



中國人民大學
RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

数学学院

2023级本科生培养方案

2023年9月

目 录

理工学科大类本科生培养方案.....	1
数学与应用数学专业.....	23
数据计算及应用专业.....	27
拔尖创新复合型人才培养方案.....	31
数学拔尖班	31
“经济学—数学”双学士学位复合型人才培养项目	41
“金融学—数学”双学士学位复合型人才培养项目	52
“财政学—数学”双学士学位复合型人才培养项目	63
数学学院辅修培养方案.....	74
数学与应用数学专业辅修学位和辅修专业	74
数据计算及应用专业辅修学位和辅修专业	75
培养方案修订说明	76

理工学科大类本科生培养方案

一、课程体系

(一) 通识模块

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	BIAPIP0003	2	E
	思政实践课	BSSMIP0003	2	E
选修模块	习近平经济思想概论	BSSMIP0004	2	春
	习近平法治思想概论	BSSMIP0005	2	秋
	习近平生态文明思想概论	BSSMIP0006	2	春
	习近平强军思想概论	BSSMIP0007	2	春
	习近平外交思想概论	BSSMIP0008	2	秋
	习近平教育重要论述概论	BSSMIP0009	2	春
	社会主义发展史专题	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党历史专题	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
	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
	拓展类课程（技能 / 文化 / 文学）	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
艺术学院 I	大学英语听说 I	BELLCE0011	2	1
	大学英语读写 I	BELLCE0012	2	1
	大学英语综合 II	BELLCE0013	2	2
艺术学院 II	大学英语听说 II	BELLCE0015	2	1
	大学英语读写 II	BELLCE0016	2	1
	大学英语综合 III	BELLCE0017	2	2
实验班	学术英语综合	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	国际胜任力素养	BELLCE0021	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2
	拓展类课程（第二外语）	/	2	3

3. 公共体育^②

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
			健美操	BCPEQD0009	1	1.2.3.4
	技能类	技能难美性项目	啦啦操	BCPEQD0024	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

① 详见《中国人民大学公共外语课培养方案》

② 详见《中国人民大学公共体育课培养方案》

课程类别		课程名称	课程编码	学分	开课学期	
专项基础课	技能类	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
			高尔夫	BCPEQD0021	1	1.2.3.4
			棒球	BCPEQD0025	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。全部性质为“大学体育”的课程均计学分。

4. 通识课程群^①

(1) 通识课

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 I (数字时代的科学与技术)	BSFEQD0002	1	1
新生研讨课 II	BSFEQD0001	1	2

^① 详见《中国人民大学通识课培养方案》

(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	1, 2

(4) 公共艺术教育^①

课程分类	课程门类
艺术鉴赏和评论	美术与书法
	设计与摄影
	戏剧与影视
	音乐与舞蹈
美学和艺术史论	美术与书法
	音乐与舞蹈
	艺术学理论

5. 国际暑期学校全英文课^②

序号	模块	系列
1	全球大师系列讲座	全球大师系列讲座
2	通识课程	中国式现代化
		国际事务与全球治理
		文明互鉴与文明新形态
		学科前沿与研究方法
		语言训练
3	专业学科营	课程教学
		实践教学
		学术研讨等

① 详见《中国人民大学公共艺术课培养方案》

② 详见《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

(二) 专业模块

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	BTPSMS0015	4	2, 4
				普通物理 AI	BTPSMSB001	4	1
	部类基础课	计算机类	A	程序设计 I: C 语言	BCSTMSB001S	4	1
B			人工智能与 Python 程序设计	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	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

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
数据计算及应用	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
	热学	BTPSMS0016	2	2
	数学物理方法 I—复变函数论	BTPSMS0013S	2	3
	普通物理 AIII	BTPSMSB003	3	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
普通化学 A		BICHMS0005	4	1, 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
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	

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
化学	碳化学	BICHMS0007	2	2
	普通化学	BICHMS0002	4	1, 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
环境科学与工程	环境科学与工程导论 (含 16 学时实践)	BEEGMS0023	4	1
	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
	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	4
	环境工程微生物学与实验 (含 17 学时实验)	BEEGMS0010S	3	3
	吸附科学	BEEGMS0027	2	3
	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	程序设计 II	BCSTMSB002S	2
离散数学 A		BCSTMSA004	3	2
概率论与数理统计		BPTMMS001	4	3

① 《离散数学 A》《程序设计 II》《数据结构与算法 I》《数据结构与算法 II》《计算理论导论》《数据库系统概论》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
计算机科学与技术 ^①	数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	3
	计算机系统基础 I	BCSAMS0005S	3	3
	数据科学导论	BBSEMS0006S	3	3
	操作系统	BCSAMS001S	4	4
	数据结构与算法 II	BCSTMSB007S	3	4
	计算机网络	BCSAMS0004S	3	4
	数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
	并行计算	BCSAMS0002S	2	5
	人工智能引论	BCATMS0036	2	5
	计算理论导论	BCSTMSB004S	2	6
	编译原理	BCSAMS0001S	3	6
信息管理与信息系统	概率论与数理统计	BPTMMSC001	4	3
	数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	3
	商务数据分析基础	BMSEMS0021S	2	3
	业务流程管理与数字化转型 (双语教学)	BMSEMS0035	2	3
	离散数学 A	BCSTMSA004	3	2
	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	BMSEMS0004	3	4
	数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
	信息系统分析与设计	BMSEMS0030S	4	5
	电子商务与创新创业	BMSEMS0009	3	5
	计算机网络	BCSAMS0004S	3	4
软件工程	程序设计 II	BCSTMSB002S	2	2
	概率论与数理统计	BPTMMSC001	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	2
	操作系统	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

① 《离散数学 A》《程序设计 II》《数据结构与算法 I》《数据结构与算法 II》《计算理论导论》《数据库系统概论》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
软件工程	软件工程	BSEGMS0001S	3	5
	人工智能引论	BCATMS0037	2	5
	高级大数据系统	BBSEMS0013	3	6
	编译原理	BCSAMS0001S	3	6
	计算机网络	BCSAMS0004S	3	4
信息安全	程序设计 II	BCSTMSB002S	2	2
	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	2
	操作系统	BCSAMS001S	4	4
	软件安全分析	BISYMS0003S	3	6
	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	BISYMS0006S	2	5
	计算机网络	BCSAMS0004S	3	4
	网络安全技术	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	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	并行计算	BCSAMS0002S	2	5
				高级大数据系统	BSTAMSA040	3	6
			B	大数据并行计算	BCPMMS0001S	3	5
	理学特色模块		统计学概论	BSTAMS0030S	2	1	
			数据科学概论 (含 17 学时实践)	BSTAMS0022	2	2	
			数学分析 III	BBSMMSB005	5	3	
		回归分析	BSTAMS0010S	3	5		

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	理学特色模块		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	BCSAMSB001S	4	4
			离散数学 A	BCSTMSA004	3	2
			数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
			数据结构与算法 II	BCSTMSB007S	3	4
		程序设计 II	BCSTMSB002S	2	2	

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
统计学	统计学概论	BSTAMS0030S	2	1
	数据科学概论 (含 17 学时实践)	BSTAMS0022	2	2
	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	5
	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	

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
应用统计学	统计学概论	BSTAMS0030S	2	1
	数据科学概论(含17学时实践)	BSTAMS0022	2	2
	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	统计学概论	BSTAMS0030S	2	1
	数据科学概论(含17学时实践)	BSTAMS0022	2	2
	会计学B	BACCMSB001	3	2
	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
	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	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

专业名称	课程名称	课程编码	学分	开课学期
人工智能	人工智能数学基础（荣誉课程）	BCSTMSA004	4	3
	概率论与数理统计	BPTMMSC001	4	3
	人工智能引论（荣誉课程）	BBSEMSB001	2	3
	数据结构与算法 I	BCSTMSB005	4	3
	计算机系统基础 I	BCSAMS0005	3	3
	最优化理论与方法（荣誉课程）	BORCMS0008	2	4
	算法分析与设计	BCSTMS0005	3	4
	机器学习基础（荣誉课程）	BCPMMS0008	3	4
	计算机系统基础 II	BCSAMSB001	4	4
	人工智能伦理与安全	BBSEMS0011	2	4
	深度学习导论（荣誉课程）	BBSEMS0013	3	5
	人工智能实践与应用选讲	BBSEMS0014	2	5
	人工智能系统	BCATMS0038	3	6

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
		博弈论导论	BLECMS0013	3	4
		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
		随机分析	BPTMMS0003S	3	7
		随机微分方程	BPTMMS0006	3	7
	3 信息与计算科学	数据结构与算法 I	BCSTMSB005S	4	3
		数值分析	BCPMMS0004	3	5
		离散数学 A	BCSTMSA004	3	4
		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		

