

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： 2020

培养类别： 硕士

所在院系： 工学院

北京大学研究生院制表

打印日期：2020-11-02

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硕士研究生，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： 3

应修总学分（ 34 ）

其中必修（ 21 ）学分，限选（ 0 ）学分，任选（ 13 ）学分

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）

三、科研能力与水平的基本要求

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	工程与科学计算	
2	大规模工程与科学计算	
3	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：

负责人（签名）：

年 月 日

学位评定分委会审核意见：

负责人（签名）：

年 月 日

研究生院审核意见：

院长（签名）：

年 月 日

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	学分	总学时	备注
1	08612310	网格生成	Mesh Generation	选修	本校硕士课程	2	32	
2	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	
3	08612290	结构动力学	Structural Dynamics	选修	本校硕士课程	3	54	
4	08610020	力学文献阅读	Reading on Classical Mechanics Literatures	选修	本校硕士课程	2	54	
5	08611510	计算力学概论	Introduction to Computational Mechanics	必修	本校硕士课程	4	64	
6	08611520	动态测试技术	Dynamic experimental mechanics	必修	本校硕士课程	4	64	
7	08611500	连续介质力学	Continuum Mechanics	必修	本校硕士课程	4	64	
8	08611610	王仁力学讲座(一)	Wang Ren Seminars (I)	必修	本校硕士课程	1	16	

9	08611620	王仁力学讲座(二)	Wang Ren Mechanics Lecture	必修	本校硕士课程	1	16	
10	61410520	国际交流英语视听说	Listening, Speaking, and Critical Thinking	必修	本校硕士课程	2	36	英语课4选一
11	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	2	36	英语课4选一
12	61410570	美国文化	Understanding America	必修	本校硕士课程	2	36	英语课4选一
13	61410580	美式英语语音	American English Pronunciation and Speech Training	必修	本校硕士课程	2	36	英语课4选一
14	61410005	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	必修	本校硕士课程	2	32	
15	61410006	马克思主义与社会科学研究方法论	Methodology of Marxism and Social Science	必修	本校硕士课程	1	16	与61410007二选一
16	61410007	自然辩证法概论	Generality of Dialectics of Nature	必修	本校硕士课程	1	16	与61410006二选一
17	08612030	温室气体多尺度系统核算	Multi-scale Systems Account for Greenhouse Gas	选修	本校硕士课程	3	54	
18	08612060	水资源系统计量	Systems Metrics for Water Resources	选修	本校硕士课程	3	54	
19	08612090	计算流体力学基础	Foundation of Computational Fluid Dynamics	选修	本校硕士课程	3	54	
20	08612300	微观分子模拟	Molecular Simulations at the Microscopic Level	选修	本校硕士课程	3	48	
21	08611490	英文科技论文写作	How to Write a Research Paper	必修	本校硕士课程	2	36	