



中國人民大學

RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

数学学院 2022 级本科生 培养方案

中国人民大学教务处编

目录

2022 级本科生培养方案阅读指南	1
-------------------------	---

理工学科大类培养方案

数学与应用数学专业	28
数据计算及应用专业	32

拔尖创新复合型人才培养方案

数学拔尖人才实验班培养项目	40
经济学—数学双学士学位复合型人才培养项目	51
金融学—数学双学士学位复合型人才培养项目	63
财政学—数学双学士学位复合型人才培养项目	74

数学学院辅修培养方案

数学与应用数学专业辅修学位和辅修专业培养方案	88
数据计算及应用专业辅修学位和辅修专业培养方案	89

2022 级本科生培养方案阅读指南

亲爱的同学：

祝贺你成为一名人大人，请开始你的学习之旅！

以下介绍将帮助你更好的了解培养方案，请同学们仔细阅读。

一、培养方案简介

本科生培养方案是学校实施本科人才培养工作的根本性指导文件，是学生在校学习的“法规”和“宝典”。开始学习之前，你需要设计好自己的学习路径，即需要选择专业、选择学习模块、选择课程，还要亲手设计自己的实践教学内容，即你需要“自我设计、自我完成”。

要设计好自己的学习路径，你需要认真读懂这本厚厚的本科生培养方案。**首先**，你需要认真了解学校的人才培养理念，这是一个“人大人”所必须了解的内容；**其次**，你需要了解专业的培养目标和培养要求，以此了解是否与自己的目标、兴趣相符，也许你在高中阶段认为“不过如此”的专业其实可以大有作为；**第三**，你需要认真了解专业的课程结构，这样可以把大学四年至少需要完成多少学分、都有哪些课程模块、每个模块是必修还是选修、有什么具体的要求等问题了然于胸；**第四**，你需要了解每门课程，课程是老师们的“独门秘笈”，每门课都是独特的，与上课老师紧密相联。你可以通过课程教学大纲更加细致的了解课程内容、教学方式和教学计划等。**第五**，你需要掌握好大学四年的学习节奏。每个专业的知识结构、课程体系和要求修读的总学分数不同，因此每个专业每学期安排的必修课进度也不一样，你需要根据总学分要求和自己的实际情况，在保证能够完成专业总学分的情况下，合理分配每学期学习的学分，安排每个学期要修读的课程，防止课程少了“吃不饱”，课程多了“嚼不烂”。**一般来说，除实验班和个别理工科专业外，每学期课程学分安排在 20-30 学分。**同时，你需要随时关注自己应学课程的开课学期，及时上课，以免错过开课时间，无法完成培养方案规定课程，导致无法毕业。

总之，本科生培养方案需要同学们认真、细致的阅读了解，并注意随时查阅，避免因对方案不熟悉而导致无法完成毕业要求。不过有个好消息，学校正在加快本科生培养方案信息化建设进程，届时，信息系统将辅助同学们更好的规划、掌握、落实学习路径和学习进度。

二、培养方案结构

1、大类培养方案

除外语类、艺术类和马克思主义理论类专业外，2022 级本科生培养方案继续按照人文学科、经济学科、法政与社会学科、管理学科、理工学科五个学科大类进行设计。五个大类及外国语学院、艺术学院、马克思主义学院的培养方案均由“课程体系”和“修读指导计划”两部分组成，其中，“课程体系”主要呈现该学科大类（学院）所有课程相关信息，相当于学科大类（学院）课程库，同学们可以在这一部分找到自己所需修读的必修或选修课程，了解不同课程的替代关系或先修关系等；“修读指导计划”包括专业培养目标、培养要求，以及要获得该专业对应学位必须达到的课程修读要求，同学们必须按照此修读要求进行选课，完成指定的必修课程，并在规定的范围内修读足够学分的选修课程。

各学科大类（学院）均实行**通专结合**的课程体系，包括**通识教育、专业教育、创新研究与实践、素质拓展和发展指导**四大模块，每个模块下又分为不同的学习内容，具体见下表。各学科大类（学院）各专业根据不同的培养要求，在学习内容的课程和学分修读要求上有所区别，具体见各学科大类（学院）的专业修读指导计划。

各专业课程结构

学习模块	学习内容	
通识教育	思想政治理论课	
	基础技能	公共外语
		公共数学
		数据与信息技术平台课
	公共体育	
	通识课程群	通识课
		新生研讨课
		公共艺术教育
心理健康教育		
国际小学期全英文课		
专业教育	部类核心课	部类共同课
		部类基础课
	专业核心课	
	个性化选修课	
创新研究与实践	社会研究与创新训练	
	社会实践与志愿服务	
	专业实习	
	毕业论文（设计）	
	其他专业实践活动	
素质拓展与发展指导	劳动教育	
	军事课	
	职业生涯规划	
	公共选修课	

2、全校共同课培养方案

在上述课程结构中，通识教育、创新研究与实践、素质拓展与发展指导模块中课程属于全校共同课（“其他专业实践活动”除外），除少数特殊要求的专业外，所有学生都需要修读全校共同课。大类培养方案中对全校共同课的课程体系和修读要求作了说明，具体内容详见各全校共同课培养方案，即本方案第二部分。

3、辅修培养方案

学校实行辅修制度，包括辅修学位和辅修专业两种形式，鼓励学有余力的学生在校期间在修读主修专业课程的同时，选择修读辅修专业课程。学生根据自己的兴趣和精力，选

择对应的辅修学位或辅修专业培养方案进行学习，毕业前按照学校规定的时间和程序向辅修学院（系）提出辅修认证申请，经学院（系）审核合格后可获得辅修学位或辅修专业证书。辅修学位和辅修专业培养方案主要包括对应主修专业的核心课程，具体见本方案的第三部分。

三、培养方案中符号说明

1、开课学期

每学年分为秋季、春季、国际小学期三个学期。秋季学期和春季学期一般为 19 周，包括课堂教学 17 周，考试 2 周。国际小学期 4 周。其中秋季学期和春季学期使用阿拉伯数字 1-8 表示；1-8 学期长期开设的课程使用英文字母 E 表示；国际小学期使用英文字母 S 表示。

2、课程修读要求

（1）在各专业课程修读要求中，使用《》表示具体课程，使用【】表示课程模块或专业名称。例如“部类共同课《1 政治经济学原理》”表示部类共同课中序号为 1 的课程，课程名称为政治经济学原理；“个性化选修课【1 经济学研究方法】”表示个性化选修中序号为 1 的课程模块，模块名称为经济学研究方法，模块中包含若干门课程。

（2）课程修读要求中涉及的课程级别、修读学分等要求为正常毕业所需达到的最低要求，学有余力的同学可根据自己的时间和精力，按照相关规定相应修读更高级别或更多学分的课程。

（3）为保证课程地图及学程规划设计的有效执行，各专业修读要求中明确“**应修尽修**”的原则，即各类必修课程应按照培养方案中的开设学期修读，无特殊原因不提前、延后或乱序修读。

四、需要关注的校级网址和平台

（一）教务处官方主页

学校**教务处官方主页**（网址：<http://jiaowu.ruc.edu.cn/>）主要发布各类教学通知公告、教学相关活动及教学信息动态等，同时提供教学规章制度、教学业务办理指南、教学日历等重要内容。

（二）教务处官方微信公众平台

学校**教务处官方微信公众平台**（公众号名称：中国人民大学教务处）与教务处官方主页同步发布各类教学通知公告、教学相关活动及教学信息动态等。



中国人民大学教务处

微信扫描二维码，关注我的公众号

（三）微人大主页

教务处将在**微人大主页**（网址：<https://v.ruc.edu.cn/>）上针对校内发布电子版培养方案，同时发布部分教学通知公告和教学活动信息等；各学院（系）或其他单位也会在微人大主页上发布教学相关信息。

（四）学生处官方主页

学生处负责学生的思想教育、学业辅导、心理健康教育 and 国防教育等，将在**学生处官方主页**（网址：<http://xsc.ruc.edu.cn/>）上发布相关信息。

（五）学校实践教学相关网站

实践教育是学校本科人才培养的重要组成部分，本科生培养方案中“创新研究与实践”学习模块所包含的“社会研究与创新训练”和“社会实践与志愿服务”的相关情况主要在**人大青年网**（网址：<http://youth.ruc.edu.cn/>），**人大学生社会实践网**（网址：<http://sp.ruc.edu.cn/>）和**中国人民大学大学生创新实验计划网**（网址：<http://jiaowu.ruc.edu.cn/dxscxsyjhw/>）发布。

理工科学大类培养方案

理工学科大类本科生培养方案

一、课程体系

(一) 通识教育

1. 思想政治理论课¹

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
必修模块	思想道德与法治	BIAPIP0002	3	1
	中国近现代史纲要	BBMCIP0001	3	2
	马克思主义基本原理	BBPMIP0002	3	3
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	BSSMIP0002	3	3
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	BSCCIP0001	3	4
	形势与政策	BIAPIP0002	2	E
	“大思政”实践课	BSSMIP0003	2	E
选修模块	社会主义五百年	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党一百年	BPBCIP0001	2	秋
	中华优秀传统文化概论	BCCSMS0093	2	秋

2. 基础技能-公共外语²

课程级别	课程名称	课程编码	学分	开课学期
普通班A级	大学英语综合A	BELLCEA003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程(技能/文化/文学)	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
普通班B级	大学英语综合B	BELLCEB003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程(技能/文化/文学)	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
实验班	学术英语综合 I	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	学术英语综合 II	BELLCE0020	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2

¹ 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

² 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

课程级别	课程名称	课程编码	学分	开课学期
	拓展类课程（第二外语）	/	2	3

3.公共体育¹

课程类别		课程名称	课程编码	学分	开课学期		
核心基础课		太极拳	BCPEQD0002	1	1.2.3.4		
		游泳	BCPEQD0003	1	1.2.3.4		
专项基础课	体能类		田径	BCPEQD0012	1	1.2.3.4	
			体质健康	BCPEQD0019	1	1.2.3.4	
	技能类	技能难美性项目	健美操	BCPEQD0009	1	1.2.3.4	
			瑜伽	BCPEQD0010	1	1.2.3.4	
			体育舞蹈	BCPEQD0013	1	1.2.3.4	
			健美	BCPEQD0016	1	1.2.3.4	
			中华韵	BCPEQD0017	1	1.2.3.4	
			养生	BCPEQD0023	1	1.2.3.4	
			太极剑	BCPEQD0020	1	1.2.3.4	
			技能球类项目	篮球	BCPEQD0004	1	1.2.3.4
				足球	BCPEQD0005	1	1.2.3.4
				排球	BCPEQD0006	1	1.2.3.4
	乒乓球	BCPEQD0007		1	1.2.3.4		
	网球	BCPEQD0008		1	1.2.3.4		
	羽毛球	BCPEQD0015		1	1.2.3.4		
	技能对抗性项目	高尔夫	BCPEQD0021	1	1.2.3.4		
		散打	BCPEQD0011	1	1.2.3.4		
	综合拓展类	跆拳道	BCPEQD0022	1	1.2.3.4		
		拓展训练	BCPEQD0014	1	1.2.3.4		
			篮球裁判	BCPEQD0018	1	1.2.3.4	
体育提高课					5.6		
一般选修课					7.8		

注：因课程体系不断更新，课程表中开设的项目每学期会有一些增减，具体以选课系统实际开课情况为准。

¹ 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

4.通识课程群¹

(1) 通识课

课程模块		
通识课	社会科学类	哲学与伦理
		历史与文化
		思辨与表达
		审美与诠释
		世界与中国
	自然科学类	科学与技术
		实证与推理
		生命与环境
通识讲座	由学生自主选听，根据相关要求计算次数。具体讲座以每学期实际开设为准。	

(2) 新生研讨课

课程名称	课程编码	学分	开课学期
新生研讨课 I (数字时代的科学与技术)	BSFEQD0002	1	1
新生研讨课 II	BSFEQD0001	1	2

(3) 心理健康教育

课程名称	课程编码	学分	开课学期
大学生心理健康	BMHEQD0001	1	2

(4) 公共艺术教育²

课程模块
美术与书法
设计与摄影
戏剧与影视
艺术学理论
音乐与舞蹈

¹ 详见《中国人民大学通识课培养方案》

² 详见《中国人民大学公共艺术课培养方案》

5. 国际小学期全英文课¹

序号	课程系列名称
1	全球大师系列讲座
2	公共议程与全球治理
3	科学前沿与研究方法
4	中西文明互鉴
5	中国现代化与中国研究
6	语言培训（英语口语）

¹ 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

(二) 专业教育

1. 部类核心课

课程模块/课程级别			课程名称	课程编码	学分	开课学期	
部类共同课	数学类	分析部分	A	数学分析 I	BBSMMSB003	5	1
				数学分析 II	BBSMMSB004	5	2
		B		高等数学 I	BBSMMSC001	5	1
				高等数学 II	BBSMMSC002	5	2
		代数部分	A	高等代数 I	BBSMMSB001	4	1
				高等代数 II	BBSMMSB002	4	2
	B	线性代数	BBSMMSC003	4	1		
	物理类			普通物理 B (面向理科试验班)	BTPSMS0015	4	2
				普通物理 AI (面向理科试验班(基础学科类))	BTPSMSB001	4	1
	计算机类			程序设计 I	BCSTMSB001S	4	1
部类基础课	实验科学类			大学物理实验 (含 34 学时实验)	BBSMMS0012	2	2
				普通化学 A (面向理科试验班(基础学科类))	BICHMS0005	4	1, 2
				普通化学 B (面向理科试验班)	BICHMS0006	2	1, 2
				普通心理学 I	BPSYMS0001S	4	1
				环境科学与工程导论(含 16 学时实践)	BEEGMS0023	4	1
	数据科学类			程序设计 II (大数据技术基础)	BCSTMSB002S	2	2
				统计学概论	BSTAMS0030S	2	1
				数据科学概论	BSTAMS0022	2	2
				人工智能与 Python 程序设计(含课内 17 学时实验)	BCSTMS0022S	4	2

2. 专业核心课

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
数学与应用数学	数学分析III	BBSMMSB005	5	3
	概率论	BPTMMSB001	4	3
	抽象代数	BBSMMS0001	3	3
	常微分方程(E)	BAPMMS0001	3	3
	数理统计(S另含34学时实践)	BPTMMSB002S	3	4
	实变函数	BBSMMS0007	3	4
	复变函数	BBSMMS0003	3	4
	微分几何(E)	BBSMMS0008E	3	5
	偏微分方程基础(E)	BAPMMS0004	3	5
	泛函分析	BBSMMS0002	3	5
	拓扑学基础	TBSMMS0005	3	6
数据计算及应用	数学分析III	BBSMMSB005	5	3
	概率论与数理统计	BPTMMSC001	4	3
	数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	3
	常微分方程	BAPMMS0001	3	3
	实变函数	BBSMMS0007	3	4
	数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
	数据挖掘	BSTAMS0025S	2	5
	多元统计分析	BPTMMS0001	3	5, 6
	时间序列分析	BPTMMS0002	3	6
物理学	普通物理 AII	BTPSMSB002	4	2
	数学物理方法 I-复变函数论	BTPSMS0013S	2	3
	普通物理 AIII	BTPSMSB003	3	3
	热学	BTPSMS0016	2	3
	理论力学	BTPSMS0007	4	3
	计算物理 I-数值分析	BTPSMS0005S	3	3
	普通物理实验 AI (含 51 学时实验)	BBSMMS0005S	3	3
	普通物理实验 AII (含 51 学时实验)	BBSMMS0006S	3	4
	原子物理学	BTPSMS0009	4	4
	数学物理方法 II-微分方程	BTPSMS0012	4	4
	电动力学	BTPSMS0001	4	5
	量子力学	BTPSMS0008	4	5
	近代物理实验 (含 51 学时实验)	BCMPMS0006S	3	5
	热力学统计物理	BTPSMS0011	4	6
固体物理	BTPSMS0002	4	6	
材料物理	普通物理 AII	BTPSMSB002	4	2
	数学物理方法 I-复变函数论	BTPSMS0013S	2	3
	普通物理 AIII	BTPSMSB003	3	3

