

北京建筑大学

研究生教育管理文件

2025 级

学术学位硕士研究生培养方案

研究生院汇编

二〇二五年八月

培养方案编制与使用说明

为深入贯彻落实全国研究生教育大会精神，贯彻落实习近平总书记对研究生教育工作的重要指示，贯彻落实蔡奇同志到北京建筑大学调研讲话精神，推进学校“十四五”规划建设任务的落实，2025版培养方案的修订和完善坚持德育为先、能力为重、全面发展的教育理念，以国家重大战略和首都经济社会发展需要为导向，体现学科特色和学术前沿，围绕提高研究生创新能力和服务经济社会发展能力培养，注重科教结合和产学研结合，通过教学理念和教学方式的不断转变，构建全面提升研究生综合素质和研究能力的人才培养体系。

2025版《学术学位硕士研究生培养方案》收录了我校现有的12个一级学科硕士学位授权点、2个二级学科硕士学位授权点、2个交叉学科硕士学位授权点的培养方案，分别适用于2025级全日制学术学位硕士研究生、来华留学硕士生（修课参考）等的培养工作。《目录》按《研究生教育学科专业目录》（2022年）和招生专业代码为序编制。

2025版《学术学位硕士研究生培养方案》于2025/2026学年第1学期起下发使用，同时在我校“研究生教育管理服务系统”中发布，作为编制研究生个人培养计划的依据。

在《培养方案》使用过程中，遇有必须变更的课程，将及时通过我校“研究生教育管理服务系统”更新、发布；遇有其他必须修订的内容，将以新制定或修订的文件形式通过校内公文系统发布施行，请相关单位（部门）和人员遵照执行。

目 录

培养方案编制与使用说明	1
目 录	2
法学门类	3
马克思主义理论	3
理学门类	8
数学	8
工学门类	14
机械工程	14
控制科学与工程	19
建筑学	24
建筑技术科学	30
建筑遗产保护	36
土木工程（土木学院）	44
土木工程（环能学院）	58
测绘科学与技术	69
交通运输工程	75
环境科学与工程	89
城乡规划学	94
管理学门类	100
管理科学与工程	100
工商管理学	106
交叉学科门类	112
设计学	112
智能科学与技术	118

法学门类

马克思主义理论

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0305

一级学科名称：马克思主义理论

一级学科英文名称：Theory of Marxism

授予学位类别：法学硕士

学习形式：全日制

研究方向

- 01 马克思主义基本原理
- 02 马克思主义中国化研究
- 03 思想政治教育
- 04 中国近现代史基本问题研究

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

1. 形成以扎实的马克思主义基本理论为核心、以相关交叉学科基础理论为支撑的科学系统的专业知识结构。
2. 具有敏锐的问题意识和良好的学术研究能力，能够运用马克思主义的立场、观点和方法，研究和分析理论与现实问题。
3. 具有坚定的政治立场和高尚的道德品质，成为自觉践行党的路线方针政策，适应我国社会主义现代化建设需要的马克思主义理论高级专门人才。
4. 努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人融入道德教育、知识教育、实践教育各环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

培养方式

1. 根据人才培养的需要，本学科学术型硕士研究生主要采用一级学科培养模式，采用课程学习、

实践环节和学位论文相结合的培养方式。学术型硕士研究生实行学分制，在攻读学位期间，要求在申请硕士学位论文答辩前，依据培养方案，获得知识和能力结构中所规定的各部分学分及总学分。

2. 采取导师组集体培养与导师分工指导相结合的方式。在分工指导环节实行导师负责制，导师负责制订研究生个人培养计划、指导科学研究和学位论文。鼓励研究生从入学即开展与硕士学位论文相关的研究工作；学术型硕士研究生文献综述与开题报告至申请学位论文答辩的时间一般不少于8个月。

3. 鼓励学生开展交叉学科研究，鼓励学生积极进行国际学术交流和合作研究。贯彻理论联系实际的原则，统一要求与因材施教相结合、系统学习与科学研究相结合、讲授与自学、讨论、读书报告相结合、校内学习与校外实践相结合，以灵活多样的方式培养素质全面、适应能力强的高层次人才。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	马克思主义基本原理	01
2	马克思主义中国化研究	02
3	思想政治教育	03
4	中国近现代史基本问题研究	04

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1	2选1	2选1	2选1
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门,可以多选,只计1学分			
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1				
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1				
		20840012	明·园境赏析:明代36佳境	16			研究生院	2	1				
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1				

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1				
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1				
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1				
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2				
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1				
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1				
专业课	学位必修	20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	○
		20210022	马克思主义经典著作选读	32			马克思主义学院	2	2	○	○	○	○
		20210013	马克思主义基本原理专题	48			马克思主义学院	1	3	○	○	○	○
		20210014	马克思主义中国化理论论研究	32			马克思主义学院	2	2	○	○	○	○
		20210025	思想政治教育基本原理与方法	32			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○
		20210026	中国近现代史基本问题研究	32			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○
		20210007	中外哲学专题研究	32			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○
		20210016	当代社会思潮	18			马克思主义学院	1	1	○	○	○	○
		20210008	中国发展与当代世界	18			马克思主义学院	1	1	○	○	○	○
	选修	20210011	马克思主义发展史	32			马克思主义学院	2	2	★	★	★	★
		20210010	当代执政党的建设理论与实践研究	32			马克思主义学院	2	2	★	★	★	★
20210017		思想政治教育专题研究	32			马克思主义学院	2	2	★	★	★	★	
专业环节	学位必修	20210004	学术活动				马克思主义学院	答辩前	1	○	○	○	○
		20210024	专业实践（学术型）				马克思主义学院	答辩前	1	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订个人培养计划时，总学分不少于 28 学分，其中课程学分不少于 26 学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课，“★”为对应研究方向限定的专业选修课，无任何符号标注（空白栏）为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养

育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作安排

(一) 论文开题

硕士研究生入学后应在导师指导下，掌握学科发展现状和前沿动向，查阅文献资料，深入调查研究，确定论文选题，制定论文工作计划。应在入学后第3学期内完成选题和开题。

开题报告应包含文献综述、论文选题及其意义、国内外在该方向的研究现状及分析、主要研究内容、工作特色及难点、预期成果及可能的创新点等。选题报告应在学科范围内相对集中、公开地进行，并由具有副教授或相当职称的5位以上专家（其中至少1位是教授）组成的评议小组评审。开题报告会应吸收有关教师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。开题报告的评议结果为“通过”或“不通过”。开题报告不通过者或论文研究过程中更换题目者须重新开题。

(二) 论文中期检查

在第5学期进行论文中期检查，由所在学科组织进行。检查内容包括：检查课程学习的学分是否满足要求、学位论文进展情况、专业实践考核、学术活动进展情况等。中期检查不合格的研究生，需办理延期毕业手续。延长期限至少为1个学期。具体要求详见《硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

(三) 论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求详见《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程的重要环节，是对研究生理论教学的重要补充。目的在于对研究生

进行专业知识、专业技能和创新能力的综合培养，通过实践环节，提高研究生归纳、分析、解决实际问题的能力，培养勇于实践、敢于创新、自主学习的意志和品质。要求研究生在论文开题之前撰写个人专业实践计划，经评审小组审核通过后执行，在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- (1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- (2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；
- (3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 学术成果基本要求

硕士研究生取得的学术成果须满足以下条件之一：

(1) 在国内外公开出版发行的学术期刊上发表学术论文或在省级以上报刊上发表理论文章（不少于 2000 字）。成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有 DOI 号，含网上在线 on line），不受理如出版证明等其他形式的材料。

(2) 获得省部级（或一级行业协会/学会）及以上自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖。

(3) 被省部级及以上政府机构决策采用或作出肯定性批示的智库成果。

(4) 获得授权发明专利。

(5) 制定国际、国家和地方/行业/团体标准并获颁布。

(6) 参加编写公开出版发行的与本学科相关的学术著作、教材等，在编者中有章节作者署名，且学位申请人本人参编部分不少于 3 万字（不含图片）。不受理如出版证明等其他形式的材料。

具体要求详见《北京建筑大学马克思主义学院马克思主义理论硕士研究生申请硕士学位应取得学术成果的基本要求（试行）》。

理学门类

数学

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0701

一级学科名称：数学

一级学科英文名称：Mathematics

授予学位类别：理学硕士

学习形式：全日制

研究方向

- 01 生物数学
- 02 智能计算及工程应用
- 03 大数据建模与智能信息处理
- 04 统计与数据科学
- 05 基础数学

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，学习年限为 2~4 学年。

培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展的、具有开拓创新精神的数学专业的高层次专门人才，涵盖了基础数学、应用数学、计算数学、概率论与数理统计、运筹学与控制论等研究方向。研究生应恪守学术道德规范；具有良好的科学素养和严谨的治学态度；掌握较坚实的数学基础理论和较系统的专门知识；受到一定的科研训练，对研究方向的前沿进展与动向有一定了解；注重将数学理论与学校优势特色学科方向相结合，具备独立科学研究的能力，针对实际问题做出有理论或实践意义的成果；熟练地掌握一门外国语，能阅读相关的外文资料并进行学术交流；毕业后可以到科研院所、高等院校和企业从事数学研究或其他实际工作。

