

# 北京大学 研究生培养方案

二级学科名称：           工程力学          

招生年度：           2021          

培养类别：           直博          

所在院系：           工学院          

北京大学研究生院制表

打印日期：2021-09-07

## 一、培养目标、学习年限和学分要求

培养目标：（本表不填政治标准）

对于工程力学专业的博士研究生，应具有正确的政治方向、优良的品德和学风、健康的身体，应掌握坚实的工程力学基础理论和比较系统的专门知识，掌握工程力学实验技能和计算方法，能较熟练地掌握一门外语，阅读本学科外文资料，并能独立进行工程力学专业的科学研究。

毕业后可胜任工程力学学科或相邻学科的教学、科研、技术开发与维护工作或相应的行政管理等工作。

学习年限： 5                      适用范围： 大陆

应修总学分（ 42 ）

其中专业必修（ 14 ）学分，限选（ 0 ）学分，论文写作（ 2 ）学分

公共必修课学分方案：大陆一外(2)大陆思政(2)

## 二、学科综合考试基本要求

学科综合考试的要求：（时间、内容、考试形式、要求等）

按工学院统一要求

## 三、科研能力与水平的基本要求

按工学院统一要求

## 四、学位论文的基本要求

（包括学术水平、创造性成果及工作量等方面的要求）

按工学院统一要求

## 五、本二级学科下研究方向设置

序号	研究方向名称	主要研究内容、特色与意义
1	大规模工程与科学计算	
2	计算结构力学	

## 六、必读重要书目与经典论文

著作或期刊名称	作者	出版单位	出版日期	ISBN号	备注
无	无	无	无	无	无

本学科负责人（签名）：

年 月 日

所在院（系、所、中心）意见： <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">           负责人（签名）：             年 月 日         </div>
学位评定分委会审核意见： <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">           负责人（签名）：             年 月 日         </div>
研究生院审核意见： <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">           院长（签名）：             年 月 日         </div>

**附件：课程设置（包括专题研讨课）**

序号	课程号	课程名称	英文名称	课程类别码	课程级别码	必修课类	学分	总学时	备注
1	08610020	力学文献阅读	Reading on Classical Mechanics Literatures	选修	本校硕士课程		2	54	
2	08611490	英文科技论文写作	How to Write a Research Paper	必修	本校硕士课程	论文写作	2	36	
3	08611500	连续介质力学	Continuum Mechanics	必修	本校硕士课程	专业必修	4	64	
4	08611510	计算力学概论	Introduction to Computational Mechanics	必修	本校硕士课程	专业必修	4	64	
5	08611520	动态测试技术	Dynamic experimental mechanics	必修	本校硕士课程	专业必修	4	64	
6	08611610	王仁力学讲座(一)	Wang Ren Seminars (I)	必修	本校硕士课程	专业必修	1	8	
7	08611620	王仁力学讲座(二)	Wang Ren Mechanics Lecture	必修	本校硕士课程	专业必修	1	16	
8	08612150	多尺度算法选讲	Topics in Multiscale Methods	选修	本校硕士课程		2	32	

9	08612230	流固耦合力学-计算方法与应用	FSI-Computational Methods and Applications	选修	本校硕士课程		3	48	
10	08612290	结构动力学	Structural Dynamics	选修	本校硕士课程		3	54	
11	08612300	微观分子模拟	Molecular Simulations at the Microscopic Level	选修	本校硕士课程		3	48	
12	08612310	网格生成	Mesh Generation	选修	本校硕士课程		2	32	
13	08612330	固体本构模型与多尺度方法	Constitutive Model of Solids and Multiscale Method	选修	本校硕士课程		2	32	
14	61400001	中国马克思主义与当代	Chinese Marxism and Its Modern Effect	必修	本校硕士课程	博士生思政	2	32	
15	61400500	研究生学术英语写作	Academic English Writing For Graduate Students	必修	本校硕士课程	博士生一外	2	36	
16	61410520	国际交流英语视听说	Listening, Speaking, and Critical Thinking	必修	本校硕士课程	博士生一外	2	36	
17	61410560	研究生英语影视听说	Graduate English Multimedia—Watching, Listening and Speaking	必修	本校硕士课程	博士生一外	2	36	
18	61410570	美国文化	Understanding America	必修	本校硕士课程	博士生一外	2	36	
19	61410580	美式英语语音	American English Pronunciation and Speech Training	必修	本校硕士课程	博士生一外	2	36	
20	61410591	跨文化交际	Intercultural Communication	必修	本校硕士课程	博士生一外	2	32	
21	61410592	TED演讲与社会	TED Talks and Social Issues	必修	本校硕士课程	博士生一外	2	32	
22	61410593	社会文化热点观察	International Hot Topics: Observation and Discussion	必修	本校硕士课程	博士生一外	2	32	