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
	热学	BTPSMS0016	2	3
	理论力学	BTPSMS0007	4	3
	计算物理 I-数值分析	BTPSMS0005S	3	3
	普通物理实验 AI (含 51 学时实验)	BBSMMS0005S	3	3
	普通物理实验 AII (含 51 学时实验)	BBSMMS0006S	3	4
	原子物理学	BTPSMS0009	4	4
	数学物理方法 II-微分方程	BTPSMS0012	4	4
	量子力学	BTPSMS0008	4	5
	材料科学基础	BCMPMS0003	3	5
	相图与相变	TCMPMS0002S	3	6
	热力学统计物理	BTPSMS0011	4	6
	固体物理	BTPSMS0002	4	6
	材料物理	BCMPMS0005S	3	7
化学	化学与分子	BICHMS0007	2	2
	普通化学实验 (含 68 学时实验)	BICHMS0003S	2	2,3
	分析化学 I	BACYMS0007	2	3
	分析化学实验 I (含 68 学时实验)	BACYMS0008	2	3
	有机化学 A I	BOCHMSA001	3	3
	有机化学 A II	BOCHMSA002	3	4
	有机化学实验 A I (含 68 学时实验)	BOCHMSA004	2	3
	有机化学实验 A II (含 68 学时实验)	BOCHMSA005	2	4
	物理化学 A I	BPVHMSA001	3	4
	物理化学 A II	BPVHMSA002	3	5
	物理化学实验 A (含 102 学时实验)	BPVHMSA003S	3	5
	结构化学	BPVHMS0003	3	5
	分析化学 II	BACYMS0009	2	6
分析化学实验 II (含 68 学时实验)	BACYMS0010	2	6	
应用心理学	普通心理学II	BPSYMS0002S	4	2
	心理学研究方法	BPSYMS0006S	3	3
	实验心理学及实验	BPSYMS0004S	5	3
	人体解剖生理学	BPSYMS0003	3	2
	生理心理学及实验	BBPYMS0011S	2	4
	心理统计及 SPSS 软件操作 B	BPSYMS0005	4	3
	心理测量 B	BAPYMS0010S	2	4
	发展心理学及实验	BAPYMS0002S	3	4
	社会心理学 (英)	BAPYMS0007ES	3	5
	认知心理学及实验	BBPYMS0008S	3	5
	变态心理学	BAPYMS0001S	3	5
人格心理学	BAPYMS0006	2	3	
环境科学与工程	气候变化科学与碳中和技术概论	BESSMS0013	2	2
	水污染控制工程	BEEGMS0014	4	5

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
	大气污染控制工程与实验 (含 17 学时实验)	BEEGMS0001S	3	6
	固体废物处理处置工程与实验 (含 17 学时实验)	BEEGMS0005S	3	5
	环境监测与实验 (含 17 学时实验)	BESSMS0012S	3	5
	环境生物学与实验 (含 17 学时实验)	BESSMS0014	3	4
	物理化学 B	BPVHMSB001	3	3
	画法几何与工程制图	BEEGMS0007	2	4
	环境工程微生物学与实验 (含 17 学时实验)	BEEGMS0010S	3	3
	环境工程原理	BEEGMS0006S	3	4
	流体力学	BEEGMS0012	3	3
	环境化学	BESSMS0003	2	3
	仪器分析	BACYMS0003	2	4
	计算机科学与技术 ¹	概率论与数理统计	BPTMMS001	4
数据结构与算法 I		BCSTMSB005S	4	3
计算机系统基础 I		BCSAMS0005S	3	3
离散数学 A		BCSTMSA004	3	4
操作系统 (含 17 学时实验)		BCSAMS001S	4	4
数据科学导论		BBSEMS0006S	3	3
数据库系统概论		BCSTMS0002S	4	5
数据结构与算法 II		BCSTMSB007S	3	4
并行与分布式计算 (含 17 学时实验)		BCSAMS0002S	3	5
人工智能引论		BCATMS0036	2	5
计算理论导论		BCSTMSB004S	2	6
编译原理 (含 17 学时实验)		BCSAMS0001S	3	6
计算机网络 (含 17 学时实验)	BCSAMS0004S	3	6	
信息管理与信息系统	概率论与数理统计	BPTMMS001	4	3
	数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	3
	商务数据分析基础 (含 17 学时实验)	BMSEMS0021S	2	3
	业务流程管理与数字化转型 (双语教学)	BMSEMS0035	2	3

¹《离散数学 A》《数据结构与算法 II》《计算理论导论》课程可选择图灵实验班中对应荣誉课程替代原课程。软件工程、信息安全、数据科学与大数据技术专业（工学）中这类课程同此说明。

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
	离散数学 A	BCSTMSA004	3	4
	管理信息系统	BMSEMS0011	3	4
	运筹学	BMSEMS0037	3	4
	IT 项目管理	BMSEMS0003	3	4
	JAVA 程序设计 (含 17 学时实验)	BMSEMS0004	3	4
	数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
	信息系统分析与设计 (含 17 学时实验)	BMSEMS0030S	4	5
	电子商务与创新创业	BMSEMS0009	3	5
	计算机网络 (含 17 学时实验)	BCSAMS0004S	3	6
软件工程	概率论与数理统计	BPTMMS001	4	3
	数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	3
	计算机系统基础 I	BCSAMS0005S	3	3
	离散数学 A	BCSTMSA004	3	4
	操作系统 (含 17 学时实验)	BCSAMS001S	4	4
	数据科学导论	BBSEMS0006S	3	3
	数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
	数据结构与算法 II	BCSTMSB007S	3	4
	软件工程	BSEMS0001S	3	5
	人工智能引论	BCATMS0037	2	5
	高级大数据系统 (含 34 学时实验)	BBSEMS0013	3	6
	编译原理 (含 17 学时实验)	BCSAMS0001S	3	6
计算机网络 (含 17 学时实验)	BCSAMS0004S	3	6	
信息安全	概率论与数理统计	BPTMMS001	4	3
	网络空间安全引论	BISYMS0005S	2	3
	数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	3
	计算机系统基础 I	BCSAMS0005S	3	3
	离散数学 A	BCSTMSA004	3	4
	操作系统 (含 17 学时实验)	BCSAMS001S	4	4
	数据科学导论	BBSEMS0006S	3	3
	数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
	信息安全数学基础	BISYMS0009	2	3
	网络空间系统安全 (含 17 学时实验)	BISYMS0006S	3	5
	计算机网络 (含 17 学时实验)	BCSAMS0004S	3	4
	网络安全技术 (含 17 学时实验)	BISYMS0004S	2	6
	人工智能引论	BCATMS0036	2	5
密码学	BISYMS0012	2	4	

专业名称	模块	类别	课程名称	课程编码	学分	开课学期		
数据科学与大数据技术	共同模块	数据科学类	机器学习	BSTAMS0011S	3	4		
			深度学习	BBSEMS0010	2	5		
			数据结构与算法 I	BCSTMSB006S/ BCSTMSB005S	4	3		
			数据科学实践(含 34 学时实验)	BSTAMSA022	2	6		
		概率统计类	A	概率论	BPTMMSB001	4	3	
				数理统计	BPTMMSA002SH	4	4	
		B	概率论与数理统计	BPTMMS001	4	3		
			并行计算与大数据处理类	A	并行与分布式计算(含 17 学时实验)	BCSAMS0002S	3	5
		高级大数据系统(含 34 学时实验)			BSTAMSA040	3	6	
		B		大数据并行计算	BCPMMS0001S	3	5	
		理学特色模块			数学分析III	BBSMMSB005	5	3
					回归分析	BSTAMS0010S	3	5
					实变函数	BBSMMS0007	3	4, 5
					随机过程	BPTMMS0004	3	5
					最优化方法	BORCMS0004S	3	5
					统计计算	BSTAMS0026S	3	6
	工学特色模块			数据科学导论	BBSEMS0006S	3	3	
				计算机系统基础 I	BCSAMS0005S	3	3	
				计算机系统基础 II	BCSAMS001S	4	4	
				离散数学 A	BCSTMSA004	3	4	
				数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5	
				数据结构与算法 II	BCSTMSB007S	3	4	

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
统计学	数学分析III	BBSMMSB005	5	3
	概率论（含 8.5 学时实践）	BPTMMSB001	4	3
	数理统计（含 8.5 学时实践）	BPTMMSA002SH	4	4
	回归分析（含 17 学时实践）	BSTAMS0010S	3	5
	实变函数（含 8.5 学时实践）	BBSMMS0007	3	3, 4
	随机过程（含 3.4 学时实践）	BPTMMS0004	3	4
	抽样技术（含 17 学时实践）	BSTAMS0003S	3	5
	非参数统计（含 25.5 学时实践）	BSTAMS0005S	3	5
	统计计算（含 17 学时实践）	BSTAMS0026S	3	6
	时间序列分析（含 17 学时实践）	BPTMMS0002	3	6
	多元统计分析（含 8.5 学时实践）	BPTMMS0001	3	6
	实验设计（含 17 学时实践）	BSTAMS0020S	3	6
应用统计学	数学分析III	BBSMMSB005	5	3
	概率论（含 8.5 学时实践）	BPTMMSB001	4	3
	数理统计（含 8.5 学时实践）	BPTMMSA002SH	4	4
	回归分析（含 17 学时实践）	BSTAMS0010S	3	5
	微观经济学	BWECMS0015	3	3
	宏观经济学	BWECMS0007	3	4
	随机过程（含 3.4 学时实践）	BPTMMS0004	3	5
	金融数学（含 8.5 学时实践）	BSTAMSA014	3	3
	精算模型（含 8.5 学时实践）	BSTAMS0018	3	5
	寿险精算学（含 17 学时实践）	BSTAMS0021	3	4
	多元统计分析（含 8.5 学时实践）	BPTMMS0001	3	6
	时间序列分析（含 17 学时实践）	BPTMMS0002	3	6
经济统计学	数学分析III	BBSMMSB005	5	3
	概率论（含 8.5 学时实践）	BPTMMSB001	4	3
	数理统计（含 8.5 学时实践）	BPTMMSA002SH	4	4
	回归分析（含 17 学时实践）	BSTAMS0010S	3	5
	微观经济学	BWECMS0015	3	3
	宏观经济学	BWECMS0007	3	4
	会计学 B	BACCMSB001	3	3
	抽样技术（含 17 学时实践）	BSTAMS0003S	3	5
	时间序列分析（含 17 学时实践）	BPTMMS0002	3	6
	多元统计分析（含 8.5 学时实践）	BPTMMS0001	3	5, 6
	国民经济核算（含 17 学时实践）	BSTAMS0007	3	5
	计量经济学 B（含 17 学时实践）	BQECMSB001S	3	6
人工智能	数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	3
	算法分析与设计	BCSTMS0005S	3	4
	计算机系统基础 I	BCSAMS0005S	3	3
	概率论与数理统计	BPTMMSC001	4	3

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
	人工智能数学基础	BCSTMSA004	4	3
	人工智能引论	BBSEMSB001S	2	3
	计算机系统基础II	BCSAMS001S	4	4
	人工智能伦理与安全	BBSEMS0011	2	4
	机器学习基础（含课内 17 学时实验）	BCPMMS0008S	3	4
	最优化理论与方法	BORCMS0008	2	4
	深度学习导论（含课内 17 学时实验）	BBSEMS0013S	3	5
	人工智能实践与应用选讲（含课内 34 学时实验）	BBSEMS0014S	2	5
	人工智能系统（含课内 17 学时实验）	BCATMS0038	3	6
	数字信号处理	BCSCMS0008	3	5

3. 个性化选修课¹

课程类别/课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期		
数 学 类	1 数 学 与 应 用 数 学	数学建模	BAPMMS0008S	2	4	
		最优化方法	BORCMS0004S	3	5	
		动力系统	BAPMMS0002	3	5	
		交换代数	TBSMMS0002	3	6	
		黎曼几何	TBSMMS0003	3	6	
		微分流形	TBSMMS0012	3	6	
		复分析	TBSMMS0006	3	6	
		代数拓扑	TBSMMS0014	3	7	
		群表示论	TBSMMS0009	3	7	
		黎曼曲面	BMTHMS0003	3	7	
		调和分析	TBSMMS0004	3	7	
		代数几何	TBSMMS0001	3	7	
		2 金 融 数 学 与 金 融 计 算	随机过程	BPTMMS0004	3	5
			组合数学	BBSMMS0011	2	5
			微观经济学	BWECMS0015	3	5
			区块链理论及应用	BQECMS0022	2	5
			博弈论	BLECMS0001	2	5
			时间序列分析	BPTMMS0002	3	6
			计算经济学	BQECMS0009	3	6
			金融数学概论	BAPMMS0003	3	6
		多元统计分析	BPTMMS0001	3	5, 6	
		最优控制	BORCMS0005	2	6	
		计量经济学 B	BQECMSB001S	3	6	
		宏观经济学	BWECMS0007	3	6	

¹个性化选修课开课学期为以往惯例，根据实际情况可能会有所调整。

课程类别/课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期	
3 信息 与 计算科学	随机分析	BPTMMS0003S	3	7	
	随机微分方程	BPTMMS0006	3	7	
	数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	3	
	数值分析	BCPMMS0004	3	5	
	离散数学 B	BCPMMSB001	3	5	
	生物数学	BAPMMS0005	3	5	
	分布式优化	BAMSEMS0044	3	6	
	最优控制	BMSEMS0045	3	6	
	现代密码学	BISYMS0013	3	6	
	图论	BORCMS0001	2	6	
	机器学习	BSTAMS0011S	3	7	
	数值代数	BCPMMS0003	3	7	
	生物信息	BAPMMS0006	2	7	
	4 数据计算 及 应用	数据科学概论	BSTAMS0022	2	4
		博弈论导论 (S)	BLECMS0013	3	4
		数据分析优化方法	BSTAMSA049	3	5
		回归分析	BSTAMS0010S	3	5
		数据结构与算法 II	BCSTMSB007S	3	5
		随机过程	BPTMMS0004	3	5
		人工智能导论	BCATMS0014S	3	5
		算法设计与分析	BSTAMSA001S	3	5
		区块链理论及应用	BCPMMS0010	2	5
		金融科技概论	BFNCMS0010	3	5
		统计软件	BSTAMSA027S	2	5
		离散数学 A	BCSTMSA004	4	6
		操作系统	BCSAMSB001S	4	6
		运筹学	BMSEMS0037	3	6
		计算经济学	BQECMS0009	3	6
		现代密码学	BISYMS0013	3	6
		分布式优化	BASEMS0044	2	6
数据科学实践		BSTAMS0023S	2	6	
统计计算		BSTAMSA026S	3	6	
数据采集与搜索技术		BCSCMS0004	3	6	
统计预测与决策		BSTAMS0015	3	7	
机器学习		BSTAMS0011S	3	7	
复杂网络分析		BAPMMS0010	3	7	
多尺度分析	BCSCMS0001	3	7		
物理类	电工与电路	BPTMMSC002	3	4	
	Labview 与虚拟仪器设计	BPTMMSC003	2	5	
	数学物理方法 III-概率论与数理统计	BPTMMSC001	3	4, 6	
	计算物理 II	TTPSMS0005	3	5	

课程类别/课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期		
	凝聚态物理学导论	TCMPMS0003	4	5, 7		
	金融物理	BTPSMS0006	3	6		
	磁学和磁性材料基础	TCMPMS0001	3	6, 8		
	量子信息和量子计算导论	TTPSMS0008	3	5, 7		
	量子力学专题	BPTMMS0004	2	6		
	超冷原子物理	TTPSMS0003	3	7		
	超导物理	TTPSMS0002	3	7		
	科技英语写作	TTPSMS0010	2	7		
	材料科学基础	BCMPMS0003	3	5		
	相图与相变	TCMPMS0002S	3	6		
	材料物理	BCMPMS0005S	3	7		
	高等量子力学	TTPSMS0004	4	7		
	量子统计物理	TTPSMS0007	4	7		
	群论	TTPSMS0009	4	7		
	介观与纳米物理	BCMPMS0008	3	6, 8		
	6 材料物理	电工与电路	BPTMMS0002	3	4	
		Labview 与虚拟仪器设计	BPTMMS0003	2	5	
		数学物理方法 III-概率论与数理统计	BPTMMS0001	3	4, 6	
		计算物理 II	TTPSMS0005	3	5	
		电动力学	BTPSMS0001	4	5	
		近代物理实验	BCMPMS0006S	3	5	
		凝聚态物理学导论	TCMPMS0003	4	5, 7	
		金融物理	BTPSMS0006	3	6	
		磁学和磁性材料基础	TCMPMS0001	3	6, 8	
		量子信息和量子计算导论	TTPSMS0008	3	5, 7	
		量子力学专题	BPTMMS0004	2	6	
		超冷原子物理	TTPSMS0003	3	7	
		超导物理	TTPSMS0002	3	7	
		科技英语写作	TTPSMS0010	2	7	
		高等量子力学	TTPSMS0004	4	7	
		量子统计物理	TTPSMS0007	4	7	
		群论	TTPSMS0009	4	7	
		介观与纳米物理	BCMPMS0008	3	6, 8	
化学类		7 化学	专业英语	BCHEMS0002	2	4
			化学信息学	BCHEMS0001	2	4
	有机合成		BOCHEMS0002	2	5	
	高分子化学		BPCPMS0001	2	5	
	化工基础		BPVHMS0002S	2	6	
	精细化学品		BOCHMS0001	2	6	
	材料科学导论		BPVHMS0001	2	6	
	环境化学		BICHMS0001	2	6	