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		
数学类	3 信息与计算科学	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	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		
		人工智能引论	BBSEMSB001S	2	3		
		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	3	4		
		操作系统	BCSAMS001S	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	5 物理学	普通化学 A	BICHMS0005	4	1, 2
				人工智能与物理学	BFINMS0025	2	3, 5
电工与电路	BPTMMSC002			3	4		
数学物理方法 III—概率论与数理统计	BPTMMSC001			3	5		
Labview 与虚拟仪器设计	BPTMMSC003			2	5		
计算物理 II	TTPSMS0005			3	5		
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		
凝聚态物理学导论	TCMPMS0003			4	5, 7		
量子光学	BPTMMSC004			3	6		

课程类别 / 课程模块		课程名称	课程编码	学分	开课学期
物理类	5 物理学	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	人工智能与物理学	BFINMS0025	2	3, 5
		电工与电路	BPTMMS002	3	4
		Labview 与虚拟仪器设计	BPTMMS003	2	5
		数学物理方法 III- 概率论与数理统计	BPTMMS001	3	5
		计算物理 II	TTPSMS0005	3	5
		电动力学	BTPSMS0001	4	5
		近代物理实验	BCMPMS0006S	3	5
		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
		量子光学	BPTMMS004	3	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
化学信息学	BCHEMS0001			2	4
有机合成	BOCHEMS002			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
高分子化学实验 (含 68 学时实验)	BPCPMS0003			2	6

课程类别 / 课程模块		课程名称	课程编码	学分	开课学期		
化学类	7 化学	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		
环境类	8 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		
		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		
		新材料与污染治理	BEEGMS0028	2	4		
	9 环境科学与生态健康	环境与健康	BESSMS0009	2	5		
		环境毒理学	BESSMS0002	2	6		
		保护生态学	BECOMS0001	2	4		
		新能源概论(英)	BESSMS0020	2	7		
		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		
		计算机类	10 计算机类专业实践	程序设计实践	BCATMS0004	2	5
				信息安全实践与创新(信息安全竞赛)	BISYMS0014	2	6
数据科学实践	BSTAMSA022			2	6		
数据库系统开发实践	BSTAMSA054			2	6		
11 复杂工程实践	现代处理器设计		BCSAMS0011	3	5		
	操作系统内核实现		BCSAMS0012	3	6		
	智能计算系统		BCSAMS0013	3	6		
12 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		
13 系统与网络	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		
14 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			

课程类别 / 课程模块		课程名称	课程编码	学分	开课学期
计算机类	15 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
	16 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
		数字信号处理	BCSCMS0008	3	5
	17 软件工程与系统开发	现代软件工程	BSEGMS0006	3	6
		软件系统设计与实现	BSEGMS0003S	2	6
		JAVA 程序设计	BMSEMS0004S	3	4
		分布式应用程序设计	BMSEMS0010S	3	6
	18 信息安全技术	程序设计安全	BISYMS0001S	2	5
		数据科学导论	BBSEMS0006S	3	3
		操作系统内核分析与实践	BCSAMS0014	2	5
		编译原理	BCSAMS0001S	3	6
	19 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
	20 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
		信息资源管理	BMSEMS0034	2	5
		计量分析商业应用	BQECMS0024	2	5
	21 信息系统技术基础	Python 数据分析与机器学习	BMSEMS0006	3	4
		JSP 实用技术	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
22 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	

课程类别 / 课程模块		课程名称	课程编码	学分	开课学期
计算机类	23 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
统计学类	24 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	8
	25 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
	26 风险精算进阶	保险原理	BSTAMS0001	2	1, 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
		精算风险管理	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
	27 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
	28 一般统计、算法模型方法	统计软件 (含 8.5 学时实践)	BSTAMS0027S	2	3
		算法设计与分析	BSTAMSA001S	3	5
		数据库系统概论	BCSTMS0002S	4	5
	29 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
		复杂数据分析	BSTAMSA055	2	4, 6
		复杂数据分析实践	BSTAMSA056	2	4, 6
		调查技术与方法	BSTAMSA057	2	3, 5
数字化营销实务		BMKTMS0034	3	6	

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	30 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 17 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
		31 经济社会学类基础课	金融学 B	BFNCMSB004	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	
人工智能类	32 核心领域理论基础	智能信息检索导论	BBSEMS0021	2	5
		自然语言处理导论	BBSEMS0012	3	6
		计算机视觉导论	BCATMS0013	2	6
		机器人学导论	BBSEMS0031	2	7
	33 机器学习理论与进阶	图论	BORCMS0001	2	4
		迁移学习	BBSEMS0024	2	5
		多模态机器学习	BBSEMS0026	2	5
		数字信号处理	BCSCMS0008	3	5
		计算理论导论	BCSTMSB004	2	6
		博弈论	BLECMS0001	2	6
		强化学习	BBSEMS0023	2	6
		概率图模型理论与应用	BBSEMS0025	2	6
		可解释机器学习	BBSEMS0027	2	6
	34 数据与知识	程序设计 II	BCSTMSB002S	2	2
		数据科学导论	BBSEMS0006	3	4
		知识表示与学习	BBSEMS0020	2	5
		数据库系统概论	BCSTMS0002	4	5
		数据挖掘与知识发现	BBSEMS0022	2	6

课程类别 / 课程模块		课程名称	课程编码	学分	开课学期
人工智能类	35 智能系统	机器翻译	BBSEMS0028	2	6
		推荐系统	BBSEMS0029	2	6
		对话系统基础	BBSEMS0030	2	6
	36 交叉领域	互联网金融概论	BMSEMS0014	2	4
		智慧新媒体	BCSAMS0011	2	5
		金融大数据分析	BMSEMS0015	2	5
		智慧城市	BCSAMS0012	2	5
		计算传播理论与实务	BCSAMS0013	2	5
		网络群体与市场	BCATMS0017	2	5
		神经科学与类脑智能	BCSAMS0009	2	6
		智慧法学	BCSAMS0010	2	6
		计算经济学	BQECMS0009	2	6
	37 科研训练	科研训练成果认定 I	\	2	6
		科研训练成果认定 II	\	2	7
		为鼓励发表高水平论文，特设置科研训练成果认定 I、II，学生发表高瓴人工智能学院 A+、A、A- 类长论文（具体目录以《中国人民大学高瓴人工智能学院核心期刊目录》中所列为准）可获得相应课程的学分，规则如下：以一作、通讯作者、学生一作（不含非排名第一的共同一作）发表如上类型的论文 1 篇，可获 2 学分。每个学生最多可以计算 2 篇论文，最高计 4 学分。有其他优秀科研成果需要认定的，需通过学院学术委员会讨论审核。			

4. 本研贯通课

本模块所列课程为提前选修研究生阶段必修课程，修读本模块课程可认证研究生对应课程（不计入本科学分），实际认证以研究生入学批次对应的培养方案为依据。

课程类别	课程名称	学分	开课学期
方法课	运筹学与优化理论	3	秋
	现代数值方法	3	秋
	学术规范与论文写作	3	春
学科基础课	人工智能：感知与认知基础	3	秋
	高级机器学习	3	秋
	人工智能的数学基础	2	秋
	神经网络与深度学习	3	秋
	海量数据挖掘	3	春
	概率与随机算法	2	秋
	人工智能实践	2	秋

课程类别	课程名称	学分	开课学期
专业课	智能计算系统	2	秋
	大数据平台与算法	2	秋
	自然语言处理	3	春
	知识表示与推理	3	春
	模式识别与计算机视觉	3	春
	智能信息检索	3	秋
	图机器学习	2	秋
	博弈论与计算经济学	2	秋
	智能推荐系统	3	春

(三) 创新训练与科学研究

1. 研究训练^①

课程名称	课程编码	学分	开课学期
研究训练	BSIERP0001S	2	E

2. 专业实习^②

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

3. 毕业论文(设计)^③

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

4. 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践教学课程及活动,详见各专业修读方案。

① 详见《中国人民大学本科生研究训练学分认定方案》

② 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

③ 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. 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	/

2. 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	8	BEHEQD0001S	1	3, 4
	劳动实践	24			根据实际安排

3. 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

4. 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

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》

5. 志愿服务^①

课程名称	课程编码	学分	开课学期
志愿服务	BSVERP0001S	2	E

二、专业修读指导计划

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 142 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 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）》