培养方式

1. 硕士研究生实行导师负责制，或者以导师为主的指导小组制。导师（组）负责制订硕士研究

生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文；

2. 研究生要完成指定的课程学习，掌握好基础理论及专业知识，同时注重培养自学能力；

3. 研究生要在导师的指导下完成学位论文的写作工作。在这一过程中要着重培养独立分析解决问题的能力的能力。

研究方向名称对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	生物数学	01
2	智能计算及工程应用	02
3	大数据建模与智能信息处理	03
4	统计与数据科学	04
5	基础数学	05

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	05
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分				
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1					
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1					
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1					
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1					
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1					
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1					
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1					
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1					

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	05
		20080013	英语口语	32			人文社会科学学院	2	2					
		20080014	知识产权	16			人文社会科学学院	2	1					
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1					
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1					
专业课	学位必修	20080008	科技英语写作	32			人文社会科学学院	2	2	○	○	○	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	○	○
		20090005	泛函分析	64			理学院	1	4	○	○	○	○	○
		20090042	数值计算方法	48	16		理学院	1	3	○	○	○	○	○
		20090029	代数学引论	48			理学院	1	3	○	○	○	○	○
	选修	20090013	生物数学基础	48			理学院	2	3					
		20090044	常微分方程定性理论	48			理学院	1	3					
		20090018	稳定性理论	48			理学院	2	3					
		20090031	粘弹性流体力学	48			理学院	1	3					
		20090053	分数阶微积分算法及其应用	48			理学院	1	3					
		20090057	偏微分方程应用与计算	48			理学院	2	3					
		20090022	最优化方法	48			理学院	2	3					
		20090007	计算技术与算法语言	48			理学院	2	3					
		20090048	机器学习	48			理学院	1	3					
		20090046	深度学习及其应用	48			理学院	2	3					
		20090047	稀疏表示与图像处理	48			理学院	1	3					
		20090034	高等数理统计学	48			理学院	1	3					
		20090039	线性模型理论	48			理学院	2	3					
		20090040	高级计量经济学	48	11		理学院	2	3					
		20090043	应用 STATA 做统计分析	48	12		理学院	1	3					
20090058	微分流形	48			理学院	1	3							
20090032	李代数及其表示理论	48			理学院	2	3							

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	05
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1					
补修课程	选修	参照本科选课系统	复变函数与积分变换	48			理学院	1	3					
		参照本科选课系统	离散数学	48			理学院	2	3					
		参照本科选课系统	常微分方程	32			理学院	1	2					
专业环节	学位必修	20090002	学术活动				理学院	答辩前	1	○	○	○	○	○
		20090024	专业实践（学术型）				理学院	答辩前	1	○	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订培养计划时课程学分须达到 28 学分，总学分不少于 30 学分。
2. 跨学科或以同等学力报考被录取的研究生，需在导师的指导下选修“补修课程”中的不少于 1 门专业基础课程，完善专业知识体系。补修课须成绩合格，列入成绩单，但不计入总学分。
3. 如需选修本培养方案外的其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 课程设置标注“○”为必修课程（环节），其他无标注的为选修课。
5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

针对学位论文的研究目的、技术路线和方法、主要研究内容和计划、预期成果等提交不少于 7000 字的书面报告，并在选题报告会上报告。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生参加。跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。若学位论文课题有重大变动，应重新作选题报告。评审通过的选题报告，应以书面形式交学院研究生教务员备案。论文开题报告一般在第二学

年第 1 学期初完成。具体要求详见北京建筑大学《硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》。

(二) 论文中期检查

在第 5 学期进行论文中期检查，由各学院组织进行。检查内容包括：检查课程学习的学分是否满足要求、学位论文进展情况、专业实践考核、学术活动进展情况等。中期检查不合格的研究生，需办理延期毕业手续。延长期限至少为 1 个学期。具体要求详见北京建筑大学《硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

(三) 论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求详见北京建筑大学《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程的重要环节，是对研究生理论教学的重要补充。研究生在读期间，必须保证不少于三个月的专业实践。专业实践应在导师指导下，灵活选择实践方式，可通过开展科研课题研究、参与学科竞赛等方式在校内进行，具体可参照《北京建筑大学研究生分类培养实施办法（试行）》管理办法执行。目的在于对研究生进行专业知识、专业技能和创新能力的综合培养，通过实践环节，提高研究生归纳、分析、解决实际问题的能力，培养勇于实践、敢于创新、自主学习的意志和品质。要求研究生在论文开题之前撰写个人专业实践计划，经评审小组审核通过后执行，在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- (1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- (2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；
- (3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 学术成果基本要求

硕士学位申请人在申请论文答辩前须提交在读期间公开发表学术成果的证明材料。学术成果要

求申请人为第一作者；或申请人的指导教师为第一作者，申请人为第二作者；或已备案的导师组中的导师为第一作者、研究生为第二作者（一般情况下此类学术成果每名研究生至多认可1项）。在学期间发表与学位论文工作相关学术成果的证明材料具体要求须满足如下条件之一，并同时满足申请人所在学院对公开发表学术成果的特殊要求：

(1) 在核心及以上期刊发表学术论文不少于1篇，或公开发表一般学术论文2篇。成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有DOI号，含网上在线online）。

(2) 获得省部级（或一级行业协会/学会）及以上自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖不少于1项。

(3) 参加编写公开出版发行的与本学科相关的学术著作不少于1部。

说明：核心期刊指在论文收稿日期时入选相对应版本的北京大学图书馆公布的《中文核心期刊要目总览》或中国科学技术信息研究所出版的“中国科技论文统计源期刊”（又称“中国科技核心期刊”）的期刊。具体成果标准、数量与署名要求详见北京建筑大学理学院院发〔2024〕14号文《理学院关于研究生申请硕士学位应取得学术成果的基本要求》。

工学门类

机械工程

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0802

一级学科名称：机械工程

一级学科英文名称：Mechanical Engineering

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

研究方向

- 01 智能制造与自动化装备
- 02 机电液系统集成与智能控制
- 03 机械设计及理论
- 04 智能与新能源车辆
- 05 智能装备与机器人
- 06 微机电工程
- 07 工业工程

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

1. 思想品德要求：拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有较强的事业心和团结协作精神，有创新精神和科研工作能力，积极为社会主义现代化建设服务的人才。

2. 业务水平和能力要求：通过本学科（领域）培养，培养掌握机械工程行业领域所需的相关理论知识，有扎实的机械理论基础和专业技术知识、较强工程实践能力和解决实际问题的能力，具有良好职业素养及独立开展科学研究的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有国际视野，并具有一定创新能力的高层次工程技术和工程管理人才。

3. 努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人融入道德教育、知识教育、实践教育

各环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

培养方式

实行导师负责制，或根据研究方向以导师为主的指导小组制。导师或指导小组负责制定硕士研究生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文。以课堂教学和实践教学相结合、理论与实践相结合的方式培养动手能力强、适应面宽的人才。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	智能制造与自动化装备	01
2	机电液系统集成与智能控制	02
3	机械设计及理论	03
4	智能与新能源汽车	04
5	智能装备与机器人	05
6	微机电工程	06
7	工业工程	07

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向代码						
										01	02	03	04	05	06	07
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2	2	2	2	2	2	2
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	1	1	1	1	1	1	1
		20080033	硕士英语	32		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○	○	○	○
	学位选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8 门最少选 1 门，可以多选，只计 1 学分						
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1							
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1							
		20840012	明·园境赏析：明代 36 佳境	16			研究生院	2	1							
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1							
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1							
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到近现代欧陆哲学	16			研究生院	2	1							
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1							