课程类别/课程模块		课程名称	课程编码	学分	开课学期
		高分子化学实验（含 68 学时实验）	BPCPMS0003	2	6
		生物化学	BPCPMS0002	2	7
		食品化学与健康（英）	BPVHMS0004E	2	7
		配位化学	BICHMS0004	2	7
心理学类	8 心理学 理论拓展	认知与脑	BBPYMS0009H	2	4
		心理学史	BAPYMS0012	2	4
		情绪心理学及实验	BBPYMS0006S	2	6
		教育心理学	BAPYMS0005	2	5
		文化心理学（英）	BAPYMS0009	2	6
		民族心理与民族理论政策	BAPYMS0017	2	7
		积极心理学	BAPYMS0018	2	6
		环境心理学	BAPYMS0019	2	6
		组织管理心理学	BAPYMS0015B	2	5
		老年心理学	BAPYMS0026	2	7
	9 心理学 方法拓展	Matlab 技术	BBPYMS0002	2	4
		心理学研究方法进阶	BPSYMS0007	2	4
		E-prime 及多因素实验设计	BBPYMS0001S	2	3
		高级实验技术 B	BBPYMS0003S	2	6
	10 心理学 实践拓展	健康与社区心理学	BAPYMS0004S	2	7
		心理咨询与治疗	BAPYMS0025	2	5
		人力资源管理	BHRMMS0001	2	5
		心理评估与会谈	BAPYMS0011S	2	6
		团体心理辅导	BAPYMS0008S	2	6
		临床心理学理论与实践	BBPYMS0014	2	6
环境类	11 环境治理与实践	水污染控制工程实验（含 34 学时实验）	BEEGMS0015S	2	5
		电子学与电工学	BEEGMS0002	2	4
		环境影响评价	BEPMMS0004	2	6
		环境工程设计（含 34 学时实践）	BEEGMS0009	2	6
		环境科学与工程新进展	BEEGMS0011	2	7
		物理性污染控制	BEEGMS0018	2	7
		纳米技术与环境修复（英）	BEEGMS0024E	2	6
		环境经济学概论	BPREMS0011	2	5
	12 环境科学与生态健康	环境与健康	BESSMS0009	2	6
		环境毒理学	BESSMS0002	2	6
		保护生态学	BECOMS0001	2	4
		新能源概论（英）	BESSMS0020	2	5
		环境大数据分析 with 数据模型	BESSMS0014	2	6
		环境生态学	BECOMS0001	2	3
环境风险评估与应急决策	BEPMMS0003	2	7		
计算	13 计算机类专业	程序设计实践（含 34 学时实验）	BCATMS0004	2	5
		信息安全实践与创新（信息安全竞赛）（含	BISYMS0014	2	6

课程类别/课程模块		课程名称	课程编码	学分	开课学期
机 类	实践	34 学时实验)			
		数据科学实践 (含 34 学时实验)	BSTAMSA023	2	6
	14 复杂工程实践	计算机系统实现 I (含 17 学时实验)	BCSAMS0011	3	5
		计算机系统实现 II (含 17 学时实验)	BCSAMS0012	3	6
		智能计算系统 (含 17 学时实验)	BCSAMS0013	3	6
	15 计算机理论基 础	密码学	BISYMS0012	2	4
		运筹学建模与算法	BCSTMS0004	3	4
		图论	BORCMS0001	2	4
	16 系统与网络	移动平台应用开发	BCSAMS0008S	2	4
		数字逻辑与数字电路	BCSAMS0007S	3	3
		分布式系统与云计算	BCSAMS0003S	2	6
		无线通信技术	BCATMS0018S	2	6
		现代通信技术	BCATMS0020S	2	7
	17 人工智能	深度学习应用	BBSEMS0020	3	5
		自然语言处理	BCATMS0023S	2	7
		迁移学习	BBSEMS0024	2	5
		机器感知技术	BCATMS0007S	2	7
	18 大数据技术	数据治理	BIRMMS0013	2	5
		网络群体与市场	BCATMS0017	2	5
		信息检索导论	BBSEMS0008S	2	6
		统计学习	BBSEMS0007S	2	6
		数据仓库与数据挖掘	BBSEMS0004S	2	6
	19 多媒体技术	多媒体技术	BCATMS0005S	2	5
		Spoken Language Processing	BCATMS0001ES	2	6
		模式识别与计算机视觉	BCATMS0013S	2	6
		人机交互与可用性测试	BCATMS0016S	2	5
	20 软件工程与系 统开发	现代软件工程	BSEGMS0006	3	6
		实用数据库开发	BBSEMS0003S	2	5
		JAVA 程序设计	BMSEMS0004S	3	4
		分布式应用程序设计	BMSEMS0010S	3	6
	21 信息安全技术	程序设计安全	BISYMS0001S	2	5
		软件安全分析	BISYMS0003S	3	6
		操作系统内核分析与实践	BCSAMS0014	2	5
		编译原理 (含 17 学时实验)	BCSAMS0001S	3	6
22 信息安全应用	Web 安全	BCATMS0039	2	4	
	区块链原理及实践	BQECMS0023	2	5	
	信息内容安全	BISYMS0010S	2	6	
	信息安全管理	BISYMS0008S	2	5	
23 信息管理 理论基础	管理学概论	BMSEMS0013	2	3	
	管理经济学 A	BTEMMSA001	3	4	
	信息系统理论基础	BMSEMS0032B	2	4	

课程类别/课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期	
统计学类	24 信息系统 技术基础	信息资源管理	BMSEMS0034	2	5
		计量分析商业应用	BQECMS0024	2	5
	24 信息系统 技术基础	Python 数据分析与机器学习(含 17 学时实验)	BMSEMS0006	3	4
		JSP 实用技术(含 17 学时实验)	BMSEMS0005	3	5
		商业知识图谱技术与应用	BMSEMS0040	2	5
		区块链商业应用基础	BMSEMS0020	2	6
	25 电子商务 创新应用	电子商务规划与管理(全英文)	BCSCMS0006E	2	3
		电子商务案例	BMSEMS0008	2	4
		IT 创新创业模式及系统实现	BMSEMS0002	3	5
		ERP 与企业运营模拟	BMSEMS0001	3	5
		网络空间与智慧治理	BISYMS0011	2	5
	26 金融科技 创新应用	互联网金融概论	BMSEMS0014	2	4
		金融信息管理	BMSEMS0018	2	4
		金融大数据分析	BMSEMS0015	2	5
		金融风险管理	BMSEMS0016	2	5
		金融技术与实践	BMSEMS0017	2	5
		现代投资学	BMSEMS0027	2	6
	27 概率统计进阶	数理统计选讲	BPTMMSB006	2	5
测度论(含 8.5 学时实践)		BPTMMSB007	2	6	
贝叶斯统计		BSTAMS0002	2	7	
现代数学选讲(含 8.5 学时实践)		BAPMMS0009	2	7	
28 数据科学进阶	数据可视化(含 17 学时实践)	BCATMS0028	2	3,5	
	非结构化数据分析与案例(含 8.5 学时实践)	BCSCMS0007	2	6	
	强化学习(含 8.5 学时实践)	BCATMS0040	2	6	
	数据科学专题	BSTAMS0024	2	7	
29 风险精算进阶	保险原理	BSTAMS0001	2	3	
	寿险精算选讲	BINPMS0014	2	5	
	公司财务 B	BFNCMSB001	2	6	
	投资学 B	BFNCMSB005	2	4, 6	
	资产负债管理	BSTAMS0017	2	6	
	衍生金融市场基础(含 3.4 学时实践)	BSTAMS0033	2	4, 6	
	非寿险精算(含 8.5 学时实践)	BSTAMS0006	2	6	
	大数据精算建模	BSTAMS0004	2	7	
30 经济统计进阶	经济与社会统计(含 8.5 学时实践)	BSTAMS0016	3	4	
	统计调查(含 17 学时实践)	BSTAMS0028	2	4	
	金融统计问题概览(含 17 学时实践)	BSTAMS0015	2	5	
	宏观经济统计分析(含 17 学时实践)	BSTAMS0008	2	7	
	国土空间统计学	BSTAMSA050	2	5	
31	统计软件(含 8.5 学时实践)	BSTAMS0027S	2	3	

课程类别/课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
一般统计、算法模型方法	算法设计与分析	BSTAMSA001S	3	5
	数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
32 实践应用类	商业统计分析应用（含 17 学时实践）	BSTAMSA051	3	3,5
	商业统计分析应用实践（含 17 学时实践）	BSTAMSA052	2	3,5
	数字化营销实务	BMKTMS0034	3	6
33 统计学类基础课（选修非本专业必修课为个性化选修课）	抽样技术（含 17 学时实践）	BSTAMS0003S	3	5
	最优化方法（含 17 学时实践）	BORCMS0004S	3	5
	非参数统计（含 25.5 学时实践）	BSTAMS0005S	3	5
	多元统计分析（含 8.5 学时实践）	BPTMMS0001	3	5, 6
	时间序列分析（含 17 学时实践）	BPTMMS0002	3	6
	会计学 B	BACCMSB001	3	3
	数据科学实践（含 25.5 学时实践）	BSTAMS0023S	2	6
	统计计算（含 17 学时实践）	BSTAMS0026S	3	6
	机器学习（含 25.5 学时实践）	BSTAMS0011S	3	4
	大数据并行计算（含 25.5 学时实践）	BCPMMS0001S	3	6
	实验设计	BSTAMS0020S	3	6
	数据结构与算法 I	BCSTMSB006S	4	3
深度学习（含 17 学时实践）	BBSEMS0010	2	5	
34 经济社会学类基础课	金融学 B	BFNCMSB004	3	3
	财政学 B	BPFEMSB001	3	4, 5
	公共管理学 A	BPANMSA001	3	3
	政府统计与公共治理	BSTAMSA053	2	4
35 核心领域理论基础	自然语言处理导论	BBSEMS0012	3	6
	智能信息检索导论	BBSEMS0021	2	6
	模式识别与计算机视觉	BCATMS0013	2	6
	机器人学基础	BBSEMS0031	2	7
36 机器学习理论与进阶	图论	BORCMS0001	2	4
	计算理论导论	BCSTMSB004	2	6
	博弈论	BLECMS0001	2	6
	强化学习	BBSEMS0023	2	6
	迁移学习	BBSEMS0024	2	5
	概率图模型理论与应用	BBSEMS0025	2	6
	多模态机器学习	BBSEMS0026	2	5
可解释机器学习	BBSEMS0027	2	6	
37 数据与知识	知识表示与学习（含课内 10 学时实验）	BBSEMS0020S	2	5
	数据科学导论	BBSEMS0006S	3	4
	数据挖掘与知识发现	BBSEMS0022	2	6
	数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
38 智能系统	机器翻译	BBSEMS0028	2	6
	推荐系统	BBSEMS0029	2	5
	对话系统基础	BBSEMS0030S	2	6

课程类别/课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
39 交叉领域	智能计算系统	BBSEMS0018S	3	6
	神经科学与类脑智能	BCSAMS0009	2	6
	智慧法学	BCSAMS0010	2	6
	智慧新媒体	BCSAMS0011	2	5
	互联网金融概论	BMSEMS0014	2	4
	金融大数据分析	BMSEMS0015	2	5
	智慧城市	BCSAMS0012S	2	5
	计算传播理论与实务	BCSAMS0013	2	5
	网络群体与市场	BCATMS0017	2	5
	计算经济学	BQECMS0009	2	6

(三) 创新研究与实践

1. 社会研究与创新训练¹

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会研究与创新训练	BSIERP0001S	2	E

2. 社会实践与志愿服务²

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会实践与志愿服务	BSVERP0001S	2	E

3. 专业实习³

课程名称	课程编码	学分	开课学期
专业实习	BPIERP0001S	4/11	6,7

4. 毕业论文（设计）⁴

课程名称	课程编码	学分	开课学期
毕业论文（设计）	BGTERP0001S	4/6/8	7,8

5. 其它专业实践活动

除学校统一要求外，部分学院（系）可依据专业特色及人才培养需要设置相应课外实

¹ 详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法（修订）》

² 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法（修订）》

³ 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

⁴ 详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法（修订）》

实践教学课程及活动，详见各专业修读方案。

（四）素质拓展与发展指导

1.职业生涯规划

课程名称	课程编码	学分	开课学期
职业生涯规划	BCDPQD0001	1	2

2.军事课¹

课程名称	课程编码	学分	开课学期
军事理论	BNDEQD0001	2	1, 2
军事技能	BNDEQD0002	2	1

3.劳动教育²

课程名称	课程内容	学时	课程编码	学分	开课学期
劳动教育	理论教育	10	BEHEQD0001S	1	3,4
	劳动实践	22			根据实际安排

4.公共选修课

课程模块	
基础技能强化与拓展	第二外国语学习
	方法与工具
	写作与表达
	英语能力强化
职业发展与就业指导	职业技能强化
	职业生涯规划与职业修养
心理素质与心理健康	心理健康指导
	心理素质教育
创新创业指导	/
研究与实践指导	学科竞赛指导
研究生课程预修	/
国际学习指导	/

¹ 详见《中国人民大学军事课培养方案》

² 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

二、专业修读方案

数学与应用数学专业

(一) 培养目标

本专业旨在培养具有严密的逻辑思维能力、创新意识和国际视野的适应社会主义现代化强国发展目标的理论与建设人才。培养系统、扎实地掌握数学学科基础理论与方法，以及计算机、经济金融、统计等相关领域的专业知识，善于综合运用相关知识解决实际问题，具有良好的人文素养、科学精神和强烈的社会责任感，具有创新意识和国际视野，德智体美劳全面发展的创新型、复合型、应用型领军人才。学生毕业后能够在数学及科技、教育、信息产业、经济金融、行政管理等相关领域从事科学研究、教学、应用开发和管理等工作。

(二) 培养要求

所有毕业生都应获得以下几方面的知识和能力：

(1) 坚持正确的政治方向，热爱祖国，有理想、有道德、有文化、有纪律、有敬业精神和团队观念；

(2) 具有扎实的数学理论基础和宽广的知识面，具备利用数学知识解决简单实际问题的能力；

(3) 能够熟练掌握英语、阅读数学相关的英文文献，具备参与国际学术交流活动的的能力；

(4) 能够熟练使用计算机，包括常用程序语言以及数学软件等，具有基本的算法分析设计能力和编程能力；

(5) 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

(6) 具有较高的人文素质和科学素质，具有自主学习能力和创新能力；

(7) 具有健康的体质和人格，达到“学生体质健康标准”。

(三) 学制与学位：学制四年，授予理学学士学位

(四) 课程与学分修读要求：总学分 150 学分

为保证课程地图及学程规划设计的有效执行，各专业修读要求中明确“应修尽修”的原则，即各类必修课程应按照培养方案中的开设学期修读，无特殊原因不提前、延后或乱序修读。

课程模块		课程修读要求		最低学分要求		
通识教育	思想政治理论课 ¹		必修模块	完成必修模块全部课程。	19	46
			选修模块	在思想政治理论课的选修模块选修 1 门课程。	2	
	基础技能	公共外语 ²	▲普通班：完成对应级别必修课，计 6 学分；并在普通班的【拓展类-技能/文化/文学】模块中选修 2 学分课程。 ▲实验班：完成实验班必修课，计 8 学分；并在实验班的【拓展类-第二外语】模块中选修 2 学分课程。	8		
	公共体育 ³		▲第一学年和第二学年：完成核心基础课《太极拳》和《游泳》，计 2 学分；在专项基础课中选修 2 学分课程； ▲第三学年：要求在体育提高课中选修 2 门课程，不计学分； ▲第四学年：根据个人兴趣，可选择修读一般选修课，不计学分。	4		
	通识课课程群 ⁴		▲在通识课中共选修 6 学分课程，其中要求在自然科学类通识课程中至少选修 2 学分课程； ▲完成新生研讨课修读，计 2 学分； ▲完成心理健康教育课程修读，计 1 学分； ▲在公共艺术教育课程中选修 2 学分课程； ▲根据个人兴趣，自主选听通知讲座，根据相关要求计算次数。	11		
国际小学期全英文课 ⁵		选修 2 学分课程。		2		
部类核心课	部类共同课	▲数学类 18 学分，必修 分析部分：完成 A 级课程《数学分析 I》《数学分析 II》，共 10 学分； 代数部分：完成 A 级课程《高等代数 I》《高等代数 II》，共 8 学分； ▲完成物理类和计算机类所有课程，共 8 学分。		26	81	
		部类基础课	▲修满 6 学分课程，要求在实验科学和数据科学 2 个模块中至少各选修 1 门课程。			6
	专业核心课		▲完成【数学与应用数学】专业核心课程模块所有课程，共 36 学分			36

1 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

3 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

4 详见《中国人民大学通识课培养方案》

5 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求											
	个性化选修课	<p>①模块限选课：计 9 学分</p> <p>▲在个性化选修课程模块【数学类-1 数学与应用数学】【数学类-2 金融数学与金融计算】【数学类-3 信息与计算科学】3 个模块中任选 1 个模块修满 9 学分课程；</p> <p>②个性化任选课：计 4 学分</p> <p>在全校各学科大类开设的部类核心课、专业核心课、个性化选修课中任选 4 学分课程。</p>	13											
创新研究与实践	社会研究与创新训练 ¹	▲参加“大学生创新实验计划”等相关项目或完成调研报告等。	2	15										
	社会实践与志愿服务 ²	必修	2											
	专业实习 ³	<p>▲① 要求参加学术前沿报告不少于 10 次，或者并参与分析类、代数类、几何类、概率统计类、计算类中一位学术导师组织的研讨班一学期，计 2 学分；</p> <p>▲学生在第七学期开始专业实习，于第 8 学期 4 月结束。实习结束后，填写《实习总结表》，并在指导老师指导下完成不少于 3000 字的实习报告，计 2 学分。</p>	4											
	毕业论文 ⁴	▲第四学年撰写一篇毕业论文（8000 字左右）	4											
	专业实践活动	<p>▲完成课程：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>课程编码</th> <th>学分</th> <th>开课学期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>数学软件与实践</td> <td>BMTHMS000 1S</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>学术规范与论文写作</td> <td>BMTHMS000 2S</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	课程名称		课程编码	学分	开课学期	数学软件与实践	BMTHMS000 1S	2	7	学术规范与论文写作	BMTHMS000 2S	1
课程名称	课程编码	学分	开课学期											
数学软件与实践	BMTHMS000 1S	2	7											
学术规范与论文写作	BMTHMS000 2S	1	7											
素质拓展与发展指导	职业生涯规划	必修	1	8										
	军事课 ⁵	必修	4											
	劳动教育 ⁶	必修	1											
	公共选修课	选修 2 学分课程	2											