课程模块		课程修读要求		最低学分要求		
通识 模块	思想政治理论课 ^①		必修模块	完成必修模块全部课程。	19	44
			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：计6学分。 ▲实验班：计10学分。		6	
	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，自主选听通识讲座，根据相关要求计算次数。		11	
国际暑期学校全英文课 ^⑤		选修2学分课程。		2		
专业 模块	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《普通物理B》，共4学分。	22	75
			部类基础课	▲完成《程序设计I：C语言》，共4学分。	4	
	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	
	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-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； 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	

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《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求											
创新 训练 与科学 研究	研究训练 ^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	13										
	专业实习 ^②	▲①要求参加学术前沿报告不少于10次，或者参与分析类、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 ^③	▲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; text-align: center;"> <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>BMTHMS0001S</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>学术规范与论文写作</td> <td>BMTHMS0002S</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	BMTHMS0001S	2	7	学术规范与论文写作	BMTHMS0002S	1
课程名称	课程编码	学分	开课学期											
数学软件与实践	BMTHMS0001S	2	7											
学术规范与论文写作	BMTHMS0002S	1	7											
素质 拓展 与发 展指 导	公共选修课	选修2学分课程	2	10										
	劳动教育 ^④	必修	1											
	军事课 ^⑤	必修	4											
	职业生涯规划	必修	1											
	志愿服务 ^⑥	必修	2											

① 详见《中国人民大学本科生研究训练学分认定方案》

② 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

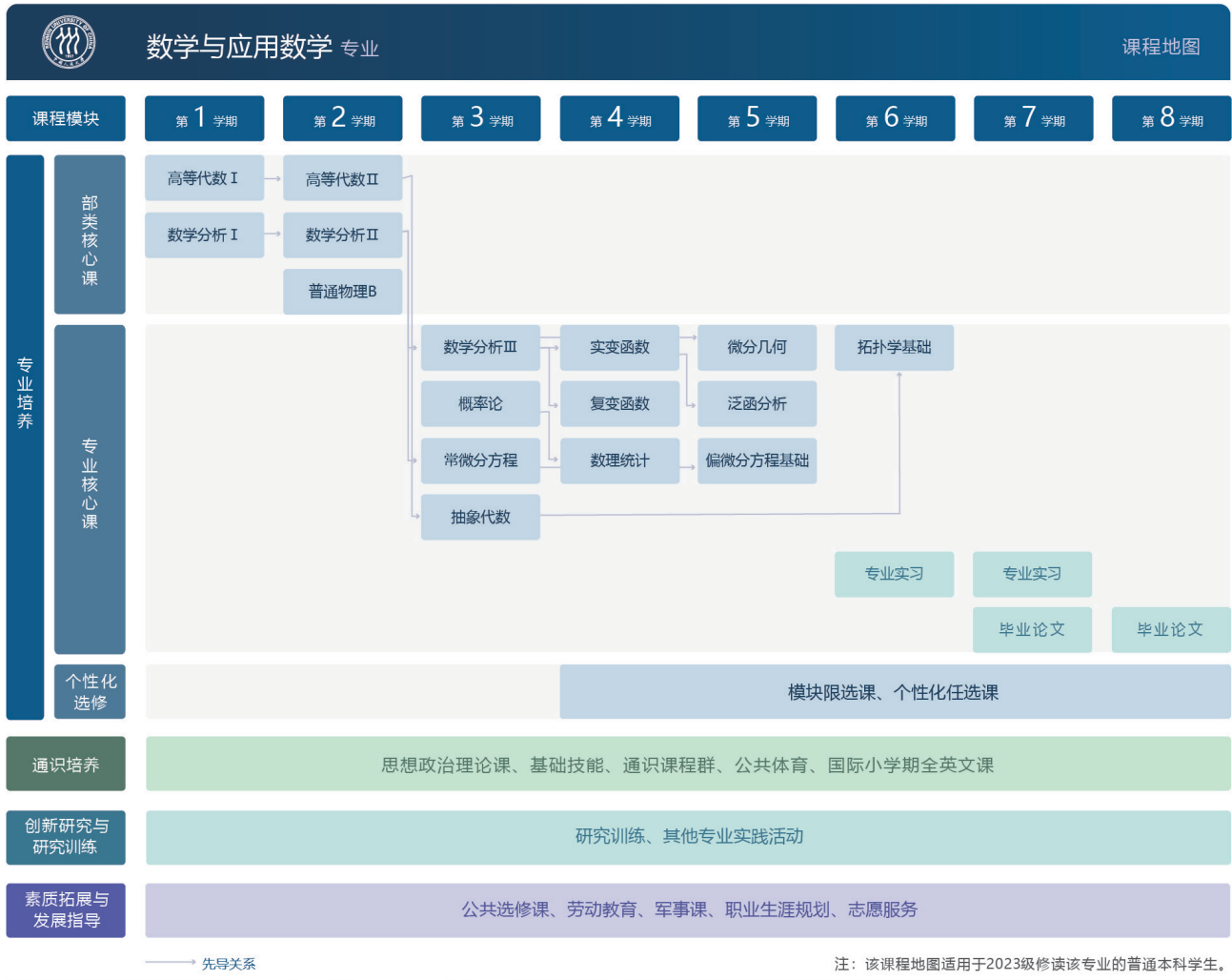
③ 详见《中国人民大学本科学生毕业论文（设计）管理办法（修订）》

④ 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

⑤ 详见《中国人民大学军事课培养方案》

⑥ 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法（修订）》

(五) 课程地图



数据计算及应用

(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 137 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	
通识模块	思想政治理论课 ^①		必修模块	完成必修模块全部课程。	19
			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: 计 6 学分。 ▲实验班: 计 10 学分。		6
	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, 自主选听通识讲座, 根据相关要求计算次数。		11
	国际暑期学校全英文课 ^⑤		选修 2 学分课程。		2
专业模块	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《普通物理 B》, 共 4 学分。		22
		部类基础课	▲完成《程序设计 I: C 语言》, 共 4 学分。		4
	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

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《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求											
创新 训练 与科 学研 究	研究训练 ^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	13										
	专业实习 ^②	▲①要求参加学术前沿报告不少于10次，或者参与分析类、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 ^③	▲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" data-bbox="539 801 1254 1010"> <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>BMTHMS0001S</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>学术规范与论文写作</td> <td>BMTHMS0002S</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	BMTHMS0001S	2	7	学术规范与论文写作	BMTHMS0002S	1
课程名称	课程编码	学分	开课学期											
数学软件与实践	BMTHMS0001S	2	7											
学术规范与论文写作	BMTHMS0002S	1	7											
素质 拓展 与发 展指 导	公共选修课	选修2学分课程	2	10										
	劳动教育 ^④	必修	1											
	军事课 ^⑤	必修	4											
	职业生涯规划	必修	1											
	志愿服务 ^⑥	必修	2											