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向代码						
										01	02	03	04	05	06	07
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1							
		20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1							
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1							
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2							
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1							
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1							
专业课	学位必修	20070160	先进制造理论与技术	32			机电学院	2	2	○	○	○	○	○	○	○
		20090006	高等工程数学	32			理学院	1	2	○	○	○	○	○	○	○
		20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	○	○	○	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	○	○	○	○
		20070059	现代测试技术与信号处理	32			机电学院	1	2	○	○	○	○	○	○	
		20070108	现代控制理论	32			机电学院	1	2	○	○	○	○	○	○	
		20070101	现代设计理论及方法	32			机电学院	2	2	○	○	○	○	○	○	
		20070142	系统工程	32			机电学院	1	2							○
		20070143	工程信息管理	32			机电学院	2	2							○
		20070126	决策理论与方法	32			机电学院	1	2							○
		20070145	质量与可靠性	32			机电学院	2	2							○
	学位选修	20070154	人因与设计	32			机电学院	1	2							
		20070161	载运工具运用工程导论	32			机电学院	2	2							
		20070026	机电系统故障诊断学	32			机电学院	1	2							
		20070073	智能控制理论及应用	32			机电学院	1	2							
		20070088	机电系统建模与仿真	32			机电学院	1	2							
		20070109	弹塑性力学	32			机电学院	1	2							
		20070112	现代制造前沿讲座	16			机电学院	2	1							
20070153	现代机电液系统设计及仿真	32			机电学院	2	2									
专业环节	学位必修	20070002	学术活动	16			机电学院	答辩前	1	○	○	○	○	○	○	○
		20070003	专业实践（学术型）	16			机电学院	答辩前	1	○	○	○	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订培养计划时课程学分须达到 26 学分，总学分不少于 28 学分。
2. 如需选修本培养方案外的其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
3. 课程设置标注“○”为必修课程（环节），无任何符号标注（空白栏）为任选课。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

研究生在导师的指导下选定研究课题。硕士学位论文开题报告原则上应在第三学期初完成。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师参加，并吸收有关教师和研究生参加。硕士研究生应编制学位论文开题报告及文献综述，并在“研究生教育管理服务系统”中填写开题信息，形成《硕士研究生专业实践计划及学位（毕业）论文开题报告审核表》，以上资料在完成开题报告后，经由导师审阅同意后交学院及研究生院备案。开题报告的评议结果为“通过”或“不通过”。开题报告不通过者或论文研究过程中更换题目者须重新开题。具体要求详见《北京建筑大学硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》和《北京建筑大学硕士学位论文文献综述撰写要求》。

（二）论文中期检查

论文中期检查原则上应在第五学期结束前完成，由各二级学科或学科方向范围内组织，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师参加，并吸收有关教师和研究生参加。硕士研究生应结合专业实践完成论文中期检查报告和专业实践总结报告，编制汇报文档，并在“研究生教育管理服务系统”中填写论文中期检查及专业实践考核信息，形成《硕士学位（毕业）论文中期检查及专业实践考核情况表》，以上资料在完成中期检查后，经由导师审阅同意后交学院及研究生院备案。学位论文中期检查的评议结果为“通过”或“不通过”，专业实践成绩以百分制记载。学位论文中期检查和专业实践考核不通过（不及格）者须办理延期毕业手续。具体要求详见《北京建筑大学硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

(三) 论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求详见《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

学位论文须满足《北京建筑大学研究生学位（毕业）论文学术不端行为检测管理办法》和《北京建筑大学硕士学位论文评审办法》，才可申请学位论文答辩。

专业实践

通过专业实践，应能够灵活运用所学理论，开展专门技术工作的研发；能够将所学到的专业知识运用到实践中去，设计新产品，研究新工艺，并开展科学实验验证；能够自行设计并搭建实验装置；具有与他人良好合作、开展工程实践的能力。

专业实践可多样化，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师决定。实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- (1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- (2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；
- (3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 公开发表学术成果基本要求

学术成果须满足以下条件之一：

(1) 应在核心期刊（CSCD 或北大图书馆“核心期刊目录”最新版为准）及以上发表学术论文。成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有 DOI 号，含网上在线 on line）。

(2) 获得国家自然科学奖或国家科学技术进步奖或技术发明奖、省部级（或一级行业协会/学会）自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖。

(3) 参加编写公开出版发行的与本学科相关的学术著作等。

具体参见《机电与车辆工程学院关于研究生申请硕士学位应取得学术成果的基本要求》。

控制科学与工程

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0811

一级学科名称：控制科学与工程

一级学科英文名称：Control Science and Engineering

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

研究方向

01 控制理论与控制工程

02 模式识别与智能系统

03 检测技术与自动化装置

04 系统工程

05 生物信息学

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

1. 研究生培养定位于研究城市建设、城市建筑和医疗健康领域中的智能信息处理、先进控制理论与技术，面向智能控制理论与系统、建筑电气与城市电网、城市计算与人工智能、智慧城市等领域，培养学生系统掌握相关理论、方法和技术，使他们能够创新性地解决有关理论和实际问题，具有一定的独立从事科学研究和管理工作的能力。

2. 毕业生应在本学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，熟练掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料并进行学术交流；具有严谨的科学态度和工作作风；具有实事求是、独立思考、勇于创新的科学精神；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，能够胜任本学科教学、科研、工程及管理工作。

3. 努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人融入道德教育、知识教育、实践教育各环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

培养方式

硕士研究生培养实行导师负责制，或以导师为主的指导小组制。导师（组）负责制订硕士研究

生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文。导师（组）应根据培养方案的要求和因材施教的原则，从每个研究生的具体情况出发，制定出研究生的培养计划。

对研究生的培养采取课程学习和论文工作结合的方式，两者均不得少于1年。学生除了选修本专业课程中的选修课程外，还可根据导师（组）的要求，选修我校其他学院所开设的研究生课程。

在培养过程中应突出对硕士研究生创新能力、实践能力、创业精神的培养，增进硕士研究生的人文素质和科学素质。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	控制理论与控制工程	01
2	模式识别与智能系统	02
3	检测技术与自动化装置	03
4	系统工程	04
5	生物信息学	05

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	05
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	0	0	0	0	0
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2	2	2	2	2
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	1	1	1	1	1
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	0	0	0	0	0
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分				
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1					
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1					
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1					
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1					
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1					
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1					
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1					
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1					

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	05
		20080013	英语口语	32			人文社会科学学院	2	2					
		20080014	知识产权	16			人文社会科学学院	2	1					
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1					
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1					
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1					
专业 课	学位 必修	20080008	科技英语写作	32			人文社会科学学院	2	2	0	0	0	0	0
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	0	0	0	0	0
		20040050	线性系统理论	36	4		智科学院	1	2	0	0	0	0	0
		20040022	系统辨识与建模	32			智科学院	1	2	0	0	0	0	0
		20090009	矩阵论	32			理学院	1	2	0	0	0	0	0
		20040020	随机过程	32			智科学院	1	2		0	0	0	0
		20040094	泛函分析	32			智科学院	1	2	0				
		20040024	智能控制理论与方法	32			智科学院	2	2					
		20040049	最优控制	36	4		智科学院	2	2	3选 1 0	3选 1 0	3选 1 0	3选 1 0	3选 1 0
		20040046	机器学习	32			智科学院	2	2					
	选修	20040010	计算机控制系统	32			智科学院	2	2	★				
		20040090	先进模式识别技术	32			智科学院	1	2		★			
		20040023	系统工程	32			智科学院	1	2				★	
		20040095	非线性控制	32			智科学院	2	2					
		20040041	机器人控制技术	32			智科学院	1	2					
		20040071	现代数字信号处理	32	8		智科学院	1	2					
		20040084	可再生能源微电网	32	8		智科学院 (校企合作)	2	2					
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3					
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2					
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2					
20040037	最优估计	32			智科学院	2	2							
20040091	人工智能原理及应用	40	8		智科学院	1	2.5							

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	05
		20040087	算法设计与分析	32			智科学院	2	2					
		20040052	计算机视觉与图像处理	32			智科学院	2	2					
		20040093	高级数据结构	48	12		智科学院	1	3					
		20040097	数据挖掘理论与算法	32	6		智科学院	1	2					
		20040103	数据科学	32	12		智科学院	2	2					
		20040096	建筑与城市信息模型技术	24			智科学院 (校企合作)	1	1.5					
		20040102	计算性建筑设计	32	4		智科学院	2	2					
		20040104	智能建造	16			智科学院	2	1					
		20040109	强化学习与多智能体系统	16			智科学院	2	1					
专业环节	学位必修	20040004	学术活动				智科学院	答辩前	1	○	○	○	○	○
		20040007	专业实践(学术型)				智科学院	答辩前	1	○	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明:

1. 制订个人培养计划时,总学分不少于28学分,其中课程学分不少于26学分,公共课选修课学分不大于3分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课,“★”为对应研究方向限定的专业选修课,无任何符号标注(空白栏)为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程,须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 为全面提升研究生体质健康水平,促进研究生身心健康发展,构建“德智体美劳”全面培养育人体系,体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标,坚持“以人为本,健康第一,终身体育”的教育理念,学校面向研究生开设体育类选修课,课程只记成绩,不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量,组织在校研究生选课报名,依据实际选课名单及修读情况,为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

(一) 论文选题与开题

参见《北京建筑大学智能科学与技术学院关于加强研究生开题及中期检查考评的实施细则》。

(二) 论文中期检查

参见《北京建筑大学智能科学与技术学院关于加强研究生开题及中期检查考评的实施细则》。

(三) 论文答辩

参见《北京建筑大学硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程中的一个至关重要的环节，是对研究生理论教学的重要补充。这一环节旨在通过实践来综合培养研究生的专业知识、专业技能和创新能力，进而提升研究生归纳、分析、解决实际问题的能力。研究生在论文开题之前，应结合自身研究方向和导师的指导意见，撰写个人专业实践计划，实践计划应体现出研究生的主动性、创新性和实用性，经评审小组审核通过后执行，在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- (1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）。
- (2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会。
- (3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 学术成果基本要求