1 详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法（修订）》

2 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法（修订）》

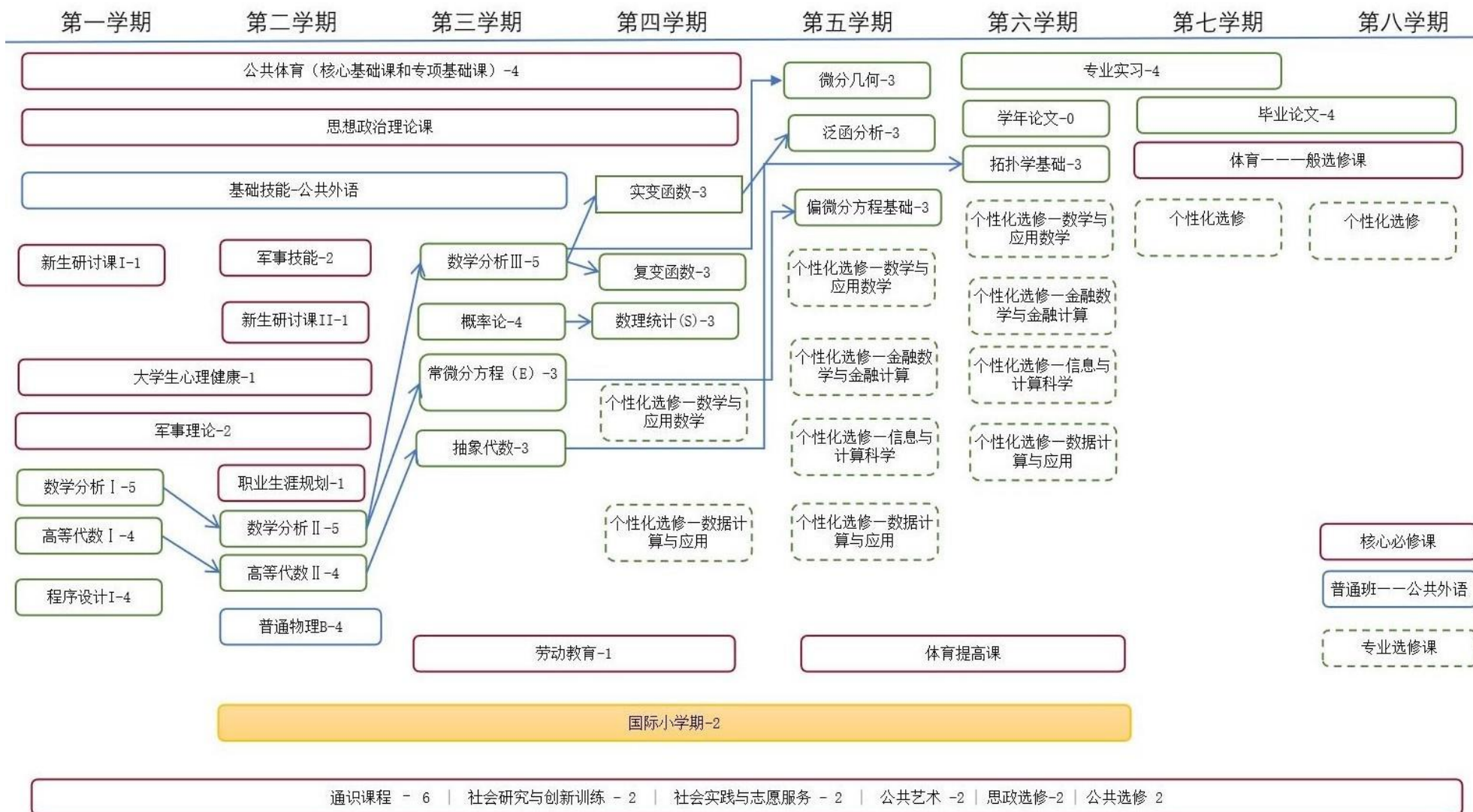
3 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

4 详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法（修订）》

5 详见《中国人民大学军事课培养方案》

6 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

数学与应用数学专业课程地图



数据计算及应用专业

（一）培养目标

本专业培养具有良好的人文素养，扎实的数学基础和数学思维能力，掌握信息科学和统计学的基本理论、方法与技能，受到科学研究的初步训练，具备一定的数据建模、高性能计算、大数据处理以及程序设计能力，能运用所学知识 with 技能解决数据分析、信息处理、科学与工程计算等领域实际问题的复合型创新人才。学生通过自主选择的培养模式和创新实践训练形成交叉、复合、个性化的知识结构和发展方向，并具备在感兴趣领域进行独立分析和深入研究的能力。学生能够具有厚重品质和创新精神，在终身学习、专业发展和领导能力等方面有充分发展。

学生毕业后可进入国内外高等院校、科研院所继续深造，或在国内外知名企事业单位从事数据处理、数据分析和数学建模等多方面的工作。毕业生工作五年左右达到：

- （1）具有良好的数学基础和数学思维能力，掌握数据科学和统计学的基本理论、方法与技能，具备较强的数据建模、高性能计算、大数据处理以及程序设计能力。
- （2）具有合格的个人素质和职业素养，并有良好的社会责任感和职业道德
- （3）具有较强的创新能力，实践能力和终身学习能力。
- （4）具有团队意识、组织协调和项目管理能力，能够在不同职能团队中发挥特定的作用。
- （5）具有国际化的视野和跨文化交流与合作能力。

（二）培养要求

培养坚持四项基本原则，具有强烈的社会责任感，严谨务实的工作作风，追求真理、勇于探索的科学精神；具有健康的体质和人格，达到“学生体质健康标准”；具有良好的人文修养；具有自主学习意识、创新意识和国际视野，具备数学思维与数据思维的应用型高素质专门人才。

通过学习数学、统计学、数据科学与大数据技术等领域的的基本理论和基本知识，接受科学思维、系统分析及数据计算的基本训练，接受大数据平台运维、数据采集、数据建模分析、可视化技术的基本训练，培养获取知识能力、应用知识能力及实践创新能力等基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- （1）具备扎实的数学基础、统计学基础和数据计算分析专业知识。
- （2）具备应用数学、统计学、数据科学和工程科学的基本原理，识别、表达、分析数据计算方面的问题，以获得有效结论的能力。
- （3）具备大数据思维，具有大数据管理应用和商业大数据分析的能力。
- （4）初步具备设计、开发解决方案的能力，能够针对问题中的数据计算设计解决方案，包括数据建模与算法分析等。
- （5）初步具备基于工程相关背景知识进行合理分析的能力，能够评价数据计算及应用专业实践问题的解决方案对社会的影响。
- （6）初步具备解决工程实际问题的能力，并具有较强的适应能力和一定的组织管理能力。
- （7）熟练掌握一门外语，具备参与国际学术交流活动的的能力。

(三) 学制与学位：学制四年，授予理学学士学位

(四) 课程与学分修读要求：总学分 145 学分

为保证课程地图及学程规划设计的有效执行，各专业修读要求中明确“应修尽修”的原则，即各类必修课程应按照培养方案中的开设学期修读，无特殊原因不提前、延后或乱序修读。

课程模块		课程修读要求		最低学分要求		
通识教育	思想政治理论课 ¹		必修模块	完成必修模块全部课程。	19	46
			选修模块	在思想政治理论课的选修模块选修 1 门课程。	2	
	基础技能	公共外语 ²	▲普通班：完成对应级别必修课，计 6 学分；并在普通班的【拓展类-技能/文化/文学】模块中选修 2 学分课程。 ▲实验班：完成实验班必修课，计 8 学分；并在实验班的【拓展类-第二外语】模块中选修 2 学分课程。		8	
	公共体育 ³		▲第一学年和第二学年：完成核心基础课《太极拳》和《游泳》，计 2 学分；在专项基础课中选修 2 学分课程； ▲第三学年：要求在体育提高课中选修 2 门课程，不计学分； ▲第四学年：根据个人兴趣，可选择修读一般选修课，不计学分。		4	
	通识课课程群 ⁴		▲在通识课中共选修 6 学分课程，其中要求在自然科学类通识课程中至少选修 2 学分课程； ▲完成新生研讨课修读，计 2 学分； ▲完成心理健康教育课程修读，计 1 学分； ▲在公共艺术教育课程中选修 2 学分课程； ▲根据个人兴趣，自主选听通知讲座，根据相关要求计算次数。		11	
	国际小学期全英文课 ⁵		选修 2 学分课程。		2	

1 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

3 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

4 详见《中国人民大学通识课培养方案》

5 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求										
专业教育	部类核心课	部类共 同课	▲数学类 18 学分，必修 分析部分：完成 A 级课程《数学分析 I》《数学分析 II》，共 10 学分； 代数部分：完成 A 级课程《高等代数 I》《高等代数 II》，共 8 学分； ▲完成物理类和计算机类所有课程，共 8 学分。	26	76								
		部类基 础课	▲修满 6 学分课程，要求在实验科学和数据科学 2 个模块中至少各选修 1 门课程。	6									
	专业核心课	▲完成【数据计算及与应用】专业核心课程模块所有课程，共 31 学分	31										
	个性化选修课	① 模块限选课：计 9 学分 ▲在个性化选修课程模块【数学类-4 数据计算及应用】中修满 9 学分课程； ② 个性化任选课：计 4 学分 在全校各学科大类开设的部类核心课、专业核心课、个性化选修课中任选 4 学分课程。	13										
创新研究与实践	社会研究与创新训练 ¹	▲参加“大学生创新实验计划”等相关项目或完成调研报告等。	2	15									
	社会实践与志愿服务 ²	必修	2										
	专业实习 ³	▲① 要求参加学术前沿报告不少于 10 次，或者并参与分析类、代数类、几何类、概率统计类、计算类中一位学术导师组织的研讨班一学期，计 2 学分； ▲学生在第七学期开始专业实习，于第 8 学期 4 月结束。实习结束后，填写《实习总结表》，并在指导老师指导下完成不少于 3000 字的实习报告，计 2 学分。	4										
	毕业论文 ⁴	▲第四学年撰写一篇毕业论文（8000 字左右）	4										
	专业实践活动	▲完成课程： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>课程编码</th> <th>学分</th> <th>开课学期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">数学软件与实践</td> <td>BMTHMS000 1S</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>BMTHMS000 2S</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	课程名称		课程编码	学分	开课学期	数学软件与实践	BMTHMS000 1S	2	7	BMTHMS000 2S	1
课程名称	课程编码	学分	开课学期										
数学软件与实践	BMTHMS000 1S	2	7										
	BMTHMS000 2S	1	7										

1详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法（修订）》

2详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法（修订）》

3详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

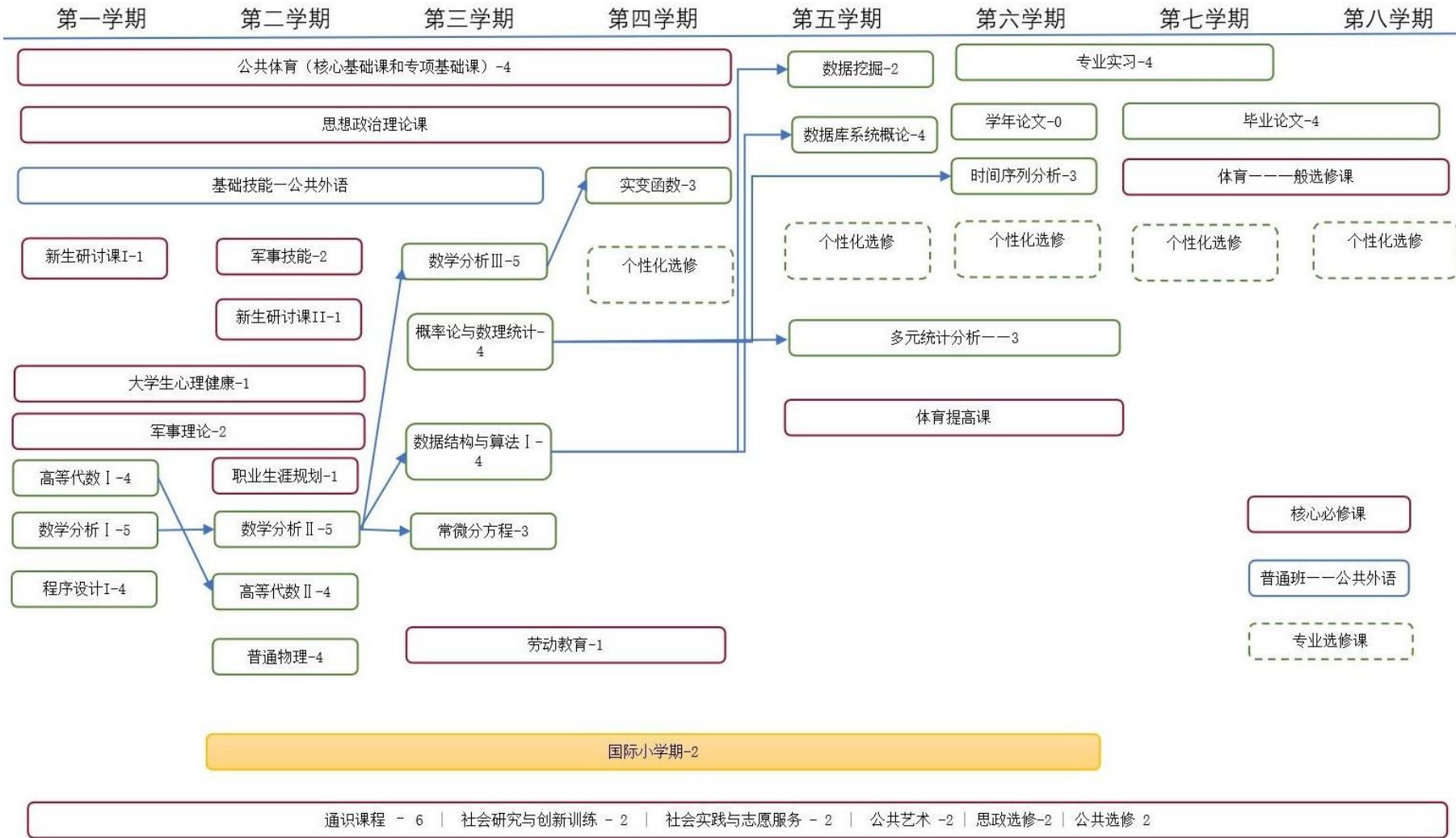
4详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法（修订）》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求	
素质 拓展 与发 展指 导	职业生涯规划	必修	1	8
	军事课 ¹	必修	4	
	劳动教育 ²	必修	1	
	公共选修课	选修 2 学分课程	2	

1 详见《中国人民大学军事课培养方案》

2 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

数据计算及应用专业课程地图



拔尖创新复合型人才培养方案

数学拔尖人才实验班培养项目

一、课程体系

(一) 通识教育

1. 思想政治理论课¹

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
必修模块	思想道德与法治	BIAPIP0002	3	1
	中国近现代史纲要	BBMCIP0001	3	2
	马克思主义基本原理	BBPMIP0002	3	3
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	BSSMIP0002	3	3
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	BSCCIP0001	3	4
	形势与政策	BIAPIP0002	2	E
	“大思政”实践课	BSSMIP0003	2	E
选修模块	社会主义五百年	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党一百年	BPBCIP0001	2	秋
	中华优秀传统文化概论	BCCSMS0093	2	秋

2. 基础技能—公共外语²

课程级别	课程名称	课程编码	学分	开课学期
普通班A级	大学英语综合A	BELLCEA003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程(技能/文化/文学)	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
普通班B级	大学英语综合B	BELLCEB003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程(技能/文化/文学)	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
实验班	学术英语综合 I	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	学术英语综合 II	BELLCE0020	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2
	拓展类课程(第二外语)	/	2	3

1 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

3.公共体育¹

课程类别		课程名称	课程编码	学分	开课学期		
核心基础课		太极拳	BCPEQD0002	1	1.2.3.4		
		游泳	BCPEQD0003	1	1.2.3.4		
专项基础课	体能类	田径	BCPEQD0012	1	1.2.3.4		
		体质健康	BCPEQD0019	1	1.2.3.4		
	技能类	技能难美性项目	健美操	BCPEQD0009	1	1.2.3.4	
			瑜伽	BCPEQD0010	1	1.2.3.4	
			体育舞蹈	BCPEQD0013	1	1.2.3.4	
			健美	BCPEQD0016	1	1.2.3.4	
			中华韵	BCPEQD0017	1	1.2.3.4	
			养生	BCPEQD0023	1	1.2.3.4	
			太极剑	BCPEQD0020	1	1.2.3.4	
			技能球类项目	篮球	BCPEQD0004	1	1.2.3.4
				足球	BCPEQD0005	1	1.2.3.4
				排球	BCPEQD0006	1	1.2.3.4
	乒乓球	BCPEQD0007		1	1.2.3.4		
	网球	BCPEQD0008		1	1.2.3.4		
	羽毛球	BCPEQD0015		1	1.2.3.4		
	技能对抗性项目	高尔夫	BCPEQD0021	1	1.2.3.4		
		散打	BCPEQD0011	1	1.2.3.4		
	综合拓展类	跆拳道	BCPEQD0022	1	1.2.3.4		
		拓展训练	BCPEQD0014	1	1.2.3.4		
			篮球裁判	BCPEQD0018	1	1.2.3.4	
体育提高课					5.6		
一般选修课					7.8		