① 详见《中国人民大学本科生研究训练学分认定方案》

② 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

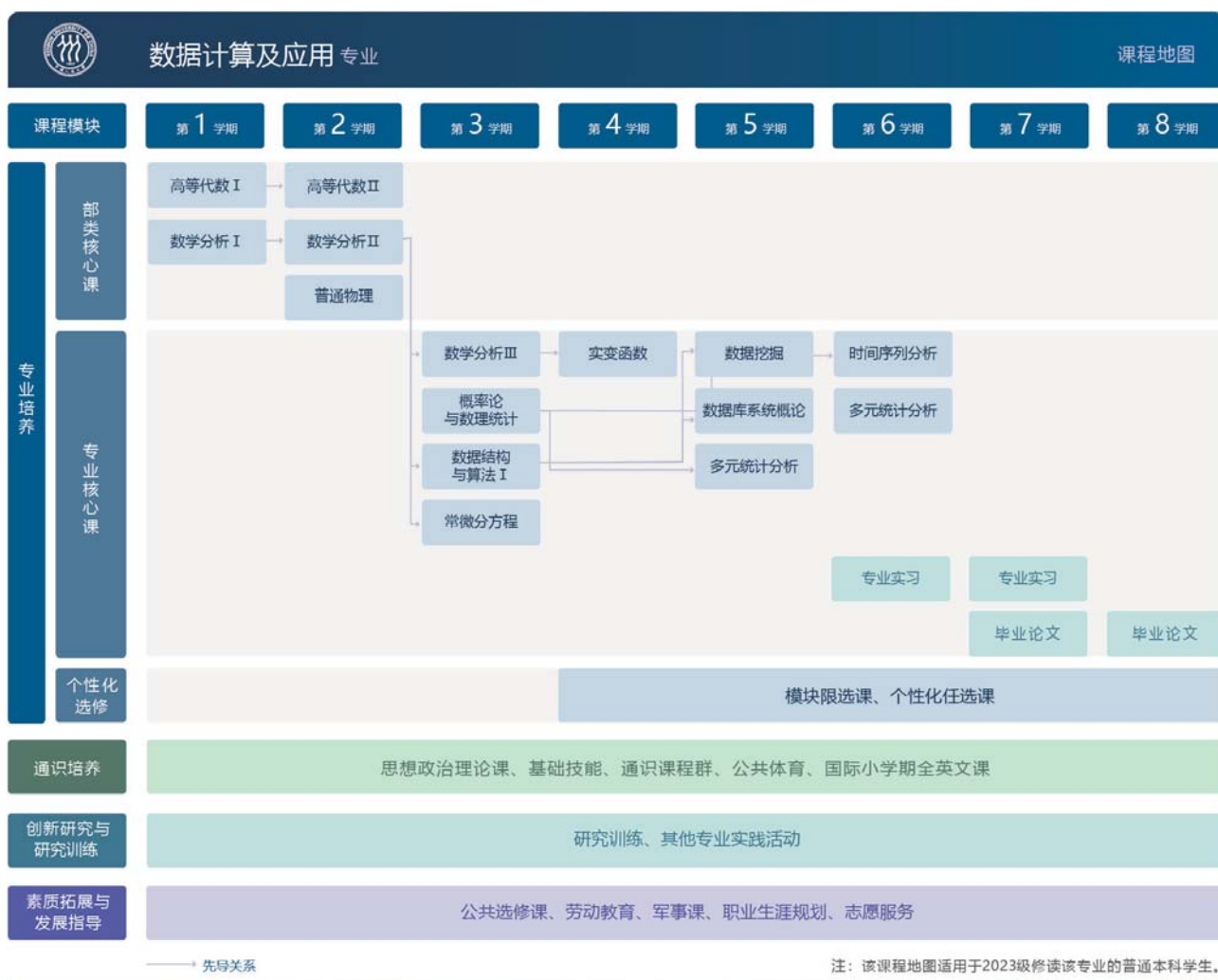
③ 详见《中国人民大学本科学生毕业论文（设计）管理办法（修订）》

④ 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

⑤ 详见《中国人民大学军事课培养方案》

⑥ 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法（修订）》

(五) 课程地图



数学拔尖班

一、课程体系

(一) 通识模块

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	BIAPIP0003	2	E
	思政实践课	BSSMIP0003	2	E
选修模块	习近平经济思想概论	BSSMIP0004	2	春
	习近平法治思想概论	BSSMIP0005	2	秋
	习近平生态文明思想概论	BSSMIP0006	2	春
	习近平强军思想概论	BSSMIP0007	2	春
	习近平外交思想概论	BSSMIP0008	2	秋
	习近平教育重要论述概论	BSSMIP0009	2	春
	社会主义发展史专题	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党历史专题	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
	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
	拓展类课程(技能/文化/文学)	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	2	3
艺术学院 I	大学英语听说 I	BELLCE0011	2	1
	大学英语读写 I	BELLCE0012	2	1
	大学英语综合 II	BELLCE0013	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
艺术学院Ⅱ	大学英语听说Ⅱ	BELLCE0015	2	1
	大学英语读写Ⅱ	BELLCE0016	2	1
	大学英语综合Ⅲ	BELLCE0017	2	2
实验班	学术英语综合	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	国际胜任力素养	BELLCE0021	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2
	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	
	技能难美 性项目	健美操	BCPEQD0009	1	1.2.3.4	
		啦啦操	BCPEQD0024	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	
	高尔夫		BCPEQD0021	1	1.2.3.4	
	技能对抗 性项目	棒球	BCPEQD0025	1	1.2.3.4	
		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。全部性质为“大学体育”的课程均计学分。

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	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

(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

课程分类	课程门类
艺术鉴赏和评论	美术与书法
	设计与摄影
	戏剧与影视
	音乐与舞蹈
美学和艺术史论	美术与书法
	音乐与舞蹈
	艺术学理论

5. 国际暑期学校全英文课^③

序号	模块	系列
1	全球大师系列讲座	全球大师系列讲座

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》

③ 详见《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

序号	模块	系列
2	通识课程	中国式现代化
		国际事务与全球治理
		文明互鉴与文明新形态
		学科前沿与研究方法
		语言训练
3	专业学科营	课程教学
		实践教学
		学术研讨等

(二) 专业模块

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	BCSTMS0005S	4	6

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

课程模块	课程名称	课程编码	总学分	开课学期
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: C语言	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 A	BCSTMSA004	3	4
	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	

课程模块	课程名称	课程编码	总学分	开课学期
6 交叉类	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) 创新训练与科学研究

1. 研究训练^①

课程名称	课程编码	学分	开课学期
研究训练	BSIERP0001S	2	E

2. 专业实习^②

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

3. 毕业论文 (设计)^③

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

(四) 素质拓展与发展指导

1. 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

① 详见《中国人民大学研究训练学分认定方案》

② 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

③ 详见《中国人民大学本科学生毕业论文 (设计) 管理办法 (修订)》

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	/

2. 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	8	BEHEQD0001S	1	3,4
	劳动实践	24			根据实际安排

3. 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

4. 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

5. 志愿服务^③

课程名称	课程编码	学分	开课学期
志愿服务	BSVERP0001S	2	E

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》

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）》

二、专业修读方案

(一) 培养目标

本拔尖班将通过荣誉课程、专业课程、实训课程、前沿课程、研究课程的系统深入学习，以及严格的研究训练，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

所有拔尖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 143 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 模块	思想政治理论课 ^①		必修模块	完成必修模块全部课程。	19	43
			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	▲ 普通班：6 学分。 ▲ 实验班：10 学分。	6		

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》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求	
通识模块	公共体育	▲ 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	
	通识课程群	▲ 在通识课 ^① 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	
	国际暑期学校全英文课 ^②	选修2学分课程。	2	
专业模块	专业核心课	完成专业核心课所有课程。	59	80
	个性化选修课	▲ 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； ▲ 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。	21	
创新训练与科学研究	研究训练 ^③	▲ 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	10
	专业实习 ^④	▲ 要求参加学术前沿报告不少于10次，或者参与分析类、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 ^⑤	▲ 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	公共选修课	选修2学分课程	2	10
	劳动教育 ^⑥	必修	1	
	军事课 ^⑦	必修	4	
	职业生涯规划	必修	1	
	志愿服务 ^⑧	必修	2	