参见《智能科学与技术学院关于 2025 级研究生申请硕士学位所需学术成果的基本要求》。

建筑学

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0813

一级学科名称：建筑学

一级学科英文名称：Architecture

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

研究方向

01 建筑历史与理论

02 建筑设计及其理论

03 城市设计

04 建筑技术科学

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

秉承北京建筑大学“立足北京、面向全国、依托建筑行业、服务城乡建设”的办学宗旨，致力于培养德才兼备，具有高尚的职业道德、坚实的学术基础、积极的创新意识、良好的综合素质，学术性与职业性兼顾的复合型高级人才。

努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人融入道德教育、知识教育、实践教育各环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

培养方式

实行导师负责制和以导师为主的指导小组制相结合的全日制脱产培养方式。导师负责制定学生的培养方案，并指导学生从事科学研究。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	建筑历史与理论	01
2	建筑设计及其理论	02
3	城市设计	03

序号	研究方向名称	研究方向简码
4	建筑技术科学	04

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
公共课	学位 必修	20210019	新时代中国特色社会主义理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1 ○	2选1 ○	2选1 ○	2选1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1				
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门,可以多选, 只计1学分			
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1				
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1				
		20840012	明·园境赏析:明代36佳境	16			研究生院	2	1				
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1				
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1				
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到 晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1				
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1				
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1				
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2				
		20270001	研究生生涯规划与职业能力 提升	16			学生工作部	2	1				
20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1						
专业课	学位 必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	○
		20010059	建筑设计与研究(一)	64			建筑学院	1	4	○	○	○	○
		20010055	建筑设计与研究(二)	64			建筑学院	2	4	○	○	○	○
		20010129	建筑史论专题	24			建筑学院	1	1.5	○			
		20010065	近现代建筑引论	32			建筑学院	1	2		○		
		20010012	城市设计专题	16			建筑学院	2	1			○	
		20010049	建筑技术方法	32			建筑学院	1	2				○
	选修	20010208	本土设计实践导论	16			建筑学院	1	1	★	★	★	★
20010209	建筑与城市规划史研究方法	24			建筑学院	1	1.5	★					

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		20010119	中国传统建筑营造技术	16			建筑学院	1	1	★			
		20010218	当代建筑设计方法的分析与 应用	16			建筑学院	1	1		★		
		20010054	建筑设计方法论	16			建筑学院	1	1		★		
		20010227	城市更新理论与方法	16			建筑学院	2	1			★	
		20010230	社区更新与设计	16			建筑学院	1	1			★	
		20010233	建筑技术的设计应用	16			建筑学院	2	1				★
		20010221	零碳建筑	16			建筑学院	2	1				★
		20010146	建筑遗产保护法规	8			建筑学院	2	0.5				
		20010052	建筑结构形式与逻辑	32			建筑学院	2	2				
		20010120	中国传统聚落环境与民居	16			建筑学院	1	1				
		20010241	绿色建筑设计与理论	16			建筑学院	2	1				
		20010234	城乡建成遗产保护理论	16			建筑学院	1	1				
		20010118	中国传统建筑理论专题	16			建筑学院	2	1				
		20010242	建筑物理研究	32			建筑学院	2	2				
		20010240	建筑遗产活化利用理论与实 践	16			建筑学院	1	1				
		20010228	建筑人因学研究	16			建筑学院	2	1				
		20010200	文化遗产保护工程应用实践	16			建筑学院	2	1				
		20010116	园林史专题	16			建筑学院	1	1				
		20010231	城市住宅设计研究	16			建筑学院	1	1				
		20010226	20世纪建筑遗产概论	16			建筑学院	1	1				
		20010029	大空间公共建筑设计	16			建筑学院	2	1				
		20010144	建筑遗产保护技术史论	16			建筑学院	1	1				
		20010229	建筑策划与使用后评估	16			建筑学院	2	1				
		20010073	人文地理学	16			建筑学院	1	1				
		20010237	地下空间设计研究	16			建筑学院	1	1				
		20010195	科技论文写作	16			建筑学院	2	1				
		20010161	建筑与城市环境生态设计	16			建筑学院	2	1				
		20010162	工业遗产保护与再利用	16			建筑学院	1	1				
		20010163	健身文化与健康城市理论	16			建筑学院	1	1				

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		20010190	医疗建筑设计理论与基础	16			建筑学院	1	1				
		20010194	老年人居住环境设计与研究	32			建筑学院	1	2				
		20010210	演艺建筑设计及基础理论	16			建筑学院	1	1				
		20010222	文物保护通识	32			建筑学院	1	2				
		20010232	社会科学研究方法与实践	16			建筑学院	1	1				
		20010212	空间数据分析与可视化	16			建筑学院	1	1				
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1				
		70000212	人居环境科学概论（校际互选）	32			清华大学 建筑学院	1	2				
		70000022	环境行为概论（校际互选）	32			清华大学 建筑学院	1	2				
专业 环节	学位 必修	20010002	学术活动				建筑学院	答辩前	1	○	○	○	○
		20010003	专业实践（学术型）				建筑学院	答辩前	1	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订培养计划时，课程学分须达到 26 学分，总学分不少于 28 学分，专业课跨学科选课不超过 2 学分。
2. 如需选修本培养方案外的其它专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
3. 课程设置标注“○”为必修课程（环节），注“★”为研究方向对应限选课，其他研究方向学生同样可选。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

针对学位论文的研究目的、技术路线和方法、主要研究内容和计划、预期成果等提交不少于 7000 字的书面报告，并在选题报告会上报告。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生

参加。跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。若学位论文课题有重大变动，应重新作选题报告。评审通过的选题报告，应以书面形式交学院研究生教务员备案。论文开题报告一般在第二学年第1学期末完成。具体要求详见北京建筑大学《硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》。

(二) 论文中期检查

论文中期检查一般在第三学年第1学期初进行。检查内容包括：检查课程学习的学分是否满足要求、学位论文进展情况、专业实践考核、学术活动进展情况等。中期检查不合格的研究生，需办理延期毕业手续。延长期限至少为1个学期。具体要求详见《硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

(三) 论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求详见《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程的重要环节，是对研究生理论教学的重要补充。目的在于对研究生进行专业知识、专业技能和创新能力的综合培养，通过实践环节，提高研究生归纳、分析、解决实际问题的能力，培养勇于实践、敢于创新、自主学习的意志和品质。要求学术学位硕士研究生在读期间，必须保证不少于三个月的专业实践。研究生在论文开题之前撰写个人专业实践计划，经评审小组审核通过后执行，并在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求：

研究生在读期间学术活动包括：听取学术报告，公开发表学术成果。

1. 听取学术报告要求

a. 研究生每学期至少听取3次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；b. 每听1次学术报告，需写800字左右的学术报告摘要及体会；c. 1次报告会，多个报告人，计1次。

2. 公开发表学术成果基本要求

硕士学位申请人在申请论文答辩前须提交在读期间公开发表学术成果的证明材料。学术成果的

证明材料具体要求须满足如下条件之一，并同时满足申请人所在学院对公开发表学术成果的特殊要求：a. 在国内外公开出版发行的学术期刊上发表学术论文或在省级以上报刊上发表理论文章 1 篇（不少于 2000 字）。成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有 DOI 号，含网上在线 on line）；b. 获得省部级（或一级行业协会/学会）以上自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖 1 项；c. 被省部级及以上政府机构决策采用或作出肯定性批示的智库成果 1 项；d. 获得授权发明专利 1 项；e. 制定国际、国家和地方/行业/团体标准并获颁布 1 项；f. 参加编写公开出版发行的与本学科相关的学术著作、教材等 1 部。

学术成果的署名要求如下：a. 公开发表学术论文要求：以北京建筑大学为第一署名单位，即第一作者署名单位为北京建筑大学。研究生本人为第一作者，或研究生本人的导师为第一作者、研究生本人为第二作者，均等同为研究生本人为成果第一完成人；b. 获得科技奖励要求：研究生作为主要完成人且有个人获奖证书，北京建筑大学是主持或参与单位；c. 智库类成果要求：研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生本人为第二完成人。成果第一标注单位为北京建筑大学；d. 授权发明专利要求：研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生为第二完成人；专利权单位为北京建筑大学；e. 制定标准要求：研究生为主要起草人，北京建筑大学作为主编或参编单位；f. 参编教材或专著要求：研究生在编者中有章节作者署名，且研究生本人参编部分不少于 3 万字（不含图片）。