注：因课程体系不断更新，课程表中开设的项目每学期会有一些增减，具体以选课系统实际开课情况为准。

¹ 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

4.通识课程群¹

(1) 通识课

课程模块		
通识课	社会科学类	哲学与伦理
		历史与文化
		思辨与表达
		审美与诠释
		世界与中国
	自然科学类	科学与技术
		实证与推理
		生命与环境
通识讲座	由学生自主选听，根据相关要求计算次数。具体讲座以每学期实际开设为准。	

(2) 新生研讨课

课程名称	课程编码	学分	开课学期
新生研讨课 II	BSFEQD0001	1	2

(3) 心理健康教育

课程名称	课程编码	学分	开课学期
大学生心理健康	BMHEQD0001	1	2

(4) 公共艺术教育²

课程模块
美术与书法
设计与摄影
戏剧与影视
艺术学理论
音乐与舞蹈

1 详见《中国人民大学通识课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共艺术课培养方案》

5.国际小学期全英文课¹

序号	课程系列名称
1	全球大师系列讲座
2	公共议程与全球治理
3	科学前沿与研究方法
4	中西文明互鉴
5	中国现代化与中国研究
6	语言培训（英语口语）

（二）专业教育

1. 专业核心课

课程名称	课程编码	学分	开课学期
数学分析荣誉课程 I	BBSMMSA003H	5	1
数学分析荣誉课程 II	BBSMMSA004H	5	2
数学分析荣誉课程 III	BBSMMSA005H	5	3
高等代数荣誉课程 I	BBSMMSA001H	4	1
高等代数荣誉课程 II	BBSMMSA002H	4	2
概率论荣誉课程	4BPTMMSA001H	4	3
数理统计荣誉课程	BPTMMSA002SH	4	4
抽象代数	BBSMMS0001	3	3
常微分方程（E）	BAPMMS0001	3	3
实变函数	BBSMMS0007	3	4
复变函数	BBSMMS0003	3	4
偏微分方程基础（E）	BAPMMS0004	3	5
泛函分析	BBSMMS0002	3	5
微分几何（E）	BBSMMS0008	3	5
拓扑学基础	TBSMMS0005	3	6
程序设计语言（S）	BCSTMS0005S	4	6

¹ 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

2.个性化选修课

课程模块	课程名称	课程编码	总学分	开课学期
1 分析类	动力系统	BAPMMS0002	3	5
	偏微分方程	TAPMMS0001	3	6
	复分析	TBSMMS0006	3	6
	实分析	TBSMMS0007	3	7
	调和分析	TBSMMS0004	3	7
2 代数类	交换代数	TBSMMS0002	3	6
	同调代数	TBSMMS0008	3	6
	群表示论	TBSMMS0009	3	7
	代数几何	TBSMMS0001	3	7
	代数数论	TBSMMS0010	3	7
3 几何类	微分流形	TBSMMS0012	3	6
	黎曼几何	TBSMMS0003	3	6
	代数拓扑	TBSMMS0014	3	7
	低维拓扑	TBSMMS0015	3	7
	黎曼曲面	BMTHMS0003	3	7
4 概率与统计类	随机过程	BPTMMS0004	3	5
	时间序列分析	BPTMMS0002	3	6
	多元统计分析	BPTMMS0001	3	6
	随机微分方程	BPTMMS0006	3	7
	测度论	TBSMMS0011	3	7
	随机分析	BPTMMS0003S	3	7
5 计算类	数值分析	BCPMMS0004	3	5
	数据库系统概论	BCSTMS0002	4	5
	数值代数	BCPMMS0003	3	6
	并行计算与软件设计	BCPMMS0001S	3	6
	微分方程数值解	BCPMMS0005S	3	7
6 交叉类	程序设计 I	BCSTMSB001S	4	1
	普通物理 B	BTPSMSB001	4	2
	人工智能与 Python 程序设计	BCSTMS0022	4	2
	普通物理实验	BTPSMSB002	2	2
	最优化方法	BORCMS0004S	3	5
	区块链理论及应用	BQECMS0022	2	5
	金融科技概论	BFNCMS0010	2	5
	数据科学概论	BSTAMS0022	2	6
	现代密码学	BISYMS0013	3	6
	生物数学	BAPMMS0005	3	7
	微观经济学	BWECMS0015	3	7
	组合数学	BBSMMS0011	2	7
	离散数学 B	BCPMMSB001	3	7

课程模块	课程名称	课程编码	总学分	开课学期
6 交叉类	反问题中的数值方法	BCPMMS0002S	3	7
	机器学习	BSTAMS0011S	3	6
	宏观经济学	BWECMS0007	3	8
	计量经济学 B	BQECMSB001S	3	8
	最优控制	BORCMS0005	2	8
	图论	BORCMS0001	2	8
	生物信息	BAPMMS0006	2	8
	金融数学概论	BAPMMS0003	3	8
7 方法课	数学建模	BAPMMS0008S	2	4
	专业外语 (E)	BMTHMS0004	2	5
	数学软件与实践	BMTHMS0001S	2	7
	学术规范与论文写作	BMTHMS0002S	1	7

(三) 创新研究与实践

1. 社会研究与创新训练¹

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会研究与创新训练	BSIERP0001S	2	E

2. 社会实践与志愿服务²

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会实践与志愿服务	BSVERP0001S	2	E

3. 专业实习³

课程名称	课程编码	学分	开课学期
专业实习	BPIERP0001S	4	6,7

4. 毕业论文 (设计)⁴

课程名称	课程编码	学分	开课学期
毕业论文 (设计)	BGTERP0001S	4	7,8

1 详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法 (修订)》

2 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法 (修订)》

3 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

4 详见《中国人民大学本科学生毕业论文 (设计) 管理办法 (修订)》

（四）素质拓展与发展指导

1.职业生涯规划

课程名称	课程编码	学分	开课学期
职业生涯规划	BCDPQD0001	1	2

2.军事课¹

课程名称	课程编码	学分	开课学期
军事理论	BNDEQD0001	2	1, 2
军事技能	BNDEQD0002	2	1

3.劳动教育²

课程名称	课程内容	学时	课程编码	学分	开课学期
劳动教育	理论教育	10	BEHEQD0001S	1	3,4
	劳动实践	22			根据实际安排

4.公共选修课

课程模块	
基础技能强化与拓展	第二外国语学习
	方法与工具
	写作与表达
	英语能力强化
职业发展与就业指导	职业技能强化
	职业生涯规划与职业修养
心理素质与心理健康	心理健康指导
	心理素质教育
创新创业指导	/
研究与实践指导	学科竞赛指导
研究生课程预修	/
国际学习指导	/

1 详见《中国人民大学军事课培养方案》

2 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

二、专业修读指导计划

(一) 培养目标

本实验班将通过荣誉课程、专业课程、实训课程、前沿课程、研究课程的系统深入学习，以及严格的科研训练，培养熟练掌握数学学科基本理论与方法，熟悉现代数学的发展现状的为社会主义强国建设目标服务的人才。培养具备解决重大应用数学问题的潜质，能够熟练运用计算机等现代化工具，善于综合运用相关知识解决实际问题，具有良好的人文素养、科学精神和强烈的社会责任感，具有活跃的创新意识和开阔的国际视野，有志向、有兴趣、有天赋，有志于服务国家重大战略的德智体美劳全面发展的数学领军人才。本班学生应以本科毕业后继续攻读数学相关专业研究生为具体目标。

(二) 培养要求

所有实验班学生毕业时都应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 坚持正确的政治方向，热爱祖国，有理想、有道德、有文化、有纪律、有敬业精神和团队观念；
- (2) 具有扎实的数学理论基础和宽广的知识面，具有较强的科学研究能力，具备利用数学知识解决重大应用数学问题的潜质，能在某个研究领域中有一定的理论创新；
- (3) 能够熟练掌握英语，阅读数学专业英文文献，并利用英文进行专业论文写作，具备参与国际学术交流活动的的能力；
- (4) 能够熟练使用计算机，包括常用程序语言以及数学软件等，具有较强的算法分析设计能力和编程能力；
- (5) 能够熟练查询资料、完成文献检索以及运用现代信息技术获取相关专业信息的信息；
- (6) 具有较高的人文素质和科学素质，具有较强的自主学习能力和创新能力；
- (7) 具有健康的体质和人格，达到“学生体质健康标准”。

(三) 学制与学位：学制四年，授予理学学士学位

(四) 课程与学分修读要求：总学分 145 学分

为保证课程地图及学程规划设计的有效执行，各专业修读要求中明确“应修尽修”的原则，即各类必修课程应按照培养方案中的开设学期修读，无特殊原因不提前、延后或乱序修读。

课程模块		课程修读要求		最低学分要求	
通识教育	思想政治理论课 ¹	必修模块	完成必修模块全部课程。	19	45
		选修模块	在思想政治理论课的选修模块课程中选修 1 门课程。	2	
	基础技能	公共外语 ²	<p>▲普通班：完成对应级别必修课，计 6 学分；并在普通班的【拓展类一技能/文化/文学】模块中选修 2 学分课程。</p> <p>▲实验班：完成实验班必修课，计 8 学分；并在实验班的【拓展类一第二外语】模块中选修 2 学分课程。</p>	8	
	公共体育		<p>▲第一学年和第二学年：完成核心基础课《太极拳》和《游泳》，计 2 学分；在专项基础课中选修 2 学分课程；</p> <p>▲第三学年：要求在体育提高课中选修 2 门课程，不计学分；</p> <p>▲第四学年：根据个人兴趣，可选择修读一般选修课，不计学分。</p>	4	
	通识课程群		<p>▲在通识课³中共选修 6 学分课程，其中要求在自然科学类通识课程中至少选修 2 学分课程；</p> <p>▲完成新生研讨课修读，计 1 学分；</p> <p>▲完成心理健康教育课程修读，计 1 学分；</p> <p>▲在公共艺术教育课程中选修 2 学分课程；</p> <p>▲根据个人兴趣，自主选听通知讲座，根据相关要求计算次数。</p>	10	
国际小学期全英文课 ⁴		选修 2 学分课程。		2	
专业教育	专业核心课		完成专业核心课所有课程。	59	80
	个性化选修课		<p>▲在个性化选修课程模块【1 分析类】—【5 计算类】中任选一个课程模块，完成 9 学分课程；</p> <p>▲在个性化选修课程模块【1 分析类】—【7 方法课】其他课程中任选 12 学分课程。</p>	21	

1 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

3 详见《中国人民大学通识课培养方案》

4 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求	
创新 研究 与 实 践	社会研究与创新训练 ¹	▲参加“大学生创新实验计划”等相关项目或完成调研报告等。	2	12
	社会实践与志愿服务 ²	必修	2	
	专业实习 ³	▲要求参加学术前沿报告不少于 10 次，或者并参与分析类、代数类、几何类、概率统计类、计算类中一位学术导师组织的研讨班一学期，计 2 学分； ▲学生在第七学期开始专业实习，于第 8 学期 4 月结束。实习结束后，填写《实习总结表》，并在指导老师指导下完成不少于 3000 字的实习报告，计 2 学分。	4	
	毕业论文 ⁴	▲第四学年撰写一篇毕业论文（8000 字左右）	4	
素质 拓展 与 发 展 指 导	职业生涯规划	必修	1	8
	军事课 ⁵	必修	4	
	劳动教育 ⁶	必修	1	
	公共选修课	选修 2 学分课程	2	

1 详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法（修订）》

2 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法（修订）》

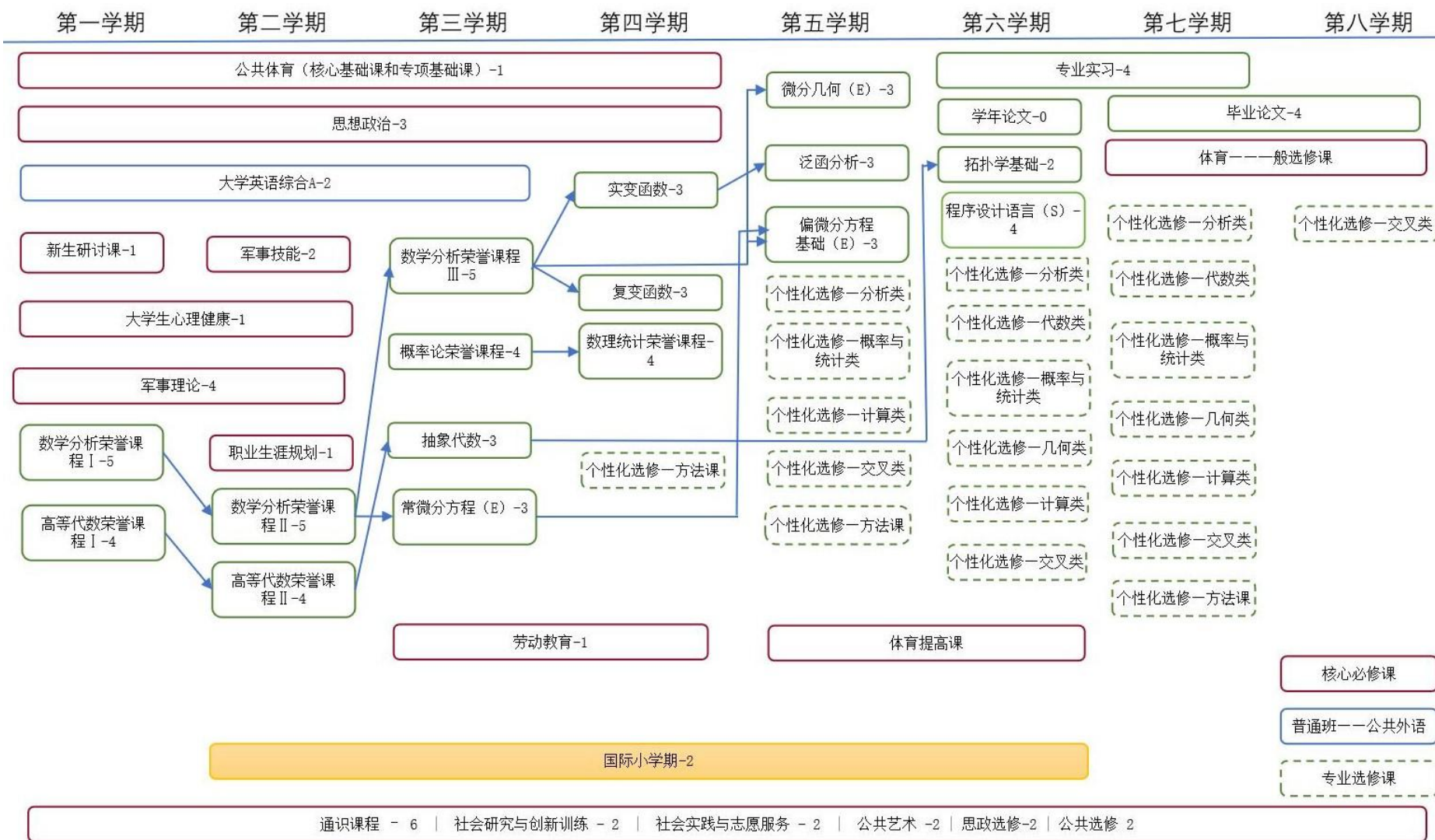
3 详见《中国人民大学本科生专业实习管理办法》

4 详见《中国人民大学本科生毕业论文(设计)管理办法（修订）》

5 详见《中国人民大学军事课培养方案》

6 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

数学拔尖人才实验班课程地图



经济学—数学双学士学位复合型人才培养项目

一、课程体系

(一) 通识教育

1.思想政治理论课¹

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
必修模块	思想道德与法治	BIAPIP0002	3	1
	中国近现代史纲要	BBMCIP0001	3	2
	马克思主义基本原理	BBPMIP0002	3	3
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	BSSMIP0002	3	3
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	BSCCIP0001	3	4
	形势与政策	BIAPIP0002	2	E
	“大思政”实践课	BSSMIP0003	2	E
选修模块	社会主义五百年	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党一百年	BPBCIP0001	2	秋
	中华优秀传统文化概论	BCCSMS0093	2	秋

2.基础技能

(1) 公共外语²

课程级别	课程名称	课程编码	学分	开课学期
普通班A级	大学英语综合A	BELLCEA003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程（技能/文化/文学）	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
普通班B级	大学英语综合B	BELLCEB003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程（技能/文化/文学）	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
实验班	学术英语综合 I	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	学术英语综合 II	BELLCE0020	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2
	拓展类课程（第二外语）	/	2	3