① 详见《中国人民大学通识课培养方案》

② 详见《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

③ 详见《中国人民大学研究训练学分认定方案》

④ 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

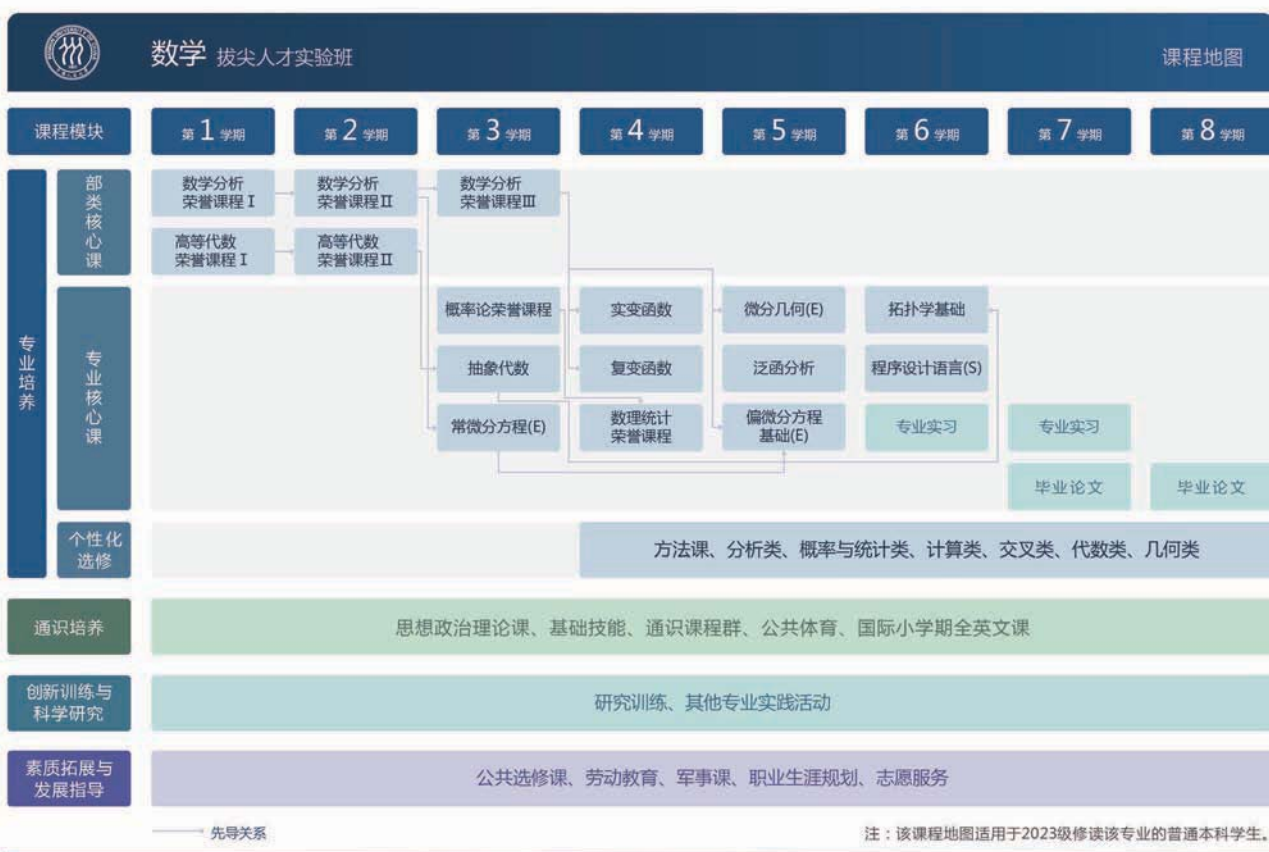
⑤ 详见《中国人民大学本科学生毕业论文（设计）管理办法（修订）》

⑥ 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

⑦ 详见《中国人民大学军事课培养方案》

⑧ 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）》

(五) 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) 通识模块

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	BIAPIP0003	2	E
选修模块	思政实践课	BSSMIP0003	2	E
	习近平经济思想概论	BSSMIP0004	2	春
	习近平法治思想概论	BSSMIP0005	2	秋
	习近平生态文明思想概论	BSSMIP0006	2	春
	习近平强军思想概论	BSSMIP0007	2	春
	习近平外交思想概论	BSSMIP0008	2	秋
	习近平教育重要论述概论	BSSMIP0009	2	春
	社会主义发展史专题	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党历史专题	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
	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
	拓展类课程(技能/文化/文学)	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	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》

课程级别	课程名称	课程编码	学分	开课学期
实验班	学术英语综合	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	国际胜任力素养	BELLCE0021	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2
	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	
			啦啦操	BCPEQD0024	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		
	高尔夫	BCPEQD0021		1	1.2.3.4		
	技能对抗性项目	棒球	BCPEQD0025	1	1.2.3.4		
		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。全部性质为“大学体育”的课程均计学分。

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
自然科学类	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

课程分类	课程门类
艺术鉴赏和评论	美术与书法
	设计与摄影
	戏剧与影视
	音乐与舞蹈
美学和艺术史论	美术与书法
	音乐与舞蹈
	艺术学理论

注：艺术鉴赏和评论、美学和艺术史论两类课程中均融入了艺术实践和体验环节。

5. 国际暑期学校全英文课^③

序号	模块	系列
1	全球大师系列讲座	全球大师系列讲座

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》

③ 详见《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

序号	模块	系列
2	通识课程	中国式现代化
		国际事务与全球治理
		文明互鉴与文明新形态
		学科前沿与研究方法
		语言训练
3	专业学科营	课程教学
		实践教学
		学术研讨等

(二) 专业模块

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 B	BPOEMSB003	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: C 语言	BCSTMSB001S	4	1
		程序设计 II (大数据技术基础)	BCSTMSB002S	2	2

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

课程名称	课程编码	学分	开课学期
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
6 综合模块	金融学 B	BFNCMSB004	3	3
	会计学	BACCMSB001	3	2
	统计学 B	BSTAMS0029	2	4
	财政学 B	BPFEMSB001	3	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
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) 创新训练与科学研究

1. 研究训练^①

课程名称	课程编码	学分	开课学期
研究训练	BSIERP0001S	2	E

2. 专业实习^②

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

3. 毕业论文(设计)^③

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《中国人民大学本科生研究训练学分认定办法(修订)》

② 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

③ 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. 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	/

2. 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	8	BEHEQD0001S	1	3,4
	劳动实践	24			根据实际安排

3. 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

4. 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

5. 志愿服务^③

课程名称	课程编码	学分	开课学期
志愿服务	BSVERP0001S	2	E

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》

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）》

二、专业修读方案

（一）培养目标

本专业通过系统而扎实的经济学理论以及数学的学习和训练，旨在培养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。培养学生认知社会、理解社会、建设社会三大能力，成为德智体美劳全面发展的“复兴栋梁、强国先锋”。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

思想素养方面，本专业学生应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，并积极探索其背后经济规律；塑造优秀人格品质，践行实事求是学风，做到有理想、有道德、有文化、有纪律。

知识水平方面，本专业学生应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。

综合能力方面，本专业学生应熟练掌握外语，积极参与国际交流，具有国际视野；积极参加社会实践，知识面宽、关心中国经济和世界经济重大问题；经济学理论基础扎实、数学功底深厚、能熟练运用现代经济学分析工具、创新意识和创新能力强；综合素质优秀，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 171 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 学籍在经济学院和数学学院的同学均授予经济学和理学双主修学士学位

课程模块		课程修读要求		最低学分要求		
通 识 模 块	思想政治理论课 ^①		必修模块	完成必修模块全部课程。	19	43
			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4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。		6	
	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 ^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	
	国际暑期学校全英文课 ^⑤		选修2学分课程。		2	
专 业 模 块	学科基础课		▲ 完成学科基础课所有课程。		47	108
	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>▲ 在个性化选修课程模块【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>		24	

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《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

课程模块		课程修读要求	最低学分要求	
专业模块	个性化选修课	(ii) 个性化任选课程 4 学分 ▲ 在本实验班的个性化选修课程中任选 4 学分课程。 ③ 修读要求 3 (未直博, 选拔前为理工学科大类学生) (i) 模块限选课 12 学分, 其中数学类课程不少于 6 学分 ▲ 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; ▲ 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。 (ii) 个性化任选课程 12 学分 ▲ 在本实验班的个性化选修课程中任选 12 学分课程。		
创新训练与科学研究	研究训练 ^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	10
	专业实习 ^②	▲ 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 ^③	▲ 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	公共选修课	选修 2 学分课程	2	10
	劳动教育 ^④	必修	1	
	军事课 ^⑤	必修	4	
	职业生涯规划	必修	1	
	志愿服务 ^⑥	▲ 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	

① 详见《中国人民大学研究训练学分认定方案》

② 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

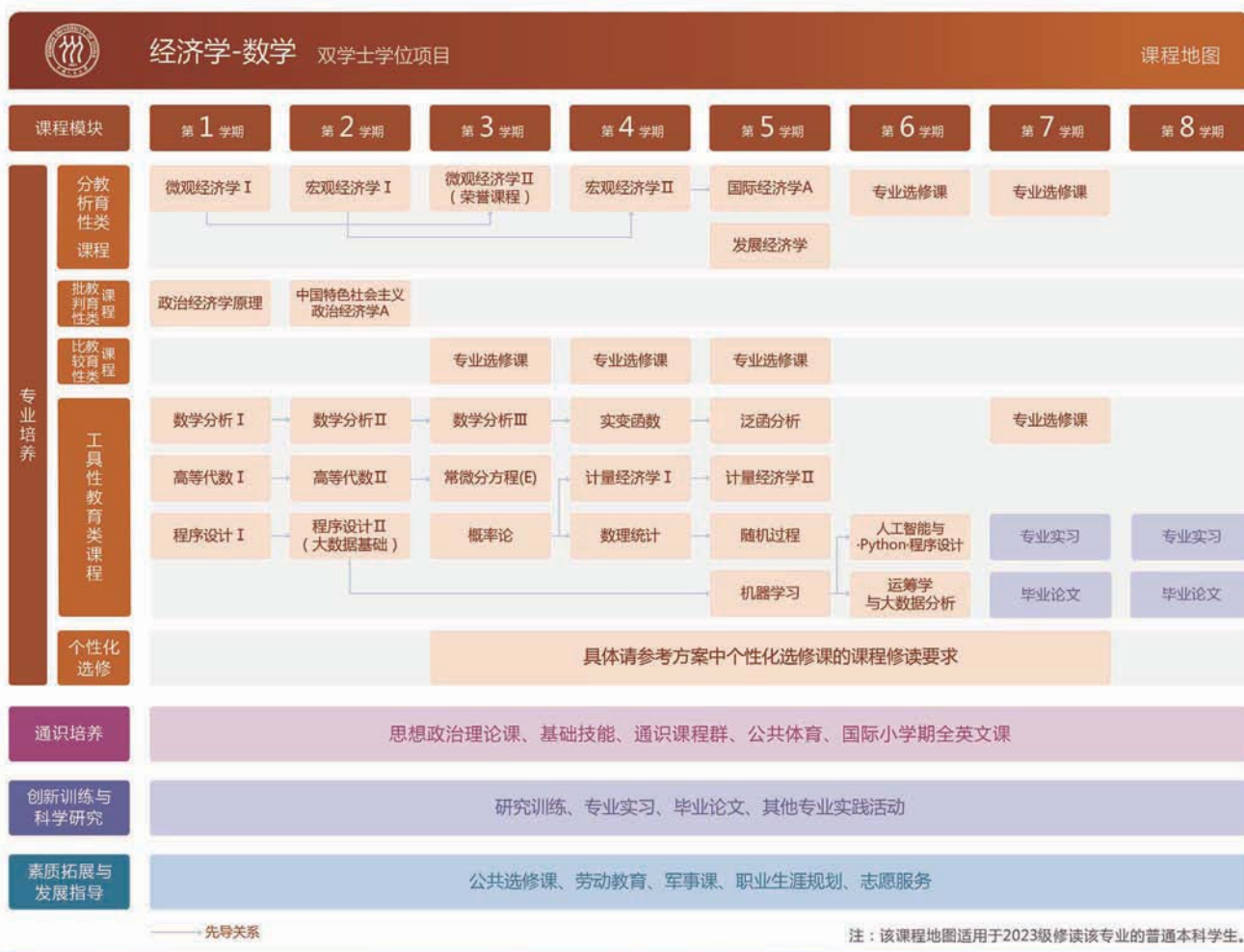
③ 详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法(修订)》