3. 特别说明

建筑学院硕士研究生在学期间公开发表学术论文须符合《建筑与城市规划学院全日制硕士研究生公开发表学术成果细则（试行）》相关要求，且自 2024 级起，硕士研究生发表的学术期刊目录限定为《北京建筑大学建筑与城市规划学院高质量期刊目录》中的 A、B、C 类，原《建筑与城市规划学院补充期刊认定目录》同步废止。

建筑技术科学

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0813

一级学科名称：建筑学

一级学科英文名称：Architecture

二级学科代码：081304

二级学科名称：建筑技术科学

二级学科英文名称：Building Technology Science

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

研究方向

01 绿色建筑热工环境

02 建筑碳中和科学与技术

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

面向城市更新，培养建筑技术科学学科的创新型应用人才，能够在学业及德、智、体、美、劳各方面健康发展。

培养有理想、有道德、有文化、有纪律、热爱社会主义祖国，具有实事求是、独立思考、勇于创造的科学精神，注重面向未来国家建设需要、适应未来科技进步，注重创新意识和国际学术视野的更新，注重跨学科知识兼容、学术能力与应用能力双修，具有优良的职业道德及为社会主义服务的思想和责任感的高级专业人才。

通过研究生阶段的学习，掌握建筑技术科学领域的基础理论和系统的专门知识，能够独立开展建筑技术科学相关的工程科学研究及实践工作，具有创新及良好的综合素质。

培养方式

1. 实行导师负责制和以导师为主的指导小组制相结合的全日制脱产培养方式，注重理论学习、项目研究及工程实践三位一体的培养方式。注重培养科学研究思维，培养科学独立从事科学研究、

技术研发及工程实践的能力。

2. 根据培养方案不同环节，采取课堂讲授、专题研讨、文献阅读、国内外交流等方式开展，注重理论教学的科学性和整体性。通过行业实践培养应用能力，鼓励参与研究课题和工程项目，充分发挥研究生独立思考与积极参与的能动性。

3. 联合培养、定向培养研究生实行双导师制。培养过程中注重贯彻“实题、实地、实操”的培养模式，校外导师侧重指导学生的工程实践专业工作。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	绿色建筑热工环境	01
2	建筑碳中和科学与技术	02

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码		
										01	02	
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1 ○	2选1 ○	
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1			
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	
	选修		20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分	
			20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1		
			20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1		
			20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1		
			20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1		
			20840014	信息素养	16			研究生院	2	1		
			20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1		
			20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1		
			30840001	人工智能	16			研究生院	1	1		
			20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1		
			20050097	信用管理	16			经管学院	1	1		
			20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码		
										01	02	
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1			
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1			
专业 课	学位 必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	
		20030128	建筑技术科学前沿	32			环能学院	2	2	○	○	
		20030078	热科学与技术导论	32			环能学院	1	2	○	○	
		20030108	科技成果表达	16			环能学院	2	1	○	○	
		20090006	高等工程数学	32			理学院	1	2	4 选 1 ○	4 选 1 ○	
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3			
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2			
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2			
		选修	20030110	建筑能源系统设计优化方法	24			环能学院	2	1.5		
	20030111		绿色建筑物理环境前沿	16			环能学院	2	1			
	20030049		实验设计及数据处理	32			环能学院	2	2			
	20030066		建筑全生命周期评价	16			环能学院	1	1			
	20030094		建筑太阳能技术专题(研讨)	32			环能学院	1	2			
	20030074		建筑冷热源技术	32			环能学院	2	2			
	20030046		热工参数动态测试技术	32			环能学院	2	2	★		
	20030033		纳米材料工程学	32			环能学院	2	2		★	
	20030130		高等传热传质学	32			环能学院	1	2			
	20030129		高等工程热力学	24			环能学院	1	1.5			
	20030015		高等流体力学	32			环能学院	1	2			
	20030032		流体流动与传热数值计算	32			环能学院	2	2			
	20030112		建筑用能与节能技术	24			环能学院	2	1.5			
	20030109		绿色建筑技术与方法	16			环能学院	2	1			
20030115	建筑太阳能材料与器件	16			环能学院	1	1					
20040084	可再生能源微电网	32	8		智科学院	2	2					

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码	
										01	02
		20040103	数据科学	32	12		智科学院	2	2		
		20030113	低碳建筑技术前沿	16			环能学院	2	1		
		20030114	储能与能源互联网	16			环能学院	2	1		
		20030116	智能建筑技术与设备	16			环能学院	1	1		
		20030117	直流建筑技术	16			环能学院	1	1		
		20030118	绿色建筑先进功能材料及应用	16			环能学院	1	1		
		20090009	矩阵论	32			理学院	1	2		
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1		
专业环节	学位必修	20030004	学术活动				环能学院	答辩前	1	○	○
		20030005	专业实践（学术型）				环能学院	答辩前	1	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订个人培养计划时，总学分不少于 28 学分，其中课程学分不少于 26 学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课，“★”为对应研究方向限定的专业选修课，无任何符号标注（空白栏）为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源和课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

硕士研究生入学后应在导师指导下，掌握学科发展现状和前沿动向，查阅文献资料，深入调查研究，确定论文选题，制定论文工作计划。应在入学后第三学期内完成选题和开题。

开题报告应包含论文选题、国内外在该方向的研究现状综述、拟开展的主要研究内容、工作特色及难点、预期成果及可能的创新点等。选题报告应在学科范围内相对集中、公开地进行，并由具

有硕士生导师资格的人员组成的评议小组评审。应吸收有关教师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。开题通过后方可进入课题研究阶段。

(二) 论文中期检查

硕士研究生学位论文中期检查及专业实践（项目研究与工程实践）考核是保证硕士学位论文和专业实践质量的重要措施，由所属学科归属学院学位评定分委员会委托组织论文工作中期检查（考核），评估完成预定研究工作可行性、分析可能存在的问题并提出建议。学位论文中期检查及专业实践考核以答辩的形式进行。中期检查的评议结果为“通过”或“不通过”。学位论文中期检查不通过者须办理延期毕业手续。

(三) 论文答辩

研究生完成培养方案规定的学习内容，独立撰写完成学位论文并通过预答辩，学术成果达到相应要求，经指导教师同意，按照规定的时间和要求提交申请材料，申请进行学位论文答辩。学位评定分委员会负责人对其申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文匿名评审完成并通过后进行论文答辩。

专业实践

攻读硕士学位的研究生在校期间，需要积极参加学术活动和专业学位实践。学术活动主要包括参加学校、学院以及由各科研单位或团体组织的学术会议。专业实践主要指学生参加导师的科研课题、企业工程项目或作为导师助教等。攻读硕士学位的研究生专业实践的学分由导师认定。

在学期取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- (1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- (2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；
- (3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 每位研究生至少应在专业核心期刊上发表与学位论文工作相关的学术论文 1 篇。在申请答辩时，该学术论文必须已经发表或者提供出版清样。

3. 其他成果可用下面方法进行折算：

(1) 研究生在学期获得省部级（包括具有推荐国家级科学成果奖励的行业协会的成果奖励）及以上科技成果奖（个人应有获奖证书）排名在前六名（含第六名）等同于 2 篇核心期刊论文；排名在六名之后等同于 1 篇核心期刊论文。

(2) 研究生在学期间发表 1 篇 SCI 检索（社会科学类：SSCI 检索）期刊论文等同于 2 篇核心期刊学术论文；发表 1 篇 EI 检索期刊论文（社会科学类：CSSCI 检索）等同于 2 篇核心期刊学术论文。

(3) 研究生在学期间获得 1 项授权国家发明专利等同于 2 篇核心期刊论文。毕业答辩前，如发明专利尚处于实审阶段，可等同 1 篇核心期刊论文。

(4) 研究生参与学术专著的撰写且在版权页上署名，可以等同 1 篇核心期刊；研究生参与学术译著的撰写且在版权页上署名，可以等同于 0.5 篇核心期刊。

4. 研究生的学术成果第一署名单位必须为北京建筑大学，本人排名第一或本人第二导师第一。

建筑遗产保护

硕士研究生培养方案

二级学科代码：0813J1

二级学科名称：建筑遗产保护

二级学科英文名称：Architectural Heritage Protection

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

研究方向

- 01 建筑遗产保护理论
- 02 建筑遗产保护规划与设计
- 03 建筑遗产数字化保护
- 04 建筑遗产环境保护工程与技术

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

培养有理想、有道德、有文化、有纪律、热爱社会主义祖国；品行端正，服从国家利益；具有献身精神和实事求是、独立思考、勇于创造的科学精神；热爱文化遗产保护事业，注重跨学科知识的兼容、学术能力与应用能力双修；具有优良的职业道德，有为社会主义服务的思想和责任感的高级专业人才。

本学科培养建筑学学科的高级专业人才，通过研究生阶段的学习，掌握建筑遗产保护科学领域的扎实的理论基础和系统的专门知识，具有独立从事建筑遗产保护的科学研究和保护工程的科研与设计能力，有较强的创新能力及良好的综合素质，能够在学业及德、智、体、美、劳全面发展。