1 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

3.公共体育¹

课程类别		课程名称	课程编码	学分	开课学期	
核心基础课		太极拳	BCPEQD0002	1	1.2.3.4	
		游泳	BCPEQD0003	1	1.2.3.4	
专项基础课	体能类		田径	BCPEQD0012	1	1.2.3.4
			体质健康	BCPEQD0019	1	1.2.3.4
	技能类	技能难美性项目	健美操	BCPEQD0009	1	1.2.3.4
			瑜伽	BCPEQD0010	1	1.2.3.4
			体育舞蹈	BCPEQD0013	1	1.2.3.4
			健美	BCPEQD0016	1	1.2.3.4
			中华韵	BCPEQD0017	1	1.2.3.4
			养生	BCPEQD0023	1	1.2.3.4
			太极剑	BCPEQD0020	1	1.2.3.4
			技能球类项目	篮球	BCPEQD0004	1
		足球		BCPEQD0005	1	1.2.3.4
		排球		BCPEQD0006	1	1.2.3.4
	乒乓球	BCPEQD0007		1	1.2.3.4	
	网球	BCPEQD0008		1	1.2.3.4	
	羽毛球	BCPEQD0015		1	1.2.3.4	
	技能对抗性项目	高尔夫	BCPEQD0021	1	1.2.3.4	
		散打	BCPEQD0011	1	1.2.3.4	
	综合拓展类	跆拳道	BCPEQD0022	1	1.2.3.4	
		拓展训练	BCPEQD0014	1	1.2.3.4	
			篮球裁判	BCPEQD0018	1	1.2.3.4
体育提高课					5.6	
一般选修课					7.8	

注：因课程体系不断更新，课程表中开设的项目每学期会有一些增减，具体以选课系统实际开课情况为准。

1 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

4.通识课程群

(1) 通识课¹

课程模块	
通识课	哲学与伦理
	历史与文化
	思辨与表达
	审美与诠释
	世界与中国
	科学与技术
	实证与推理
	生命与环境
	通识讲座

(2) 新生研讨课

课程名称	课程编码	学分	开课学期
新生研讨课	BSFEQD0001	1	1,2

(3) 心理健康教育

课程名称	课程编码	学分	开课学期
大学生心理健康	BHISCR0001	1	2

(4) 公共艺术教育²

课程模块
美术与书法
设计与摄影
戏剧与影视
艺术学理论
音乐与舞蹈

注：公共艺术课程设置每学期更新，具体以每学期实际开课情况为准。

1 详见《中国人民大学通识课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共艺术课培养方案》

5.国际小学期全英文课¹

序号	课程系列名称
1	全球大师系列讲座
2	公共议程与全球治理
3	科学前沿与研究方法
4	中西文明互鉴
5	中国现代化与中国研究
6	语言培训（英语口语）

（二）专业教育

1.学科基础课

课程模块		课程名称	课程编码	学分	开课学期
经济类		政治经济学原理	BPOEMS0004	3	1
		中国特色社会主义 政治经济学 A	BPOEMSA001	3	2
		国际经济学 A	BWOEMSA001	3	5
		发展经济学	BWECMS0004	2	5
数学类	分析部分	数学分析 I	BBSMMSB003	5	1
		数学分析 II	BBSMMSB004	5	2
		数学分析 III	BBSMMSB005	5	3
	代数部分	高等代数 I	BBSMMSB001	4	1
		高等代数 II	BBSMMSB002	4	2
	随机部分	概率论	BPTMMSB001	4	3
数理统计		BPTMMSB002S	3	4	
计算机类	程序设计	程序设计 I	BCSTMSB001S	4	1
		程序设计 II (大数据技术基础)	BCSTMSB002S	2	2

¹ 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

2.专业核心课

课程名称	课程编码	学分	开课学期
微观经济学 I	BWECMS0022	2	1
宏观经济学 I	BWECMS0023	2	2
微观经济学 II (荣誉课程)	BWECMS0024	3	3
宏观经济学 II	BWECMS0025	3	4
计量经济学 I	BQECMS0006	4	4
计量经济学 II	BQECMS0007	2	5
机器学习	BSTAMS0011S	3	5
人工智能与 Python 程序设计	BCATMS0024	3	6
运筹学与大数据分析	BSTAMS0036	3	6
实变函数	BBSMMS0007	3	4
常微分方程 (E)	BAPMMS0001	3	3
泛函分析	BBSMMS0002	3	5
随机过程	BPTMMS0004	3	5

3.个性化选修课¹

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
1 学术研究类	微观经济学前沿专题	BWECMS0026	2	6
	宏观经济学前沿专题	BWECMS0027	2	7
	计量经济学前沿专题	BQECMS0008	2	7
	文献研讨课	BECNMS0001	2	6
	论文写作课	BECNMS0002	2	7
2 经济理论基础	资本论 I	BWECMS0020	2	4
	资本论 II	BWECMS0021	2	5
	经济史 I	BECHMS0001	2	3
	经济史 II	BECHMS0002	2	4
	经济学说史	BHETMS0001	3	4
3 政治经济学	当代中国经济	BPOEMS0001	3	2
	西方马克思主义经济学	BPOEMS0003	2	7
	新制度经济学	BWECMS0017	2	6
4 微观经济学	博弈论导论	BWECMS0001	2	4
	产业组织理论	BWECMS0002	2	5
	信息经济学导论	BWECMS0018	2	5
	行为经济学 B	BWECMSB001	2	7
5 宏观经济学	当代西方经济学流派	BWECMS0003	2	5
	经济增长理论	BWECMS0013	2	6
	中国宏观经济专题	BNECMS0009	2	6

1 个性化选修课开课学期根据实际情况可能会有所调整。

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
6 综合模块	金融学 B	BFNCMSB004	3	3
	会计学 B	BACCMSB001	3	2
	统计学	BSTAMS0029	3	4
	财政学 B	BPFEMS001	3	6
7 数学基础理论	拓扑学基础	TBSMMS0005	3	6
	抽象代数	BBSMMS0004	3	3
	偏微分方程基础	BAPMMS0004	3	5
	微分几何(E)	BBSMMS0008E	3	5
8 数学提高	数值分析	BCPMMS0004	3	5
	数据科学概论	BSTAMS0022	2	6
	数学规划	BAPMMS0007	3	4
	复变函数	BBSMMS0003	3	6
	离散数学 B	BCPMMSB001	3	5
	数学软件与实践	BMTHMS0001S	2	7
	最优控制	BORCMS0005	2	6
	数学建模	BAPMMS0008S	2	4

(三) 创新研究与实践

1. 社会研究与创新训练¹

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会研究与创新训练	BSIERP0001S	2	E

2. 社会实践与志愿服务²

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会实践与志愿服务	BSVERP0001S	2	E

3. 专业实习³

课程名称	课程编码	学分	开课学期
专业实习	BPIERP0001S	4	6,7

4. 毕业论文(设计)⁴

课程名称	课程编码	学分	开课学期
毕业论文(设计)	BGTERP0001S	4	7,8

1 详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法(修订)》

2 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法(修订)》

3 详见《中国人民大学本科学专业实习管理办法》

4 详见《中国人民大学本科学专业毕业论文(设计)管理办法(修订)》

（四）素质拓展与发展指导

1.劳动教育¹

课程名称	课程内容		学时	课程编码	学分	开课学期
劳动教育	理论教育	马克思主义劳动观、劳动法则教育、专业相关劳动教育、劳动模范人物先进事迹学习/研习经典书籍文献、劳动教育实践相关前置学习/专题讲座	10	BEHEQD0001S	1	3,4
	劳动实践	集体性的劳动教育实践活动	22			根据实际安排

2.军事课²

课程名称	课程编码	学分	开课学期
军事理论	BNDEQD0001	2	1, 2
军事技能	BNDEQD0002	2	1

3.职业生涯规划

课程名称	课程编码	学分	开课学期
职业生涯规划	BCDPQD0001	1	2

4.公共选修课

课程模块	
基础技能强化与拓展	第二外国语学习
	方法与工具
	写作与表达
	英语能力强化
职业发展与就业指导	职业技能强化
	职业生涯规划与职业修养
心理素质与心理健康	心理健康指导
	心理素质教育
创新创业指导	/
研究与实践指导	学科竞赛指导
研究生课程预修	/
国际学习指导	/
兴趣与爱好	/

1 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

2 详见《中国人民大学军事课培养方案》

二、专业修读指导计划

（一）培养目标

通过系统而扎实的经济学理论以及数学的学习和训练，培养出经济学理论基础扎实、数学功底深厚、知识面宽、关心中国经济和世界经济重大问题、能熟练运用现代经济学分析工具、创新意识和创新能力强、具有国际视野、综合素质优秀的创新型经济学拔尖人才。毕业生主要去向一是攻读博士学位后作为经济学者在国内外著名学府任教，二是硕士或博士毕业后在政府部门、金融行业等工作。

（二）培养要求

系统接受现代经济学理论和方法训练，做到能够深刻理解和分析重大社会经济现象，并积极探究其背后经济规律。系统掌握从事现代经济学研究所需要的数学工具和计算机方法，并能够将其运用到具体经济学研究之中。熟练掌握外语，积极参与国际交流。同时，积极参加社会实践，培养优秀人格品质，践行实事求是学风，做到有理想、有道德、有文化、有纪律。培养强健体魄，达到“学生体质健康标准”。

(三) 学制与学位：学制四年，授予经济学、理学学士学位¹

(四) 课程与学分修读要求：总学分 173 学分

为保证课程地图及学程规划设计的有效执行，各专业修读要求中明确“应修尽修”的原则，即各类必修课程应按照培养方案中的开设学期修读，无特殊原因不提前、延后或乱序修读。

课程模块		课程修读要求		最低学分要求	
通识教育	思想政治理论课 ²	必修模块	完成必修模块全部课程。	19	45
		选修模块	在思想政治理论课的选修模块选修 1 门课程。	2	
	基础技能	公共外语 ³	▲普通班：完成对应级别必修课，计 6 学分；并在普通班的【拓展类—技能/文化/文学】模块中选修 2 学分课程。 ▲实验班：完成实验班必修课，计 8 学分；并在实验班的【拓展类—第二外语】模块中选修 2 学分课程。	8	
	公共体育 ⁴		▲第一学年和第二学年：完成核心基础课《太极拳》和《游泳》，计 2 学分；在专项基础课中选修 2 学分课程； ▲第三学年：要求在体育提高课中选修 2 门课程，不计学分； ▲第四学年：根据个人兴趣，可选择修读一般选修课，不计学分。	4	
	通识课 ⁵		▲在通识课中共选修 6 学分课程，其中要求在自然科学类通识课程中至少选修 2 学分课程； ▲完成新生研讨课修读，计 1 学分； ▲完成心理健康教育课程修读，计 1 学分； ▲在公共艺术教育课程中选修 2 学分课程； ▲根据个人兴趣，自主选听通识讲座，根据相关要求计算次数。	10	
	国际小学期全英文课 ⁶		选修 2 学分课程。	2	

1经济学院学生和理科试验班学生均授予经济学和理学双主学士学位

2详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

3详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

4详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

5详见《中国人民大学通识课培养方案》

6详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求
专业教育	学科基础课	▲完成学科基础课所有课程。	47
	专业核心课	▲完成专业核心课所有课程。	37
	个性化选修课	<p>① 修读要求1（直博）</p> <p>(i)模块限选课 16 学分，其中必选 10 学分，任选 6 学分</p> <p>▲完成个性化选修课程模块【1 学术研究类】所有课程，共 10 学分；</p> <p>▲在个性化选修课程模块【2 经济理论基础】中任选 3 学分课程；</p> <p>▲在个性化选修课程模块【7 数学基础理论】和【8 数学提高】中任选 3 学分课程。</p> <p>(ii)个性化任选课程 8 学分</p> <p>▲在个性化选修课程模块【2 经济理论基础】至模块【8 数学提高】中任选 8 学分课程。</p> <p>② 修读要求2（未直博，选拔前为经济学院学生）</p> <p>(i)模块限选课 20 学分，其中必选 11 学分，任选 9 学分</p> <p>▲完成个性化选修课程模块【2 经济理论基础】所有课程，共 11 学分；</p> <p>▲在个性化选修课程块【6 综合模块】中任选 6 学分课程；</p> <p>▲在个性化选修课程模块【7 数学基础理论】和【8 数学提高】中任选 3 学分课程。</p> <p>(ii)个性化任选课程 4 学分</p> <p>▲在本实验班的个性化选修课程中任选 4 学分课程。</p> <p>③ 修读要求3（未直博，选拔前为理工学科大类学生）</p> <p>(i)模块限选课 12 学分，其中数学类课程不少于 6 学分</p> <p>▲在个性化选修课程模块【7 数学基础理论】和【8 数学提高】中任选 6 学分课程；</p> <p>▲在个性化选修课程模块【1 学术研究类】至【6 综合模块】中任选 6 学分课程。</p> <p>(ii)个性化任选课程 12 学分</p> <p>▲在本实验班的个性化选修课程中任选 12 学分课程。</p>	108 24

课程模块		课程修读要求	最低学分要求	
创新研究与实践	社会研究与创新训练 ¹	▲参加“大学生创新实验计划”等相关项目或完成调研报告等。	2	12
	社会实践与志愿服务 ²	▲参与不少于8项的社会实践与社会服务活动，其中志愿服务类的活动不少于1项。	2	
	专业实习 ³	▲要求完成编程集训，集训时间为第一学年暑期两周时间，对应课程为《综合设计》，计2学分； ▲要求参与学术导师组织的讨论班或前沿讲座。学习结束后，填写《实习总结》表，并在指导老师指导下完成不少于3000字的实习报告，计2学分。	4	
	毕业论文 ⁴	▲第四学年撰写一篇毕业论文（10000字左右）	4	
素质拓展与发展指导	劳动教育 ⁵	必修	1	8
	军事课 ⁶	必修	4	
	职业生涯规划	必修	1	
	发展指导	选修2学分课程	2	

1详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法（修订）》

2详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法（修订）》

3详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

4详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法（修订）》

5详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

6详见《中国人民大学军事课培养方案》

经济学—数学双学士学位复合型人才培养项目课程地图

学期	分析性教育类课程		批判性教育类课程	比较性教育类课程	工具性教育类课程		
第一学期	微观经济学 I		政治经济学原理		数学分析 I	高等代数 I	程序设计 I
第二学期	宏观经济学 I		中国特色社会主义政治经济学 A		数学分析 II	高等代数 II	程序设计 II (大数据技术基础)
第三学期	微观经济学 II (荣誉课程)			专业选修课	数学分析 III	常微分方程 (E)	概率论
第四学期	宏观经济学 II			专业选修课	实变函数	计量经济学 I	数理统计
第五学期	国际经济学 A	发展经济学		专业选修课	泛函分析	计量经济学 II	随机过程
第六学期	专业选修课						人工智能与 Python 程序设计
第七学期	专业选修课				专业选修课		
第八学期							

金融学—数学双学士学位复合型人才培养项目

一、课程体系

(一) 通识教育

1. 思想政治理论课¹

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
必修模块	思想道德与法治	BIAPIP0002	3	1
	中国近现代史纲要	BBMCIP0001	3	2
	马克思主义基本原理	BBPMIP0002	3	3
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	BSSMIP0002	3	3
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	BSCCIP0001	3	4
	形势与政策	BIAPIP0002	2	E
选修模块	“大思政”实践课	BSSMIP0003	2	E
	社会主义五百年	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党一百年	BPBCIP0001	2	秋
	中华优秀传统文化概论	BCCSMS0093	2	秋

2. 基础技能

公共外语²

课程级别	课程名称	课程编码	学分	开课学期
普通班A级	大学英语综合A	BELLCEA003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程（技能/文化/文学）	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
普通班B级	大学英语综合B	BELLCEB003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程（技能/文化/文学）	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
实验班	学术英语综合 I	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	学术英语综合 II	BELLCE0020	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2
	拓展类课程（第二外语）	/	2	3

1 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

3.公共体育¹

课程类别		课程名称	课程编码	学分	开课学期				
核心基础课		太极拳	BCPEQD0002	1	1.2.3.4				
		游泳	BCPEQD0003	1	1.2.3.4				
专项基础课	体能类		田径	BCPEQD0012	1	1.2.3.4			
			体质健康	BCPEQD0019	1	1.2.3.4			
	技能类	技能难美性项目		健美操	BCPEQD0009	1	1.2.3.4		
				瑜伽	BCPEQD0010	1	1.2.3.4		
				体育舞蹈	BCPEQD0013	1	1.2.3.4		
				健美	BCPEQD0016	1	1.2.3.4		
				中华韵	BCPEQD0017	1	1.2.3.4		
				养生	BCPEQD0023	1	1.2.3.4		
				太极剑	BCPEQD0020	1	1.2.3.4		
				技能球类项目		篮球	BCPEQD0004	1	1.2.3.4
						足球	BCPEQD0005	1	1.2.3.4
		排球	BCPEQD0006			1	1.2.3.4		
		乒乓球	BCPEQD0007			1	1.2.3.4		
		网球	BCPEQD0008			1	1.2.3.4		
		羽毛球	BCPEQD0015			1	1.2.3.4		
		技能对抗性项目		高尔夫	BCPEQD0021	1	1.2.3.4		
				散打	BCPEQD0011	1	1.2.3.4		
		综合拓展类		跆拳道	BCPEQD0022	1	1.2.3.4		
				拓展训练	BCPEQD0014	1	1.2.3.4		
				篮球裁判	BCPEQD0018	1	1.2.3.4		
体育提高课					5.6				
一般选修课					7.8				

注：因课程体系不断更新，课程表中开设的项目每学期会有一定增减，具体以选课系统实际开课情况为准。

¹ 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

4.通识课程群

(1) 通识课¹

课程模块		
通识课	社会科学类	哲学与伦理
		历史与文化
		思辨与表达
		审美与诠释
		世界与中国
	自然科学类	科学与技术
		实证与推理
		生命与环境
通识讲座	由学生自主选听，根据相关要求计算次数。具体讲座以每学期实际开设为准。	