④ 详见《中国人民大学劳动教育课培养方案》

⑤ 详见《中国人民大学军事课培养方案》

⑥ 详见《中国人民大学社会实践和志愿服务学分认定办法(修订)》

(五) 课程地图



“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) 通识模块

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	BIAPIP0003	2	E
	思政实践课	BSSMIP0003	2	E
选修模块	习近平经济思想概论	BSSMIP0004	2	春
	习近平法治思想概论	BSSMIP0005	2	秋
	习近平生态文明思想概论	BSSMIP0006	2	春
	习近平强军思想概论	BSSMIP0007	2	春
	习近平外交思想概论	BSSMIP0008	2	秋
	习近平教育重要论述概论	BSSMIP0009	2	春
	社会主义发展史专题	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党历史专题	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
	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
	拓展类课程(技能/文化/文学)	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	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》

课程级别	课程名称	课程编码	学分	开课学期
实验班	学术英语综合	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	国际胜任力素养	BELLCE0021	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2
	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	
	技能难美性项目	健美操	BCPEQD0009	1	1.2.3.4	
		啦啦操	BCPEQD0024	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	
	高尔夫		BCPEQD0021	1	1.2.3.4	
	棒球垒球		BCPEQD0025	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。全部性质为“大学体育”的课程均计学分。

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
	自然科学类	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

课程分类	课程门类
艺术鉴赏和评论	美术与书法
	设计与摄影
	戏剧与影视
	音乐与舞蹈
美学和艺术史论	美术与书法
	音乐与舞蹈
	艺术学理论

注：艺术鉴赏和评论、美学和艺术史论两类课程中均融入了艺术实践和体验环节。

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. 国际暑期学校全英文课^①

序号	模块	系列
1	全球大师系列讲座	全球大师系列讲座
2	通识课程	中国式现代化
		国际事务与全球治理
		文明互鉴与文明新形态
		学科前沿与研究方法
		语言训练
3	专业学科营	课程教学
		实践教学
		学术研讨等

(二) 专业模块

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	3	1	
	经济学原理 II	BWECMS0010	3	2	
	政治经济学原理 A	BPOEMS0004	3	1	
	会计学	BACCMS0022	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: C 语言	BCSTMSB001S	4	1	

^① 详见《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

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
	模拟 IMF	BFINMS0023E	2	E
	财政金融学院开设的高级宏观经济学、高级微观经济学、高级计量经济学	TWECMS0001 TWECMS0002 TQECMS0001	3	E
	国际暑期学校期间财政金融学院开设的国际暑期学校全英文专业课程		2	S

^① 个性化选修课开课学期根据实际情况可能会有所调整。

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

(三) 创新训练与科学研究

1. 研究训练^①

课程名称	课程编码	学分	开课学期
研究训练	BSIERP0001S	2	E

2. 专业实习^②

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

3. 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

4. 毕业论文(设计)^③

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《中国人民大学研究训练学分认定方案》

② 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

③ 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. 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	/

2. 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	8	BEHEQD0001S	1	3,4
	劳动实践	24			根据实际安排

3. 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

4. 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

5. 志愿服务^③

课程名称	课程编码	学分	开课学期
志愿服务	BSVERP0001S	2	E

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》

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）》

二、专业修读方案

（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，能够自由行走在东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。

^① 财政金融学院和数学学院学生均授予经济学和理学双主修学士学位

课程模块		课程修读要求		最低学分要求		
通识模块	思想政治理论课 ^①		必修模块	完成必修模块全部课程。	19	43
			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4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。		6	
	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	
	国际暑期学校全英文课 ^⑤		选修2学分课程。		2	
专业模块	学科基础课		▲ 完成学科基础课所有课程。		69	111
	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	
创新训练与科学研究	研究训练 ^⑥		▲ 参加“大学生创新实验计划”“创新杯”“本科生科研基金”“大学生创业训练计划”等相关项目或完成调研报告等。		2	10
	专业实习 ^⑦		▲ 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 ^⑧		▲ 第四学年撰写一篇毕业论文（10000字左右） 论文应体现跨学科综合训练要求，选题属于主修专业研究方向		4	

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《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

⑥ 详见《中国人民大学研究训练学分认定方案》

⑦ 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

⑧ 详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法(修订)》

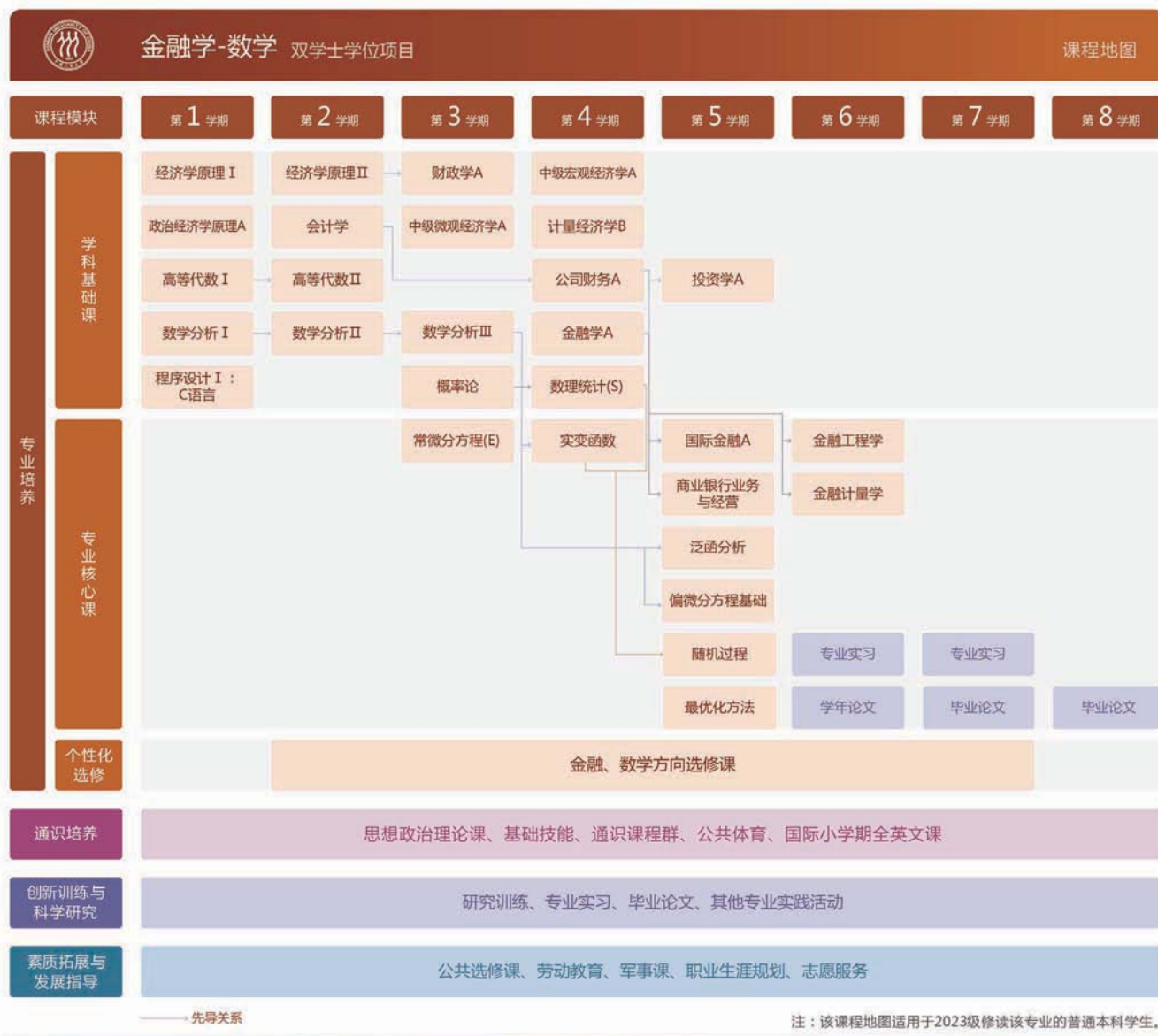
课程模块		课程修读要求	最低学分要求	
素质拓展与发展指导	公共选修课	选修 2 学分课程	2	10
	劳动教育 ^①	必修	1	
	军事课 ^②	必修	4	
	职业生涯规划	必修	1	
	志愿服务 ^③	▲ 参与不少于 8 项的社会实践与社会服务活动，其中志愿服务类的活动不少于 1 项。	2	