培养方式

1. 实行导师负责制和以导师为主的指导小组制相结合的全日制脱产培养方式，确保硕士研究生的培养质量。
2. 联合培养、定向培养研究生实行双导师制，工程实践实习期间，校外导师负责指导专业工作。
3. 整个培养过程中贯彻“实题、实地、实操”的教学模式。在建筑遗产保护的教学中，要求以

真实的建筑遗产、真实的保护场地和实用的保护技能作为教学对象、条件和内容。学以致用，切实满足建筑遗产保护行业的实际需求。

4. 注重理论学习、项目研究及工程实践三位一体的培养方式。特别注意培养硕士研究生独立从事工作的能力、应对实际问题的能力、适应行业需求的创新能力。特别强调培养硕士研究生在建筑遗产保护领域的某一方向或专题上进行独立操作、分析、规划、设计的能力和解决实际问题的能力。

5. 在理论学习方面，根据培养方案采取课堂讲授、专题研讨、文献阅读、国内外交流等方式开展。针对不同专业背景下建筑遗产保护的基本理念框架、政策与法规的把握。注重理论教学的科学性和整体性，打好建筑遗产保护坚实理论的基础。

6. 在工程实践方面，根据培养方案采取实验室学习、现场学习、实例调研、参与研究课题与工程项目等方式展开。通过行业实践培养应用能力，充分发挥研究生独立思考与积极参与的能动性。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	建筑遗产保护理论	01
2	建筑遗产保护规划与设计	02

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码	
										01	02
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1 ○	2选1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1		
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分	
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1		
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1		
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1		
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1		
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1		
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课 外 学 时	开课单位	开课 学期	学 分	研究方向简码	
										01	02
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1		
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1		
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2		
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1		
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1		
专业课	学位必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○
		20010206	建筑遗产保护设计与研究(一)	64			建筑学院	1	4	○	○
		20010207	建筑遗产保护设计与研究(二)	64			建筑学院	2	4	○	○
	选修	20010144	建筑遗产保护技术史论	16			建筑学院	1	1		
		20010200	文化遗产保护工程应用实践	16			建筑学院	2	1		
		20010240	建筑遗产活化利用理论与实践	16			建筑学院	1	1		
		20010239	近现代建筑研究与保护	16			建筑学院	1	1		
		20010234	城乡建成遗产保护理论	16			建筑学院	1	1		
		20010118	中国传统建筑理论专题	16			建筑学院	2	1		
		20010119	中国传统建筑营造技术	16			建筑学院	1	1		
		20010120	中国传统聚落环境与民居	16			建筑学院	1	1		
		20010129	建筑史论专题	24			建筑学院	1	1.5		
		20010146	建筑遗产保护法规	8			建筑学院	2	0.5		
		20010226	20世纪建筑遗产概论	16			建筑学院	1	1		
		20010162	工业遗产保护与再利用	16			建筑学院	1	1		
		20010209	建筑与城市规划史研究方法	24			建筑学院	1	1.5		
		20010212	空间数据分析与可视化	16			建筑学院	1	1		
		20010225	文化遗产阐释与展示	16	8		建筑学院	2	1		
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1		
70000212	人居环境科学概论(校际互选)	32			清华大学 建筑学院	1	2				
70000022	环境行为概论(校际互选)	32			清华大学 建筑学院	1	2				

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码	
										01	02
专业环节	学位必修	20010002	学术活动				建筑学院	答辩前	1	○	○
		20010003	专业实践（学术型）				建筑学院	答辩前	1	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订培养计划时课程学分须达到 26 学分，总学分不少于 28 学分。
2. 如需选修本培养方案外的其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
3. 课程设置标注“○”为必修课程（环节）。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
3	建筑遗产数字化保护	03
4	建筑遗产环境保护工程与技术	04

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码	
										03	04
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2 选 1 ○	2 选 1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1		
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8 门最少选 1 门，可以多选，只计 1 学分	
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1		
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1		
		20840012	明·园境赏析：明代 36 佳境	16			研究生院	2	1		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码	
										03	04
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1		
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1		
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1		
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1		
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1		
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2		
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1		
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1		
专业课	学位必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○
		20010129	建筑史论专题	24			建筑学院	1	1.5	○	○
		20030120	历史城市与建筑遗产环境保护技术专题	64			环能学院	1	4	○	○
		20010146	建筑遗产保护法规	8			建筑学院	2	0.5	○	○
		20060047	建筑遗产数字化保护理论与方法	64	28		测绘学院	2	4	○	○
	选修	20010240	建筑遗产活化利用理论与实践	16			建筑学院	1	1		
		20010239	近现代建筑研究与保护	16			建筑学院	1	1		
		20010234	城乡建成遗产保护理论	16			建筑学院	1	1		
		20010119	中国传统建筑营造技术	16			建筑学院	1	1		
		20010120	中国传统聚落环境与民居	16			建筑学院	1	1		
		20010144	建筑遗产保护技术史论	16			建筑学院	1	1		
		20010226	20世纪建筑遗产概论	16			建筑学院	1	1		
		20010200	文化遗产保护工程应用实践	16			建筑学院	2	1		
		20010162	工业遗产保护与再利用	16			建筑学院	1	1		
		20030067	建筑遗产水环境保护技术	16			环能学院	1	1		★
		20030069	建筑遗产化学侵蚀控制技术	16			环能学院	2	1		★
		20060029	建筑遗产环境监测技术与应用	16			测绘学院	1	1	★	
		20060030	建筑遗产数据获取技术与应用	16			测绘学院	1	1	★	
		20060031	建筑遗产信息管理技术与应用	16			测绘学院	2	1		
20060032	建筑遗产数字重建技术与应用	16			测绘学院	2	1				

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码	
										03	04
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1		
专业环节	学位必修	20030004	学术活动				环能学院	答辩前	1		○
		20030005	专业实践(学术型)				环能学院	答辩前	1		○
		20060002	学术活动				测绘学院	答辩前	1	○	
		20060003	专业实践(学术型)				测绘学院	答辩前	1	○	

关于课程设置的几点说明：

1. 制订培养计划时课程学分须达到 26 学分，总学分不少于 28 学分。
2. 如需选修本培养方案外的其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
3. 课程设置标注“○”为必修课程（环节），注“★”为研究方向对应限选课。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

针对学位论文的研究目的、技术路线和方法、主要研究内容和计划、预期成果等提交不少于 7000 字的书面报告，并在选题报告会上报告。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生参加。跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。若学位论文课题有重大变动，应重新作选题报告。评审通过的选题报告，应以书面形式交学院研究生教务员备案。论文开题报告一般在第二学年第 1 学期末完成。具体要求详见北京建筑大学《硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》。

（二）论文中期检查

论文中期检查一般在第三学年第 1 学期初进行。检查内容包括：检查课程学习的学分是否满足要求、学位论文进展情况、专业实践考核、学术活动进展情况等。中期检查不合格的研究生，需办理延期毕业手续。延长期限至少为 1 个学期。具体要求详见《硕士学位论文中期检查工作及专业实

实践考核工作要求》。

(三) 论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求详见《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程的重要环节，是对研究生理论教学的重要补充。目的在于对研究生进行专业知识、专业技能和创新能力的综合培养，通过实践环节，提高研究生归纳、分析、解决实际问题的能力，培养勇于实践、敢于创新、自主学习的意志和品质。要求学术学位硕士研究生在读期间，必须保证不少于三个月的专业实践。研究生在论文开题之前撰写个人专业实践计划，经评审小组审核通过后执行，并在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求

(一) 听取学术报告要求

1. 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
2. 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；
3. 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

(二) 公开发表学术成果基本要求

1. 01-02 研究方向要求：

硕士学位申请人在申请论文答辩前须提交在读期间公开发表学术成果的证明材料。学术成果的证明材料具体要求须满足如下条件之一，并同时满足申请人所在学院对公开发表学术成果的特殊要求：a. 在国内外公开出版发行的学术期刊上发表学术论文或在省级以上报刊上发表理论文章 1 篇（不少于 2000 字）。成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有 DOI 号，含网上在线 on line）；b. 获得省部级（或一级行业协会/学会）以上自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖 1 项；c. 被省部级及以上政府机构决策采用或作出肯定性批示的智库成果 1 项；d. 获得授权发明专利 1 项；e. 制定国际、国家和地方/行业/团体标准并获颁布 1 项；f. 参加编写公开出

版发行的与本学科相关的学术著作、教材等 1 部。

学术成果的署名要求如下：a. 公开发表学术论文要求：以北京建筑大学为第一署名单位，即第一作者署名单位为北京建筑大学。研究生本人为第一作者，或研究生本人的导师为第一作者、研究生本人为第二作者，均等同为研究生本人为成果第一完成人；b. 获得科技奖励要求：研究生作为主要完成人且有个人获奖证书，北京建筑大学是主持或参与单位；c. 智库类成果要求：研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生本人为第二完成人。成果第一标注单位为北京建筑大学；d. 授权发明专利要求：研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生为第二完成人；专利权单位为北京建筑大学；e. 制定标准要求：研究生为主要起草人，北京建筑大学作为主编或参编单位；f. 参编教材或专著要求：研究生在编者中有章节作者署名，且研究生本人参编部分不少于 3 万字（不含图片）。

