的事情，严禁扰乱课堂秩序，课堂上不得乱讲话、搞小动作、交头接耳、玩手机等。

## **11.2课堂礼仪**

老师和同学们在上课期间仪表要端庄，衣着打扮要得体，言谈举止要礼貌。上课的铃声一响，学生应端坐在教室里，恭候老师上课，当教师宣布上课时，全班应迅速肃立，向老师问好，待老师答礼后，方可坐下。在课堂上，同学们要认真听讲，做好笔记。当老师提问时，应该先举手，待老师点到你的名字时才可站起来回答，发言时，身体要立正，态度要落落大方，声音要清晰响亮，并且应当使用普通话。听到下课铃响时，若老师还未宣布下课，同学们应当安心听讲，不要忙着收拾书本，待老师宣布下课后，大家方可离开。

**12．课程资源**

教材：

郭倩玲. 科技论文写作第二版[M]. 北京：化学工业出版社，2016.

主要参考用书为：

张育新. 破解SCI论文写作奥秘：化工、材料、能源[M]. 北京：化学工业出版社，2019.

**13．****教学合约**

在教学中，我将切实按照本课程实施大纲的内容实施教学过程。请同学们在本门课程开课期间仔细阅读本课程实施大纲，理解教师的教学理念，对课程性质、课程目标、课程内容、教学安排、课程要求、课程考核方式等方面有一个全方面的了解。请各位同学在学习过程中严格执行课程实施大纲中阐述的课堂规范，保持良好的课堂纪律及礼仪，遵守学术诚信规定。

**14．教师寄语**

亲爱的同学们，希望大家勤奋好学，并祝愿大家学懂、学好这门课程，为将来走上工作岗位或进一步深造打下坚实的基础。