(2) 新生研讨课

课程名称	课程编码	学分	开课学期
新生研讨课	BSFEQD0001	1	1,2

(3) 心理健康教育

课程名称	课程编码	学分	开课学期
大学生心理健康	BHISCR0001	1	2

(4) 公共艺术教育²

课程模块
美术与书法
设计与摄影
戏剧与影视
艺术学理论
音乐与舞蹈

注：公共艺术课程设置每学期更新，具体以每学期实际开课情况为准。

1 详见《中国人民大学通识课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共艺术课培养方案》

5. 国际小学期全英文课¹

序号	课程系列名称
1	全球大师系列讲座
2	公共议程与全球治理
3	科学前沿与研究方法
4	中西文明互鉴
5	中国现代化与中国研究
6	语言培训（英语口语）

（二）专业教育

1. 学科基础课

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期	
金融类	经济学原理 I	BWECMS0012	2	1	
	经济学原理 II	BWECMS0010	2	2	
	政治经济学原理	BPOEMS0004	3	1	
	会计学 B	BACCMSB001	3	2	
	中级微观经济学 A	BWECMSA003	3	3	
	中级宏观经济学 A	BWECMSA002	3	4	
	财政学 A	BPFEMSA001	4	3	
	金融学 A	BFNCMSA004	4	4	
	计量经济学 B	BQECMSB001	3	4	
	公司财务 A	BFNCMSA001	3	4	
	投资学 A	BFNCMSA005	3	5	
数学类	分析部分	数学分析 I	BBSMMSB003	5	1
		数学分析 II	BBSMMSB004	5	2
		数学分析 III	BBSMMSB005	5	3
	代数部分	高等代数 I	BBSMMSB001	4	1
		高等代数 II	BBSMMSB002	4	2
	随机部分	概率论	BPTMMSB001	4	3
数理统计 (S)		BPTMMSB002S	3	4	
计算机类	程序设计 I	BCSTMSB001S	4	1	

¹ 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

2. 专业核心课

课程名称	课程编码	学分	开课学期
实变函数	BBSMMS0007	3	4
常微分方程 (E)	BAPMMS0001	3	3
最优化方法	BORCMS0004S	3	5
随机过程	BPTMMS0004	3	5
泛函分析	BBSMMS0002	3	5
偏微分方程基础	BAPMMS0004	3	5
商业银行业务与经营	BFNCMS0016	3	5
国际金融 A	BFNCMSA002	3	5
金融工程学	BFEGMS0002	3	6
金融计量学	BFNCMS0008	3	6

3. 个性化选修课¹

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
金融方向	金融时间序列分析	BPTMMS0007	2	5
	金融经济学 A	BFNCMSA003	3	7
	金融工程的数值方法	BFEGMS0001	2	5
	金融衍生工具	BFNCMS0013	3	6
	经济学中的数学方法	BFNCMS0047	1	4
	货币金融史	BFNCMS0006	2	6
	量化投资	BFNCMS0037	2	6
	固定收益证券	BFNCMS0003	2	6
	保险学 B	BINSMSB011	2	4
	风险管理	BFNCMS0002	3	6
	行为金融学	BFNCMS0005	2	7
ABCD 技术在金融行业的应用	BFNCMS0046	1	6	
数学方向	拓扑学基础	TBSMMS0005	3	6
	抽象代数	BBSMMS0004	3	3
	复变函数	BBSMMS0003	3	4
	微分几何 (E)	BBSMMS0008	3	5
	数学建模	BAPMMS0008S	2	4
	动态优化	BORCMS0006	2	5
	数值分析	BCPMMS0004	3	5
	最优控制	BORCMS0005	2	6
计算机方向	人工智能与 Python 程序设计	BCSTMS0022	4	2
	金融大数据分析	BMSEMS0015	2	5

¹个性化选修课开课学期根据实际情况可能会有所调整。

(三) 创新研究与实践

1. 社会研究与创新训练¹

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会研究与创新训练	BSIERP0001S	2	E

2. 社会实践与志愿服务²

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会实践与志愿服务	BSVERP0001S	2	E

3. 专业实习³

课程名称	课程编码	学分	开课学期
专业实习	BPIERP0001S	4	6,7

4. 学年论文

课程名称	课程编码	学分	开课学期
学年论文	BORCMS0007	不计学分	6

5. 毕业论文(设计)⁴

课程名称	课程编码	学分	开课学期
毕业论文(设计)	BGTERP0001S	4	7,8

1 详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法(修订)》

2 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法(修订)》

3 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

4 详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法(修订)》

（四）素质拓展与发展指导

1.职业生涯规划

课程名称	课程编码	学分	开课学期
职业生涯规划	BCDPQD0001	1	2

2.军事课¹

课程名称	课程编码	学分	开课学期
军事理论	BNDEQD0001	2	1, 2
军事技能	BNDEQD0002	2	1

3.劳动教育²

课程名称	课程内容		学时	课程编码	学分	开课学期
劳动教育	理论教育	马克思主义劳动观、劳动法则教育、专业相关劳动教育、劳动模范人物先进事迹学习/研习经典书籍文献、劳动教育实践相关前置学习/专题讲座	10	BEHEQD0001S	1	3,4
	劳动实践	集体性的劳动教育实践活动	22			根据实际安排

4.公共选修课

课程模块	
基础技能强化与拓展	第二外国语学习
	方法与工具
	写作与表达
	英语能力强化
职业发展与就业指导	职业技能强化
	职业生涯规划与职业修养
心理素质与心理健康	心理健康指导
	心理素质教育
创新创业指导	/
研究与实践指导	学科竞赛指导
研究生课程预修	/
国际学习指导	/

1 详见《中国人民大学军事课培养方案》

2 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

二、专业修读指导计划

（一）培养目标

本项目培养具有扎实马克思主义经济学和现代经济学、金融学理论基础，熟练掌握高级数理和计量经济学分析工具，精通外语听说读写译，致力于探索兼具全球视野和中国风格的金融学科发展道路，以建设“大金融”理论体系和治理体系为己任，心怀天下、面向未来，能够自由行走在中西方两个文化平台上的高端复合型学术创新人才。

毕业生主要去向：进入世界一流顶尖高校继续高层次学位深造，或进入国家机关、国际组织、金融机构、工商企业、高校和科研院所等单位的研究部门。

（二）培养要求

贯彻党的教育方针，德智体美劳全面发展；具有较高的人文素养和科学素养，具备健康的人格和体质，达到“学生体质健康标准”；英语能力达到听说读写译高级水平，具备较强的双语学术研究能力与跨文化学术交流能力；具有较好的文化底蕴和哲学基础，具有全面厚重的专业理论基础，熟悉金融学理论和实践发展的基本事实和客观规律；掌握高级数理和计量经济学分析工具，擅长数学应用方法，有较强的系统思考并运用数据工具分析、解决实际问题的能力；具有批判性思维、发现问题和自主学习能力，具有把握学科前沿学术问题的能力和团队领导力，自觉将创新型思维应用于学科交叉融合领域的理论研究和政策研究。

(三) 学制与学位：学制四年，授予经济学、理学学士学位¹

(四) 课程与学分修读要求：总学分 174 学分

为保证课程地图及学程规划设计的有效执行，各专业修读要求中明确“应修尽修”的原则，即各类必修课程应按照培养方案中的开设学期修读，无特殊原因不提前、延后或乱序修读。

课程模块		课程修读要求		最低学分要求	
通识教育	思想政治理论课 ²	必修模块	完成必修模块全部课程。	19	45
		选修模块	在思想政治理论课的选修模块选修 1 门课程。	2	
	基础技能	公共外语 ³	▲普通班：完成对应级别必修课，计 6 学分；并在普通班的【拓展类—技能/文化/文学】模块中选修 2 学分课程。 ▲实验班：完成实验班必修课，计 8 学分；并在实验班的【拓展类—第二外语】模块中选修 2 学分课程。	8	
	通识课程群 ⁴		▲在通识核心课、一般通识课中共选修 6 学分课程，其中要求在通识核心课的自然科学类课程中至少选修 4 学分课程； ▲根据个人兴趣，自主选听通识讲座，根据相关要求计算次数； ▲完成新生研讨课修读，计 1 学分； ▲完成心理健康教育课程修读，计 1 学分； ▲在公共艺术教育课程中选修 2 学分课程。	10	
	公共体育 ⁵		▲第一学年和第二学年：完成核心基础课《太极拳》和《游泳》，计 2 学分；在专项基础课中选修 2 学分课程； ▲第三学年：要求在体育提高课中选修 2 门课程，不计学分； ▲第四学年：根据个人兴趣，可选择修读一般选修课，不计学分。	4	

1 财政金融学院和理科试验班学生均授予经济学和理学双主学士学位

2 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

3 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

4 详见《中国人民大学通识课培养方案》

5 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求	
	国际小学期全英文课 ¹	选修 2 学分课程。	2	
专业教育	学科基础课	▲完成学科基础课所有课程。	67	109
	专业核心课	▲完成专业核心课所有课程。	30	
	个性化选修课	▲在个性化选修课程目录中选修 12 学分，其中，【金融方向】不少于 6 学分课程。 ▲有意在应用数学领域更高学位继续深造的同学，建议重点选修【数学方向】课程。	12	
创新研究与实践	社会研究与创新训练 ²	▲参加“大学生创新实验计划”等相关项目或完成调研报告等。	2	12
	社会实践与志愿服务 ³	▲参与不少于 8 项的社会实践与社会服务活动，其中志愿服务类的活动不少于 1 项。	2	
	专业实习 ⁴	▲要求完成编程集训，集训时间为第一学年暑期两周时间，对应课程为《综合设计》，计 2 学分； ▲在第四学年的秋季和春季参与实习，时间四周，计 2 学分； ▲按时完成实习大纲规定的实习项目，并按要求完成实习作业、实习报告等。	4	
	学年论文	▲在第三学年春季学期结束前完成英文学年论文。优秀作品收录发表于财政金融学院实验班英文学术刊物 Fiscal and Financial Studies (FFS)。	不计学分	
	毕业论文 ⁵	▲第四学年撰写一篇毕业论文（10000 字左右）	4	
素质拓展与发展指导	职业生涯规划	必修	1	8
	军事课 ⁶	必修	4	
	劳动教育 ⁷	必修	1	
	公共选修课	选修 2 学分课程	2	

1 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

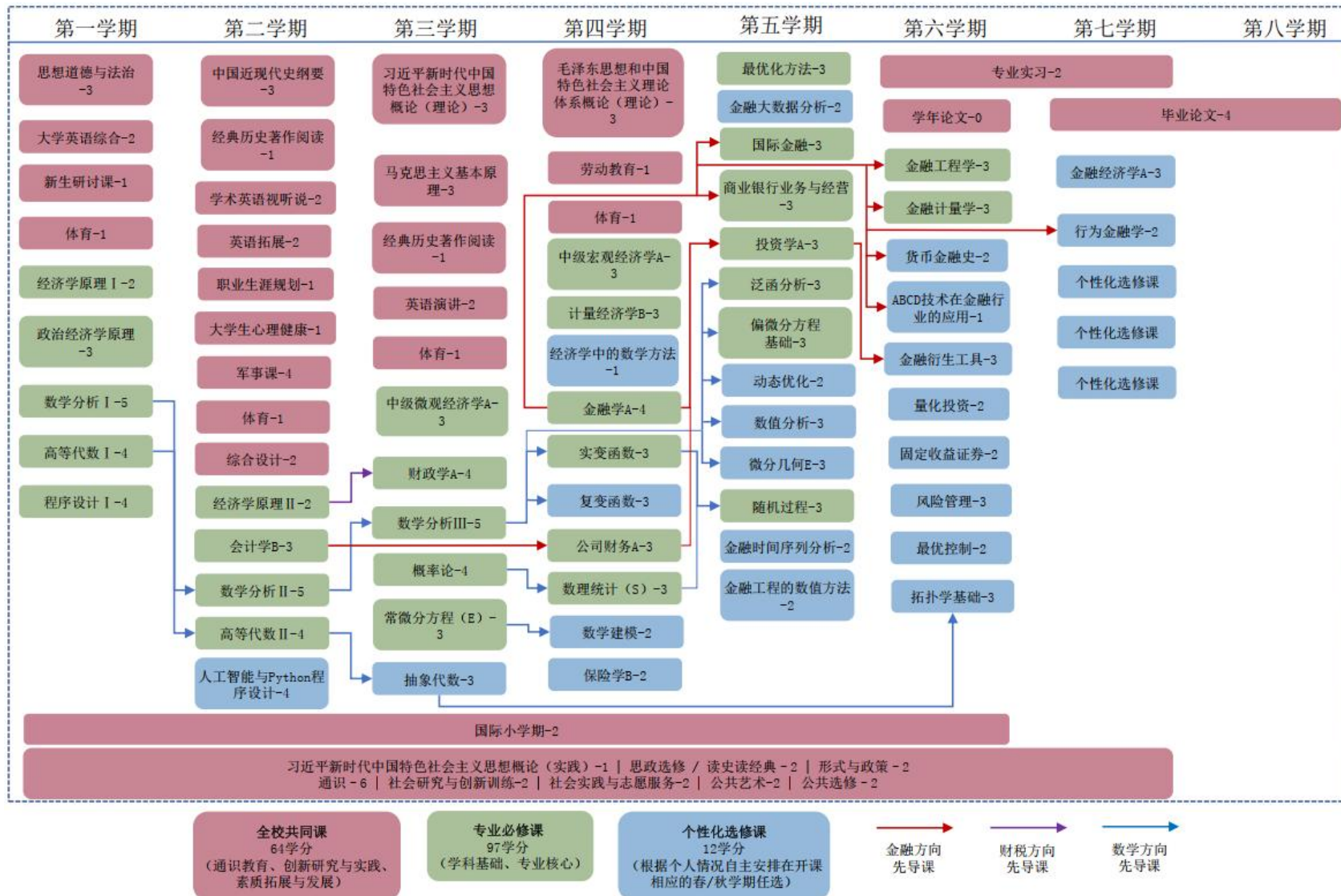
2 详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法（修订）》

3 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法（修订）》

4 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

5 详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法（修订）》

金融学—数学 双学士学位复合型人才培养项目课程地图



财政学—数学双学士学位复合型人才培养项目

一、课程体系

(一) 通识教育

1. 思想政治理论课¹

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
必修模块	思想道德与法治	BIAPIP0002	3	1
	中国近现代史纲要	BBMCIP0001	3	2
	马克思主义基本原理	BBPMIP0002	3	3
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	BSSMIP0002	3	3
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	BSCCIP0001	3	4
	形势与政策	BIAPIP0002	2	E
	“大思政”实践课	BSSMIP0003	2	E
选修模块	社会主义五百年	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党一百年	BPBCIP0001	2	秋
	中华优秀传统文化概论	BCCSMS0093	2	秋

¹ 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

2.基础技能

公共外语¹

课程级别	课程名称	课程编码	学分	开课学期
普通班A级	大学英语综合A	BELLCEA003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程（技能/文化/文学）	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
普通班B级	大学英语综合B	BELLCEB003	2	1
	学术英语视听说	BELLCE0006	2	2
	拓展类课程（技能/文化/文学）	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
实验班	学术英语综合 I	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	学术英语综合 II	BELLCE0020	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2
	拓展类课程（第二外语）	/	2	3

1 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

3.公共体育¹

课程类别		课程名称	课程编码	学分	开课学期		
核心基础课		太极拳	BCPEQD0002	1	1.2.3.4		
		游泳	BCPEQD0003	1	1.2.3.4		
专项基础课	体能类		田径	BCPEQD0012	1	1.2.3.4	
			体质健康	BCPEQD0019	1	1.2.3.4	
	技能类	技能难美性项目		健美操	BCPEQD0009	1	1.2.3.4
				瑜伽	BCPEQD0010	1	1.2.3.4
				体育舞蹈	BCPEQD0013	1	1.2.3.4
				健美	BCPEQD0016	1	1.2.3.4
				中华韵	BCPEQD0017	1	1.2.3.4
				养生	BCPEQD0023	1	1.2.3.4
				太极剑	BCPEQD0020	1	1.2.3.4
				技能球类项目		篮球	BCPEQD0004
		足球	BCPEQD0005			1	1.2.3.4
		排球	BCPEQD0006			1	1.2.3.4
		乒乓球	BCPEQD0007			1	1.2.3.4
		网球	BCPEQD0008			1	1.2.3.4
		羽毛球	BCPEQD0015			1	1.2.3.4
		高尔夫	BCPEQD0021			1	1.2.3.4
		技能对抗性项目		散打	BCPEQD0011	1	1.2.3.4
				跆拳道	BCPEQD0022	1	1.2.3.4
综合拓展类		拓展训练	BCPEQD0014	1	1.2.3.4		
		篮球裁判	BCPEQD0018	1	1.2.3.4		
体育提高课					5.6		
一般选修课					7.8		

注：因课程体系不断更新，课程表中开设的项目每学期会有一定增减，具体以选课系统实际开课情况为准。

¹ 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

4.通识课程群

(1) 通识课¹

课程模块	
通识课	哲学与伦理
	历史与文化
	思辨与表达
	审美与诠释
	世界与中国
	科学与技术
	实证与推理
	生命与环境
通识讲座	由学生自主选听，根据相关要求计算次数。具体讲座以每学期实际开设为准。