特别说明：建筑学院硕士研究生在学期间公开发表学术论文须符合《建筑与城市规划学院全日制硕士研究生公开发表学术成果细则（试行）》相关要求，且自 2024 级起，硕士研究生发表的学术期刊目录限定为《北京建筑大学建筑与城市规划学院高质量期刊目录》中的 A、B、C 类，原《建筑与城市规划学院补充期刊认定目录》同步废止。

2. 03 研究方向要求

详见《北京建筑大学关于研究生申请博士、硕士学位应取得学术成果的基本要求（试行）》及《测绘与城市空间信息学院硕士研究生科研成果及学位论文评审要求》。

3. 04 研究方向要求

04 研究方向按照环境与能源工程学院文件至少应在核心期刊（以投稿时北大“核心期刊目录”最新版本为准，增刊无效）上发表与学位论文工作相关的学术论文 1 篇（或等效折算的其他学术成果），成果原则上应偏重理论研究，具体要求详见《环境学科硕士研究生在学期间发表学术成果的暂行规定》。

土木工程（土木学院）

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0814

一级学科名称：土木工程

一级学科英文名称：Civil Engineering

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

二级学科代码：081401

二级学科名称：岩土工程

二级学科英文名称：Geotechnical Engineering

研究方向

01 地下空间开发与利用

02 环境与智能岩土工程

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，学习年限为 2~4 年。

培养目标

坚持德、智、体、美、劳全面发展的原则，具体要求如下：

1. 拥护党的基本路线，树立正确的人生观、世界观和价值观，遵纪守法，道德高尚，事业心及责任心强，愿意服务社会，报效祖国；
2. 具有良好的数学及力学基础；掌握岩土工程基本理论，具备对岩土工程中相关问题进行试验设计、理论分析和数值计算的能力，初步具备独立从事本学科科学研究、教育教学及专业技术工作的能力；具有一定的创新精神；
3. 掌握一门外语，并能够运用外语熟练阅读本专业的文献资料。

培养方式

1. 硕士研究生实行导师负责制，或者以导师为主的指导小组制。导师（组）负责制订硕士研究生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文；

2. 研究生要完成指定的课程学习，掌握好基础理论及专业知识，同时注重培养自学能力；
3. 研究生要在导师的指导下完成学位论文的写作工作。在这一过程中要着重培养独立分析解决问题的能力；
4. 工程实践要求：以科研为主导，学生在校内或校外完成导师所要求的相关试验技能培训，包括物理试验和数值试验；所要求的相关研究现状调研、实际工程现场调研等涉及实践的相关内容。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	地下空间开发与利用	01
2	环境与智能岩土工程	02

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码	
										01	02
公共课	学位 必修	20210019	新时代中国特色社会主义理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2 选 1 ○	2 选 1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1		
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	3	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8 门最少选 1 门，可以多选，只计 1 学分	
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1		
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1		
		20840012	明·园境赏析：明代 36 佳境	16			研究生院	2	1		
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1		
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1		
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1		
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1		
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1	最多选 1 门	
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1		
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2		
20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1				
20050097	信用管理	16			经管学院	1	1				

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码	
										01	02
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1		
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1		
专业课	学位 必修 及 选修	20020112	科技英语写作	32			土木学院	2	2	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○
		20020037	工程弹塑性力学	40			土木学院	1	2.5	○	○
		20020036	高等土力学	32			土木学院 (校企联合)	2	2	○	○
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3	○	○
		20020065	有限元 I	40			土木学院	1	2.5		
		20020022	地下工程结构设计原理	32			土木学院	2	2		
		20020024	地下与岩土工程实验技术	16			土木学院	1	1		
		20020047	结构动力学	32			土木学院	1	2		
		20020111	岩土塑性力学	24	2		土木学院	2	1.5		
		20020125	环境土力学	32			土木学院 (校企联合)	1	2		
		20020122	智能土力学	32			土木学院	2	2		
		20090006	高等工程数学	32			理学院	1	2		
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2		
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2		
		20090009	矩阵论	32			理学院	1	2		
				30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1
补修 课程	选修	参照本科选课系统	土力学	40			土木学院	1	2.5		
		参照本科选课系统	基础工程	24			土木学院	2	1.5		
专业 环节	学位 必修	20020004	学术活动				土木学院	答辩前	1	○	○
		20020005	专业实践(学术型)				土木学院	答辩前	1	○	○

关于课程设置的几点说明:

1. 制订个人培养计划时,总学分不少于28学分,其中课程学分不少于26学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课,无任何符号标注(空白栏)为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程,须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生,需要在导师指导下补修2-3门相应学科本科阶段专业基础理论课程,补修课程须成绩合格,列入成绩单,但不计入总学分。

5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

二级学科代码：081402

二级学科名称：结构工程

二级学科英文名称：Structural Engineering

研究方向

- 01 工程结构理论及应用
- 02 混凝土及预应力结构理论与技术
- 03 钢结构理论与技术
- 04 结构全寿命设计与耐久研究
- 05 结构监测与加固
- 06 防灾减灾工程及防护工程
- 07 智能建造
- 08 土木工程材料

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，学习年限为 2~4 年。

培养目标

坚持德、智、体、美、劳全面发展的原则，具体要求如下：

1. 拥护党的基本路线，树立正确的人生观、世界观和价值观，遵纪守法，道德高尚，事业心及责任心强，愿意服务社会，报效祖国；
2. 具有良好的数学及力学基础；掌握坚实的结构工程理论分析、数值计算及实验技能，具有独立从事本学科科学研究解决工程实际问题的能力；具有一定的创新精神；
3. 具有一定的应用第一外国语开展学术研究与交流的能力和较强的计算机应用能力；
4. 身心健康，能够适应结构工程领域对高级技术与管理人才的需要。

培养方式

1. 硕士研究生实行导师负责制，或者以导师为主的指导小组制。导师（组）负责制订硕士研究生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文；
2. 研究生要完成指定的课程学习，掌握好基础理论及专业知识，同时注重培养自学能力；
3. 研究生要在导师的指导下完成学位论文的写作工作。在这一过程中要着重培养独立分析解决问题的能力；
4. 工程实践要求：学生在实习单位实习 240 小时或者在实验室做实验 240 小时。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	工程结构理论及应用	01
2	混凝土及预应力结构理论与技术	02
3	钢结构理论与技术	03
4	结构全寿命设计与耐久研究	04
5	结构监测与加固	05
6	防灾减灾工程及防护工程	06
7	智能建造	07
8	土木工程材料	08

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码								
										01	02	03	04	05	06	07	08	
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○	○	○	○	○	
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2 选 1	2 选 1	2 选 1	2 选 1	2 选 1	2 选 1	2 选 1	2 选 1	
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8 门最少选 1 门，可以多选，只计 1 学分								
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1									
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1									

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码								
										01	02	03	04	05	06	07	08	
		20840012	明·园境赏析： 明代 36 佳境	16			研究生院	2	1	最多选 1 门								
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1									
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1									
		20840015	西方哲学——从 古希腊哲学到晚 近欧陆哲学	16			研究生院	2	1									
		20840016	全球化与世界空 间	16			研究生院	2	1									
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1									
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1									
		20080013	英语口语	32			人文社科 学院	2	2									
		20080014	知识产权	16			人文社科 学院	2	1									
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1									
		20270001	研究生生涯规划 与职业能力提升	16			学生工 作部	2	1									
		20270004	心理健康与情绪调 节	16			学生工 作部	1	1									
		专业 必修 及 选修		20080008	科技英语写作	32			人文社科 学院									
20840011	科研伦理与学术规 范			16			研究生院	1	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20020013	大型工程项目管 理			24			土木学院	2	1.5	★	★	★	★	★	★	★	★	★
20020022	地下工程结构设 计原理			32			土木学院	2	2									★
20020024	地下与岩土工程 实验技术			16			土木学院	1	1									★
20020025	地震工程			16			土木学院	2	1	★	★	★	★	★	★			★
20020027	防灾减灾工程			16			土木学院 (校企联 合)	1	1	★	★	★	★	★	★			★
20020121	高等结构设计			16			土木学院 (校企联 合)	1	1	★	★	★	★	★	★			★
20020031	高等钢结构			16			土木学院	2	1	★	★	★	★	★	★			★
20020032	高等钢筋混凝土结 构			32			土木学院	2	2	★	★	★	★	★	★	★	★	★
20020033	高等高层建筑结 构			24			土木学院	2	1.5	★	★	★	★	★	★			★
20020037	工程弹性力学			40			土木学院	1	2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	★
20020040	混凝土化学外加 剂技术进展			20	4		土木学院	1	1.5									★
20020047	结构动力学			32			土木学院	1	2	★	★	★	★	★	★	★	★	★

