**硕士研究生入学前学习要求及必读经典书目表**

**学院名称：能源与机械工程学院**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学科** | **入学前学习要求** | **考核方式** |
| 安全工程 | 1、学习一种数值分析软件，掌握基本应用；2、针对植被混凝土及生态修复内容阅读相关文献；3、熟悉科技论文的协作内容和方法。 | 1、学习报告一篇，不少于3000字；2、在阅读20篇外文文献的基础上，完成研究综述一篇，不少于5000字。 |
| 环境工程 | 1、熟练掌握现代分子生物学理论基础及实验操作手段 | 1、研究综述1篇，阅读文献不少于30篇，不少于5000字。 |
| 2、从所列学术期刊中选择土壤微生态论文精读，做好笔记和交流PPT。 | 2、学习报告1篇，以PPT形式进行交流 |
| 3、熟读所列经典书籍。 |  |
| 机械工程 | 1、 掌握Office、CAD、PS软件的常规操作技巧。 | 课题组组会上进行PPT汇报，阐述入学后个人研究方向和硕士期间研究规划。 |
| 2、 掌握文献检索技巧、熟悉多种现代检测分析技术。 |
| 3、 精读与专业相关的5篇SCI文献、2篇硕士学位论文。 |
| 材料工程 | 掌握材料科学基础知识、固体能带理论，熟悉Linux系统，学习1-2门程序语言（例如Python、Fortran等） | 报告交流 |
| **硕士研究生入学前必读经典** | | |
| **学科** | **经典书目**  **书名、作者、出版社、出版时间等** | **图书类型** |
| 环境工程 | [1] 《现代生物化学》，黄熙泰、于自然、李翠凤， 化学工业出版社出版，2005 | 专业经典（1-3）、专业期刊（4-7） |
| [2] 《分子生物学第二版》，(英)特纳，科学出版社，2001 |
| [3] 《分子生物学实验技术》，屈伸，刘志国，化学工业出版社，2008 |
| [4] 专业期刊：应用生态学报 |
| [5] 专业期刊：中国环境科学 |
| [6] Soil biology and biotechnology |
| [[7] Applied and Environmental Microbiology](http://www.baidu.com/link?url=-PCaZvob-d8x3G7RTnANjoJKmLJq-0rBMm2CFphFGVC) |
| 机械工程 | [1] 樊先平. 无机非金属材料科学基础[M]. 浙江大学出版社: 2004. | 专业经典图书（1-3）、专业期刊（4-6） |
| [2] 郑启光. 激光先进制造技术[M]. 华中科技大学出版社: 2002. |
| [3] 祁景玉. 现代分析测试技术[M]. 同济大学出版社: 2006. |
| [4]专业期刊：中国激光 |
| [5]专业期刊：Additive Manufacturing |
| [6]专业期刊：Journal of Materials Processing Technology |
| 安全工程 | 1、《自然生态环境修复的理念与实践技术》作者（日本）山寺喜成；2、《土壤污染生态修复试验技术》，王友保；3、科技论文写作与发表教程（第八版），（美）Barbara Gastel | 专业著作 |
|
| 材料工程 | **材料科学基础（修订版）** | 专业经典、学术期刊、文学经典 |
| 作者:潘金生、田民波、仝健民 |
| 出版社:清华大学出版社 |
| 出版时间:2011年01月 |
| **固体能带理论** |
| 作者:谢希德，陆栋 |
| 出版社：复旦大学出版社 |
| **Linux私房菜 基础学习篇 第四版** |
| 作者:鸟哥 |
| 出版社:人民邮电出版社 |
| 出版时间:2018年11月 |
| **Python从菜鸟到高手** |
| 作者:李宁 |
| 出版社:清华大学出版社 |
| 出版时间:2018年09月 |
| **石墨烯及其复合材料磁性和光催化性能的第一性原理研究** |
| 作者:许梁 |
| 出版社:中国知网（博士论文） |
| 出版时间:2014年12月 |
| **Insights into enhanced visible-light photocatalytic hydrogen evolution of g-C3N4 and highly reduced graphene oxide composite: the role of oxygen** |
| 作者：Liang Xu |
| 出版社：Chemistry of Materials 27 (5), 1612-1621 |
| 出版时间：2015年2月 |
| **Two-Dimensional MoS2-Graphene-based multilayer van der Waals heterostructures: Enhanced charge transfer and optical absorption, and electric-field tunable Dirac point and band gap** |
| 作者：Liang Xu |
| 出版社：Chemistry of Materials 2017, 29 (13), pp 5504–5512 |
| 出版时间：2017年6月 |
| **我们不应该虚度一生：居里夫人 —诺贝尔奖得主传记丛书** |
| 作者:王婷 |
| 出版社:江苏文艺出版社 |
| 出版时间:2015年06月 |
| **科学简史：伟大科学家的故事** |
| 作者:[英]尼古拉·查尔顿 梅瑞迪斯·麦克阿德 |
| 出版社:中国友谊出版公司 |
| 出版时间:2018年11月 |
| **三个火枪手（上、下）（精装版）** |
| 作者:大仲马（法）　著，李玉民　译出版社:人民文学出版社 |
| 出版时间:2015年08月 |