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》

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）》

(五) 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) 通识模块

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	BIAPIP0003	2	E
	思政实践课	BSSMIP0003	2	E
选修模块	习近平经济思想概论	BSSMIP0004	2	春
	习近平法治思想概论	BSSMIP0005	2	秋
	习近平生态文明思想概论	BSSMIP0006	2	春
	习近平强军思想概论	BSSMIP0007	2	春
	习近平外交思想概论	BSSMIP0008	2	秋
	习近平教育重要论述概论	BSSMIP0009	2	春
	社会主义发展史专题	BMATIP0001	2	秋
	中国共产党历史专题	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
	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
	拓展类课程(技能/文化/文学)	/	2	2
	英语演讲	BELLCE0010	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》

课程级别	课程名称	课程编码	学分	开课学期
实验班	学术英语综合	BELLCE0019	2	1
	英语演讲	BELLCE0010	2	1
	国际胜任力素养	BELLCE0021	2	2
	英语辩论	BELLCE0009	2	2
	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	
	技能难美性项目	健美操	BCPEQD0009	1	1.2.3.4	
		啦啦操	BCPEQD0024	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	
	高尔夫		BCPEQD0021	1	1.2.3.4	
	棒垒球		BCPEQD0025	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。全部性质为“大学体育”的课程均计学分。

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

课程分类	课程门类
艺术鉴赏和评论	美术与书法
	设计与摄影
	戏剧与影视
	音乐与舞蹈
美学和艺术史论	美术与书法
	音乐与舞蹈
	艺术学理论

注：艺术鉴赏和评论、美学和艺术史论两类课程中均融入了艺术实践和体验环节。

^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. 国际暑期学校全英文课^①

序号	模块	系列
1	全球大师系列讲座	全球大师系列讲座
2	通识课程	中国式现代化
		国际事务与全球治理
		文明互鉴与文明新形态
		学科前沿与研究方法
		语言训练
3	专业学科营	课程教学
		实践教学
		学术研讨等

(二) 专业模块

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	3	1	
	经济学原理 II	BWECMS0010	3	2	
	政治经济学原理 A	BPOEMS0004	3	1	
	会计学	BACCMS0022	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	
数学类	中国税制	BPFEMS0017	3	5	
	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: C 语言	BCSTMMSB001S	4	1	

^① 详见《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

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	6
比较财政史	BPFEMS0001	2	6
数理财政学	BPFEMS0019	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
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
税务代理	BPFEMS0023	2	5	
金融方向	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
	经济学中的数学方法	BFNCMS0047	1	4
	财政金融学院开设的高级宏观经济学、高级微观经济学、高级计量经济学	TWECMS0001 TWECMS0002 TQECMS0001	3	E
	国际暑期学校期间财政金融学院开设的国际暑期学校全英文专业课程		2	S

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
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
	最优化方法	BORCMS0004S	3	5
	数值分析	BCPMMS0004	3	5
	时间序列分析	BPTMMS0002	3	6
计算机与 数据科学方向	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

(三) 创新训练与科学研究

1. 研究训练^①

课程名称	课程编码	学分	开课学期
研究训练	BSIERP0001S	2	E

2. 专业实习^②

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

3. 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

4. 毕业论文(设计)^③

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《中国人民大学研究训练学分认定方案》

② 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

③ 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. 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	/

2. 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	8	BEHEQD0001S	1	3,4
	劳动实践	24			根据实际安排

3. 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

4. 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

5. 志愿服务^③

课程名称	课程编码	学分	开课学期
志愿服务	BSVERP0001S	2	E

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》

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）》

二、专业修读方案

（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，能够自由行走在东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 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。

^① 财政金融学院和数学学院学生均授予经济学和理学双主修学士学位

课程模块		课程修读要求		最低学分要求		
通识模块	思想政治理论课 ^①		必修模块	完成必修模块全部课程。	19	43
			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4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。		6	
	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	
	国际暑期学校全英文课 ^⑤		选修2学分课程。		2	
专业模块	学科基础课		▲ 完成学科基础课所有课程。		69	110
	专业核心课		▲ 完成专业核心课所有课程。		27	
	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	
创新训练与科学研究	研究训练 ^⑥		▲ 参加“大学生创新实验计划”“创新杯”“本科生科研基金”“大学生创业训练计划”等相关项目或完成调研报告等。		2	10
	专业实习 ^⑦		▲ 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 ^⑧		▲ 第四学年撰写一篇毕业论文（10000字左右） 论文应体现跨学科综合训练要求，选题属于主修专业研究方向		4	

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《中国人民大学国际暑期学校全英文课培养方案》

⑥ 详见《中国人民大学研究训练学分认定方案》

⑦ 详见《中国人民大学本科学生专业实习管理办法》

⑧ 详见《中国人民大学本科学生毕业论文(设计)管理办法(修订)》

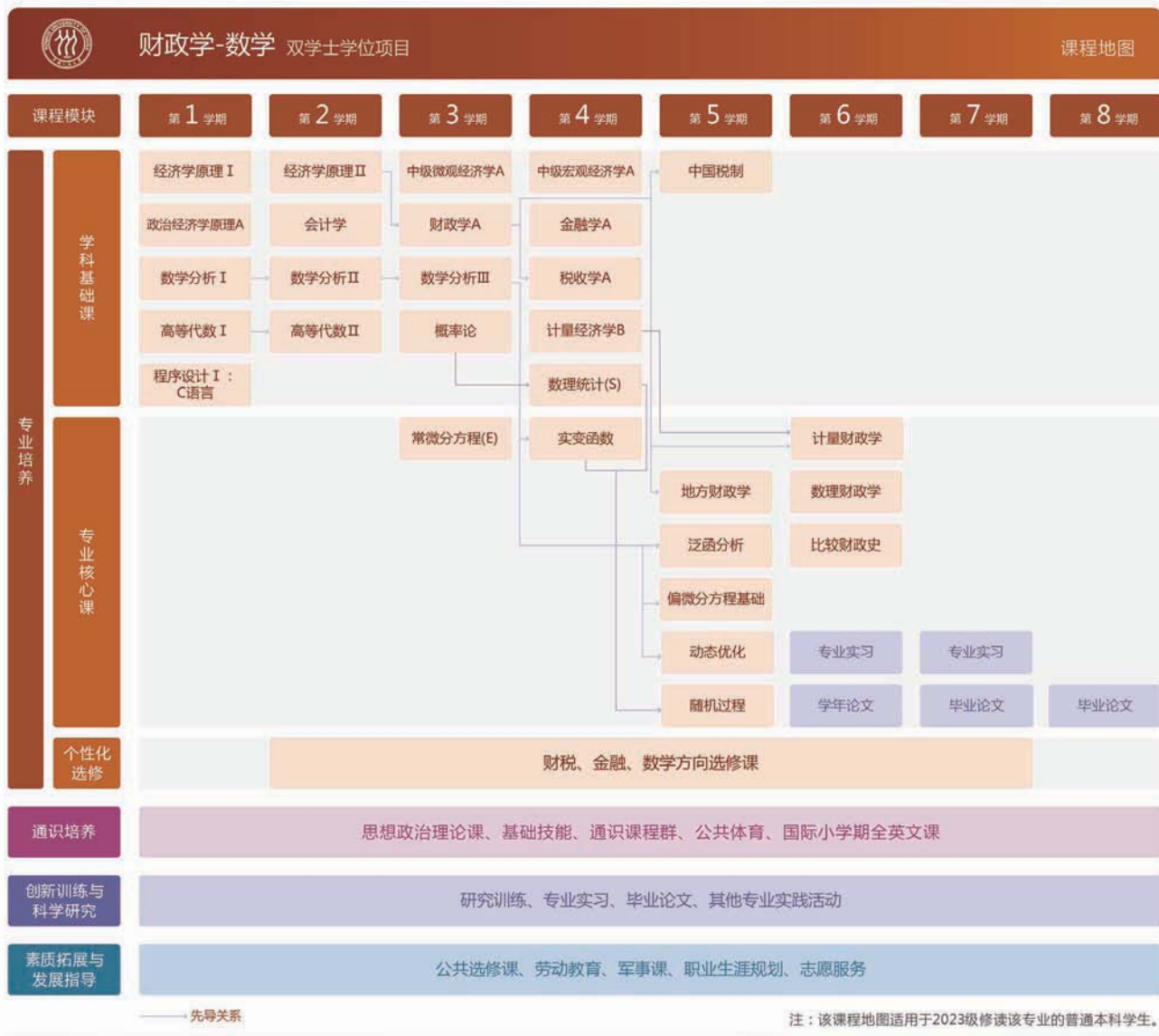
课程模块		课程修读要求	最低学分要求	
素质拓展与发展指导	公共选修课	选修 2 学分课程	2	10
	劳动教育 ^①	必修	1	
	军事课 ^②	必修	4	
	职业生涯规划	必修	1	
	志愿服务 ^③	▲ 参与不少于 8 项的社会实践与社会服务活动，其中志愿服务类的活动不少于 1 项。	2	