(2) 新生研讨课

课程名称	课程编码	学分	开课学期
新生研讨课	BSFEQD0001	1	1,2

(3) 心理健康教育

课程名称	课程编码	学分	开课学期
大学生心理健康	BHISCR0001	1	2

(4) 公共艺术教育²

课程模块
美术与书法
设计与摄影
戏剧与影视
艺术学理论
音乐与舞蹈

注：公共艺术课程设置每学期更新，具体以每学期实际开课情况为准。

1 详见《中国人民大学通识课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共艺术课培养方案》

5.国际小学期全英文课¹

序号	课程系列名称
1	全球大师系列讲座
2	公共议程与全球治理
3	科学前沿与研究方法
4	中西文明互鉴
5	中国现代化与中国研究
6	语言培训（英语口语）

（二）专业教育

1.学科基础课

课程模块		课程名称	课程编码	学分	开课学期
财税类		经济学原理 I	BWECMS0012	2	1
		经济学原理 II	BWECMS0010	2	2
		政治经济学原理	BPOEMS0004	3	1
		会计学 B	BACCMSB001	3	2
		中级微观经济学 A	BWECMSA003	3	3
		中级宏观经济学 A	BWECMSA002	3	4
		财政学 A	BPFEMSA001	4	3
		金融学 A	BFNCMSA004	4	4
		计量经济学 B	BQECMSB001	3	4
		税收学 A	BPFEMSA003	3	4
		中国税制	BPFEMS0017	3	5
数 学 类	分析部分	数学分析 I	BBSMMSB003	5	1
		数学分析 II	BBSMMSB004	5	2
		数学分析 III	BBSMMSB005	5	3
	代数部分	高等代数 I	BBSMMSB001	4	1
		高等代数 II	BBSMMSB002	4	2
	随机部分	概率论	BPTMMSB001	4	3
数理统计 (S)		BPTMMSB002S	3	4	
计算机类		程序设计 I	BCSTMSB001S	4	1

¹ 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

2. 专业核心课

课程名称	课程编码	学分	开课学期
实变函数	BBSMMS0007	3	4
常微分方程 (E)	BAPMMS0001	3	3
泛函分析	BBSMMS0002	3	5
偏微分方程基础	BAPMMS0004	3	5
动态优化	BORCMS0006	2	5
随机过程	BPTMMS0004	3	5
地方财政学	BPFEMS0018	2	5
计量财政学	BPFEMS0008	3	5
比较财政史	BPFEMS0001	2	6
数理财政学	BPFEMS0019	2	6

3. 个性化选修课¹

课程模块	课程名称	课程编码	学分	开课学期
财税方向	国际税收	BPFEMSA007	3	5
	比较税制	BPFEMS0002	2	5
	财政管理学	BPFEMS0003	2	6
	社会保障	BPFEMS0013	2	5
	纳税筹划	BPFEMS0009	2	6
	公共政策分析	BPFEMS0006	2	6
	行为经济学 B	BWECMSB001	2	6
	数字税收	BPFEMS0023	2	5
	税务会计	BPFEMS0016	3	5
金融方向	税务代理	BPFEMS0023	2	5
	公司财务 A	BFNCMSA001	3	4
	国际金融 A	BFNCMSA002	3	5
	商业银行业务与经营	BFNCMS0016	3	5
	投资学 A	BFNCMSA005	3	5
数学方向	经济学中的数学方法	BFNCMS0047	1	4
	拓扑学基础	TBSMMS0005	3	6
	抽象代数	BBSMMS0004	3	3
	复变函数	BBSMMS0003	3	4
	微分几何 (E)	BBSMMS0008	3	5
	数学建模	BAPMMS0008S	2	4
	最优化方法	BORCMS0004S	3	5
	数值分析	BCPMMS0004	3	5
计算机与数据科学方向	时间序列分析	BPTMMS0002	3	6
	机器学习	BSTAMS0011S	3	4
	深度学习	BBSEMS0010	2	5
	人工智能与 Python 程序设计	BCSTMS0022	4	2

¹个性化选修课开课学期根据实际情况可能会有所调整。

(三) 创新研究与实践

1. 社会研究与创新训练¹

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会研究与创新训练	BSIERP0001S	2	E

2. 社会实践与志愿服务²

课程名称	课程编码	学分	开课学期
社会实践与志愿服务	BSVERP0001S	2	E

3. 专业实习³

课程名称	课程编码	学分	开课学期
专业实习	BPIERP0001S	4	6,7

4. 学年论文

课程名称	课程编码	学分	开课学期
学年论文	BORCMS0007	不计学分	6

5. 毕业论文(设计)⁴

课程名称	课程编码	学分	开课学期
毕业论文(设计)	BGTERP0001S	4	7,8

1 详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法(修订)》

2 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法(修订)》

3 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

4 详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法(修订)》

（四）素质拓展与发展指导

1.职业生涯规划

课程名称	课程编码	学分	开课学期
职业生涯规划	BCDPQD0001	1	2

2.军事课¹

课程名称	课程编码	学分	开课学期
军事理论	BNDEQD0001	2	1, 2
军事技能	BNDEQD0002	2	1

3.劳动教育²

课程名称	课程内容		学时	课程编码	学分	开课学期
劳动教育	理论教育	马克思主义劳动观、劳动法则教育、专业相关劳动教育、劳动模范人物先进事迹学习/研习经典书籍文献、劳动教育实践相关前置学习/专题讲座	10	BEHEQD0001S	1	3,4
	劳动实践	集体性的劳动教育实践活动	22			根据实际安排

4.公共选修课

课程模块	
基础技能强化与拓展	第二外国语学习
	方法与工具
	写作与表达
	英语能力强化
职业发展与就业指导	职业技能强化
	职业生涯规划与职业修养
心理素质与心理健康	心理健康指导
	心理素质教育
创新创业指导	/
研究与实践指导	学科竞赛指导
研究生课程预修	/
国际学习指导	/

1 详见《中国人民大学军事课培养方案》

2 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

二、专业修读指导计划

（一）培养目标

本项目培养具有扎实马克思主义经济学和现代经济学、财政学理论基础，熟练掌握高级数理和计量经济学分析工具，精通外语听说读写译，致力于探索兼具全球视野和中国风格的财政学科发展道路，以“为国理财、为民治税”为己任，心怀天下、面向未来，能够自由行走在中西方两个文化平台上的高端复合型学术创新人才。

毕业生主要去向：进入世界一流顶尖高校继续高层次学位深造，或进入政府部门、国际组织、工商企业、金融机构、高校和科研院所等单位的研究部门。

（二）培养要求

贯彻党的教育方针，德智体美劳全面发展；具有较高的人文素养和科学素养，具备健康的人格和体质，达到“学生体质健康标准”；英语能力达到听说读写译高级水平，具备较强的双语学术研究能力与跨文化学术交流能力；具有较好的文化底蕴和哲学基础，具有全面厚重的专业理论基础，熟悉财政史发展的基本事实和客观规律；掌握高级数理和计量经济学分析工具，擅长数学应用方法，有较强的系统思考并运用数据工具分析、解决实际问题的能力；具有批判性思维、发现问题和自主学习能力，具有把握学科前沿学术问题的能力和团队领导力，自觉将创新型思维应用于学科交叉融合领域的理论研究和政策研究。

（三）学制与学位：学制四年，授予经济学、理学学士学位¹

（四）课程与学分修读要求：总学分 172 学分

为保证课程地图及学程规划设计的有效执行，各专业修读要求中明确“应修尽修”的原则，即各类必修课程应按照培养方案中的开设学期修读，无特殊原因不提前、延后或乱序修读。

¹财政金融学院和理科试验班学生均授予经济学和理学双主学士学位

课程模块		课程修读要求		最低学分要求	
通识教育	思想政治理论课 ¹	必修模块	完成必修模块全部课程。	19	45
		选修模块	在思想政治理论课的选修模块选修 1 门课程。	2	
	基础技能	公共外语 ²	▲普通班：完成对应级别必修课，计 6 学分；并在普通班的【拓展类—技能/文化/文学】模块中选修 2 学分课程。 ▲实验班：完成实验班必修课，计 8 学分；并在实验班的【拓展类—第二外语】模块中选修 2 学分课程。	8	
	通识课程群 ³		▲在通识核心课、一般通识课中共选修 6 学分课程，其中要求在通识核心课的自然科学类课程中至少选修 4 学分课程； ▲根据个人兴趣，自主选听通识讲座，根据相关要求计算次数； ▲完成新生研讨课修读，计 1 学分； ▲完成心理健康教育课程修读，计 1 学分； ▲在公共艺术教育课程中选修 2 学分课程。	10	
	公共体育 ⁴		▲第一学年和第二学年：完成核心基础课《太极拳》和《游泳》，计 2 学分；在专项基础课中选修 2 学分课程； ▲第三学年：要求在体育提高课中选修 2 门课程，不计学分； ▲第四学年：根据个人兴趣，可选择修读一般选修课，不计学分。	4	
	国际小学期全英文课 ⁵		选修 2 学分课程。	2	
专业教育	学科基础课		▲完成学科基础课所有课程。	67	107
	专业核心课		▲完成专业核心课所有课程。	26	
	个性化选修课		▲在个性化选修课程目录中选修 14 学分，其中，【财税方向】不少于 5 学分课程，【金融方向】不少于 3 学分课程。 ▲有意在应用数学领域更高学位继续深造的同学，建议重点选修【数学方向】课程。	14	

1 详见《中国人民大学思想政治理论课培养方案》

2 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

3 详见《中国人民大学通识课培养方案》

4 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

5 详见《中国人民大学国际小学期全英文课培养方案》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求	
创新研究与实践	社会研究与创新训练 ¹	▲参加“大学生创新实验计划”等相关项目或完成调研报告等。	2	12
	社会实践与志愿服务 ²	▲参与不少于8项的社会实践与社会服务活动，其中志愿服务类的活动不少于1项。	2	
	专业实习 ³	▲要求完成编程集训，集训时间为第一学年暑期两周时间，对应课程为《综合设计》，计2学分； ▲在第四学年的秋季和春季参与实习，时间四周，计2学分； ▲按时完成实习大纲规定的实习项目，并按要求完成实习作业、实习报告等。	4	
	学年论文	▲在第三学年春季学期结束前完成英文学年论文。优秀作品收录发表于财政金融学院实验班英文学术刊物 Fiscal and Financial Studies (FFS)。	不计学分	
	毕业论文 ⁴	▲第四学年撰写一篇毕业论文（10000字左右）	4	
素质拓展与发展指导	职业生涯规划	必修	1	8
	军事课 ⁵	必修	4	
	劳动教育 ⁶	必修	1	
	公共选修课	选修2学分课程	2	

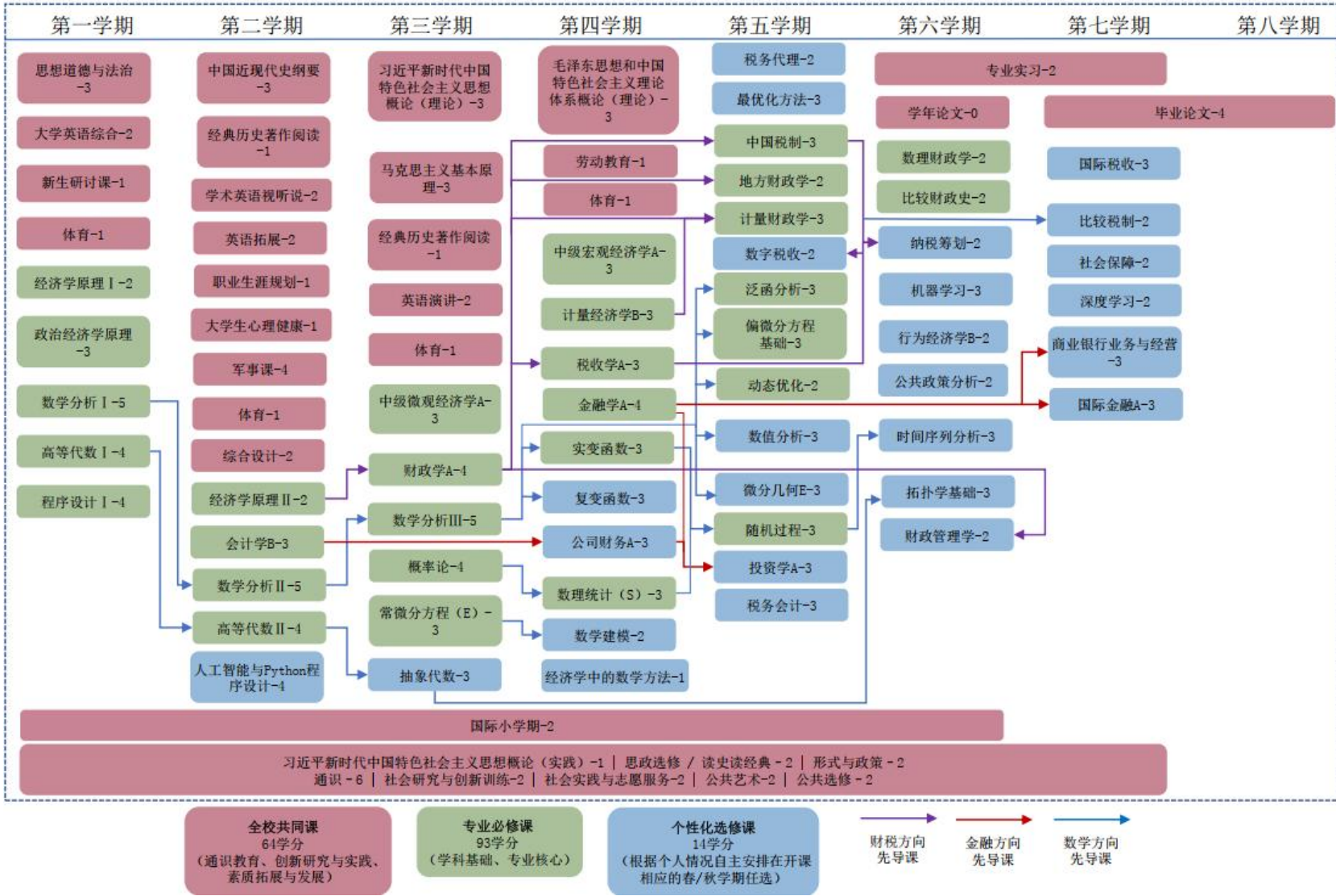
1详见《中国人民大学社会研究和创新训练学分认定办法（修订）》

2详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法（修订）》

3详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

4详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法（修订）》

财政学—数学双学士学位复合型人才培养项目课程地图



数学学院辅修培养方案

数学与应用数学专业辅修学位和辅修专业培养方案

(一) 课程列表

课程名称	课程编码	学分	开课学期	备注
数学分析 I	BBSMMSB003	5	秋	
数学分析 II	BBSMMSB004	5	春	
数学分析 III	BBSMMSB005	5	秋	
高等代数 I	BBSMMSB001	4	秋	
高等代数 II	BBSMMSB002	4	春	
概率论	BPTMMSB001	4	秋	★
抽象代数	BBSMMS0001	3	秋	★
常微分方程 (E)	BAPMMS0001	3	秋	★
数理统计 (S 另含 34 学时实践)	BPTMMSB002S	3	春	★
实变函数	BBSMMS0007	3	春	★
复变函数	BBSMMS0003	3	春	★
拓扑学基础	TBSMMS0005	3	秋	★
微分几何(E)	BBSMMS0008E	3	秋	★
偏微分方程基础(E)	BAPMMS0004	3	秋	★
泛函分析	BBSMMS0002	3	秋	★

(二) 学习要求

1. 辅修学位 58 学分，必修

- (1) 完成课程列表中所有课程，共 54 学分。
- (2) 撰写一篇学位论文，要求 8000 字左右，共 4 学分。

2. 辅修专业 31 学分，必修

- (1) 完成课程列表中标★课程，共 31 学分。
- (2) 《概率论》和《数理统计》的先修课程为《数学分析》和《高等代数》。

数据计算及应用专业辅修学位和辅修专业培养方案

(一) 课程列表

课程名称	课程编码	学分	开课学期	备注
数学分析 I	BBSMMSB003	5	秋	
数学分析 II	BBSMMSB004	5	春	
数学分析 III	BBSMMSB005	5	秋	
高等代数 I	BBSMMSB001	4	秋	
高等代数 II	BBSMMSB002	4	春	
概率论与数理统计	BPTMMSB001	4	秋	★
数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	秋	★
常微分方程	BAPMMS0001	3	秋	★
实变函数	BBSMMS0007	3	春	★
数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	秋	★
数据挖掘	BSTAMS0025S	2	秋	★
多元统计分析	BPTMMS0001	3	秋、春	★
时间序列分析	BPTMMS0002	3	春	★

(二) 学习要求

1. 辅修学位 53 学分，必修

- (1) 完成课程列表中所有课程，共 49 学分。
- (2) 撰写一篇学位论文，要求 8000 字左右，共 4 学分。

2. 辅修专业 26 学分，必修

- (1) 完成课程列表中标★课程，共 26 学分。
- (2) 《概率论与数理统计》的先修课程为《数学分析》或《高等数学》。