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》

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）》

(五) 课程地图



数学学院

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 (TS 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 (TS)	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》。

中国人民大学 2023 级本科生 培养方案修订说明

培养方案是本科人才培养的“纲”。中国人民大学全面进入拔尖创新人才培养时代，为进一步落实立德树人根本任务，坚定不移走好建设中国特色、世界一流大学的新路，学校以培养方案修订为契机持续深化我校本科人才培养综合改革，努力构建五育并举高质量本科人才自主培养体系，不断提高本科人才培养质量，着力培养堪当民族复兴重任的“复兴栋梁、强国先锋”。

一、修订背景

本科生培养方案的修订坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党和国家的教育方针，坚持立德树人，坚持德智体美劳五育并举，通过严格培养方案编制过程、提升培养方案编制质量、加强培养方案宣传解读，全面提升本科生培养方案的规范性、完整性、系统性、科学性和国际性。

2023 级培养方案修订以优化调整为目标，坚持质量第一，积极响应学校建设新型书院、本研一体化培养、自主拔尖创新人才培养、加强学术训练等重大人才培养改革需求，一是进一步完善大类培养体系，以新型书院建设为契机，以学部、书院为单位，重新规划大类培养体系；二是进一步优化课程体系，坚持五育并举，升级改革公共课；按照“学部指导书院构建部类核心课体系”的工作思路，优化升级部类核心课；进一步优化专业课设置，全面更新课程地图；三是进一步精实学分，规范学程，按照“减量提质”原则，科学合理设置学分总量和课程数量；坚持“应修尽修”原则，充分利用课程地图，引导学生做好学程规划；四是试点本研贯通培养改革，重点围绕文史哲三个强基计划，以培养学术型博士为目标，探索制定本研贯通长周期培养方案；五是构建训练体系纳入培养方案，明确训练体系的目标、内容与要求，整合校院两级学术训练资源，打造“课程训练—研究训练—实践训练”立体化训练体系。

二、培养方案类型与结构

(一) 培养方案类型

2023 级本科生培养方案按照培养对象划分，共包括 3 个类型：**大类培养方案（含辅修）、拔尖创新人才培养方案、国际学生培养方案**。其中，大类培养方案贯彻学校大类培养与书院制改革精神，除外国语学院及艺术学院相关专业以外，其他各专业均按学部划分为五个学科大类制订统一的培养方案，构建部类共同课和核心课，打通选修课。

2023 级本科生培养大类划分

培养大类	学院	培养专业	跨院系招生大类
人文学科大类	文学院	汉语言文学、汉语言	人文科学试验班
	历史学院	历史学、考古学、世界史	
	哲学院	哲学、宗教学、伦理学	
	国学院	国学	
	艺术学院	艺术管理	
经济学科大类	经济学院	经济学、国际经济与贸易	经济学类
	经济学院、应用经济学院	数字经济	
	应用经济学院	能源经济、国民经济管理	
	财政金融学院	金融学、金融工程、信用管理、保险学、财政学、税收学	/
法政与社会学科大类	法学院	法学	/
	社会与人口学院	社会学、社会工作	
	国际关系学院	政治学与行政学、国际政治、外交学	
	新闻学院	新闻学、广播电视学、广告学、传播学、国际新闻与传播	
	马克思主义学院	马克思主义理论	
	中共党史党建学院	中国共产党历史	
管理学科大类	公共管理学院	行政管理、城市管理、土地资源管理	社会科学试验班 (管理学科类)
	信息资源管理学院	信息资源管理、档案学	
	农业与农村发展学院	农林经济管理、农村区域发展	
	环境学院	资源与环境经济学	
	商学院	工商管理、财务管理、会计学、市场营销、管理科学、贸易经济	/
	劳动人事学院	人力资源管理、劳动关系、劳动与社会保障、劳动经济学	
	理学院心理学系	应用心理学	

培养大类	学院	培养专业	跨院系招生大类
理工学科大类	统计学院	统计学、应用统计学、经济统计学	/
	统计学院、信息学院	数据科学与大数据技术	
	信息学院	计算机科学与技术、信息管理与信息系统、信息安全、软件工程	
	数学学院	数学与应用数学、数据计算及应用	
	高瓴人工智能学院	人工智能	
	理学院物理学系	物理学、材料物理	
	理学院化学系	化学	
	环境学院	环境科学与工程	

(二) 培养方案结构

2023 级本科培养方案总体分为四大模块：通识模块、专业模块、创新训练与科学研究、素质拓展与发展指导，总学分一般为 130-150 学分。

通识模块旨在提升学生的基本素质和基础技能，帮助学生由博学而致于通达，因学识而增长见识。具体包括：思想政治理论课，基础技能（含公共外语课、公共数学课、数据与信息技术平台课）、公共体育课、通识课程群（含通识课、新生研讨课、心理健康教育、公共艺术教育）以及国际暑期学校全英文课等。

专业模块旨在培养学生的专业知识技能，提升学生运用专业知识解决专业问题的能力。具体包括部类核心课、专业核心课、个性化选修课三个子模块，其中部类核心课除设计共同课作为规定必修课程外，同时按照模块化设计部类基础课，各专业有规定的课程必修要求，同时赋予学生选择空间；专业核心课程一般为学生修读专业必须完成的专业课程；个性化选修课一般按部类统一设置，依据相关主题、学科领域方向或者课程之间的逻辑关联进行模块化设计，各专业对个性化选修有部分范围要求，同时赋予学生选择空间，允许学生适当修读其他部类和专业的部类课程和专业课程作为本专业的个性化选修课程。

创新训练与科学研究模块旨在培养学生在学术科研方面的研究实践能力，具体包括：研究训练、专业实习、毕业论文（设计）等子模块；部分学院（系）依据专业特色及人才培养需要设置其他专业实践活动。

素质拓展与发展指导模块旨在拓展学生的综合素质，提升学生的高阶能力。具体包括：公共选修课、劳动教育、军事课、职业生涯规划、志愿服务等子模块。

培养方案课程结构

学习模块	学习内容	
通识模块	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		

学习模块	学习内容	
通识模块	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
	国际暑期学校全英文课	
专业模块	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	
创新训练与科学研究	研究训练	
	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	公共选修课	
	劳动教育	
	军事课	
	职业生涯规划	
	志愿服务	

三、符号说明

（一）开课学期

每学年分为秋季、春季学期。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；国际暑期学校使用英文字母 S 表示。

（二）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、相关信息发布平台

（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

（三）微人大主页

教务处将在**微人大主页**（网址：<https://v.ruc.edu.cn/>）面向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）或其他单位也将在微人大主页上发布本单位教学相关信息。

（四）党委学生工作部（处）官方主页

党委学生工作部（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**党委学生工作部（处）官方主页**（网址：<http://xsc.ruc.edu.cn/>）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“创新训练与科学研究”模块所包含的“研究训练”和“素质拓展与发展指导”模块所包含的“志愿服务”相关信息主要在**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**中国人民大学教务处官网**（网址：<http://jiaowu.ruc.edu.cn/>）发布。