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码							
										01	02	03	04	05	06	07	08
		20020048	结构监测与加固	16			土木学院	2	1	★	★	★	★	★	★	★	★
		20020051	结构与材料实验技术	16			土木学院	1	1	★	★	★	★	★	★		★
		20020060	现代混凝土材料	48	8		土木学院	2	3	★	★	★	★	★	★	★	○
		20020061	现代胶凝材料	32			土木学院	2	2	★	★	★	★	★	★		○
		20020062	现代施工技术	24			土木学院	2	1.5	★	★	★	★	★	★	○	★
		20020065	有限元 I	40			土木学院	1	2.5	○	○	○	○	○	○	★	★
		20020090	建筑防震技术概论	16			土木学院 (校企合作)	2	1	★	★	★	★	★	★		★
		20030088	装配式建筑结构	16			土木学院	2	1	★	★	★	★	★	★	★	★
		20020087	建筑材料现代测试技术	24			土木学院	2	1.5								★
		20020117	工程韧性与智能防灾	16			土木学院	1	1								
		20020115	钢结构有限元分析实例与二次开发	32			土木学院	1	2								
		20020114	建筑材料的行业前沿与热点	24			土木学院	2	1.5								★
		20020123	混凝土裂缝控制技术与工程案例	24			土木学院	2	1.5								
		20090006	高等工程数学	32			理学院	1	2	○	○	○	○	○	○	○	★
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3	○	○	○	○	○	○	○	○
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2								○
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2								
		20090009	矩阵论	32			理学院	1	2								
		20040046	机器学习	32			智科学院	2	2								
		20040052	计算机视觉与图像处理	32			智科学院	2	2								
		20060055	地基 LiDAR 空间信息获取分析与三维重建	32			测绘学院	1	2								
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1								
补修课程	选修	参照本科选课系统	工程结构抗震	24			土木学院	2	1.5	★	★	★	★	★	★		
		参照本科选课系统	钢结构基本原理与设计	48			土木学院	2	3	★	★	★	★	★	★		
		参照本科选课系统	高层建筑结构设计	48			土木学院	1	3	★	★	★	★	★	★		
		参照本科选课系统	土木工程智能施工	48			土木学院	2	3							★	

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码								
										01	02	03	04	05	06	07	08	
		参照本科选课系统	工程项目智慧管理	48			土木学院	1	3								★	
		参照本科选课系统	土木工程材料	40			土木学院	2	2.5									★
		参照本科选课系统	材料分析测试方法	40			土木学院	2	2.5									★
专业环节	学位必修	20020004	学术活动				土木学院	答辩前	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		20020005	专业实践(学术型)				土木学院	答辩前	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明:

1. 制订个人培养计划时，总学分不少于 28 学分，其中课程学分不少于 26 学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课，“★”为对应研究方向限定的专业选修课，无任何符号标注（空白栏）为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生，需要在导师指导下补修 2-3 门相应学科本科阶段专业基础理论课程，补修课程须成绩合格，列入成绩单，但不计入总学分。
5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

二级学科代码: 081406

二级学科名称: 桥梁与隧道工程

二级学科英文名称: Bridge and Tunnel Engineering

研究方向

- 01 桥梁结构理论及工程应用
- 02 桥梁结构施工控制与健康监测技术研究
- 03 桥梁结构安全评定方法研究
- 04 隧道工程理论及工程应用

05 桥梁抗震

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，学习年限为 2~4 年。

培养目标

坚持德、智、体、美、劳全面发展的原则，具体要求如下：

1. 拥护党的基本路线，树立正确的人生观、世界观和价值观，遵纪守法，道德高尚，事业心及责任心强，愿意服务社会，报效祖国；
2. 具有良好的数学及力学基础；掌握坚实的岩土工程理论分析、数值计算及实验技能，具有独立从事本学科科学研究、教学及专业技术工作的能力；具有一定的创新精神；
3. 掌握一门外语，并能够运用外语熟练阅读本专业的文献资料。

培养方式

1. 硕士研究生实行导师负责制，或者以导师为主的指导小组制。导师（组）负责制订硕士研究生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文；
2. 研究生要完成指定的课程学习，掌握好基础理论及专业知识，同时注重培养自学能力；
3. 研究生要在导师的指导下完成学位论文的写作工作。在这一过程中要着重培养独立分析解决问题的能力；
4. 工程实践要求：学生在实习单位实习 240 小时或者在实验室做实验 240 小时。

研究方向名称对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	桥梁结构理论及工程应用	01
2	桥梁结构施工控制与健康监测技术研究	02
3	桥梁结构安全评定方法研究	03
4	隧道工程理论及工程应用	04
5	桥梁抗震	05

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	05
公共课	学位 必修	20210019	新时代中国特色社会主义理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社会科学学院	1	2	○	○	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8 门最少选 1 门，可以多选， 只计 1 学分				
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1					
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1					
		20840012	明·园境赏析：明代 36 佳境	16			研究生院	2	1					
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1					
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1					
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1					
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1					
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1	最多选 1 门				
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1					
		20080013	英语口语	32			人文社会科学学院	2	2					
		20080014	知识产权	16			人文社会科学学院	2	1					
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1					
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1					
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1					
		专业课	学位 必修	20020112	科技英语写作	32			土木学院	2	2	○	○	○
20840011	科研伦理与学术规范			16			研究生院	1	1	○	○	○	○	○
20020037	工程弹性力学			40			土木学院	1	2.5	○	○	○	○	○
20020065	有限元 I			40			土木学院	1	2.5	○	○	○	○	○
20090006	高等工程数学			32			理学院	1	2	○	○	○	○	○
20090015	数值分析			48			理学院	1	3	○	○	○	○	○
选修	20020012		大跨预应力混凝土桥梁	24			土木学院 (校企联合)	1	1.5					

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	05
		20020013	大型工程项目管理	24			土木学院	2	1.5					
		20020025	地震工程	16			土木学院	2	1					
		20020027	防灾减灾工程	16			土木学院 (校企联合)	1	1					
		20020030	钢桥设计理论与方法	24			土木学院 (校企联合)	2	1.5					
		20020031	高等钢结构	16			土木学院	2	1					
		20020032	高等钢筋混凝土结构	32			土木学院	2	2					
		20020033	高等高层建筑结构	24			土木学院	2	1.5					
		20020035	高等桥梁结构理论	32			土木学院 (校企联合)	1	2					
		20020047	结构动力学	32			土木学院	1	2					
		20020051	结构与材料实验技术	16			土木学院	1	1					
		20020056	桥梁安全评定技术与方法	24			土木学院	2	1.5					
		20020057	桥梁结构电算	24			土木学院 (校企联合)	2	1.5					
		20020062	现代施工技术	24			土木学院	2	1.5					
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2					
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2					
		20090009	矩阵论	32			理学院	1	2					
		20040046	机器学习	32			智科学院	2	2					
		20040052	计算机视觉与图像处理	32			智科学院	2	2					
		20060055	地基 LiDAR 空间信息获取分析与三维重建	32			测绘学院	1	2					
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1					
补修课程	选修	参照本科选课系统	桥梁工程	64			土木学院	2	4					
		参照本科选课系统	混凝土结构设计原理	64			土木学院	1	4					
专业环节	学位必修	20020004	学术活动				土木学院	答辩前	1	○	○	○	○	○
		20020005	专业实践(学术型)				土木学院	答辩前	1	○	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订个人培养计划时，总学分不少于 28 学分，其中课程学分不少于 26 学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课；无任何符号标注（空白栏）为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。

4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生，需要在导师指导下补修 2-3 门相应学科本科阶段专业基础理论课程，补修课程须成绩合格，列入成绩单，但不计入总学分。

5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

(一) 论文开题

研究生在导师的指导下选定研究课题。硕士学位论文开题报告原则上应在第三学期末完成。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生参加。硕士研究生应编制学位论文开题报告及文献综述，并在“研究生教育管理服务系统”中填写开题信息，形成《硕士研究生专业实践计划及学位（毕业）论文开题报告审核表》，以上资料在完成开题报告后，经由导师审阅同意后交学院及研究生院备案。开题报告的评议结果为“通过”或“不通过”。开题报告不通过者或论文研究过程中更换题目者须重新开题。具体要求详见北京建筑大学《硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》。

(二) 论文中期检查

论文中期检查原则上应在第 5 学期结束前完成，由各二级学科或学科方向范围内组织，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生参加。硕士研究生应结合专业实践完成论文中期检查报告和专业实践总结报告，编制汇报文档，并在“研究生教育管理服务系统”中填写论文中期检查及专业实践考核信息，形成《硕士学位（毕业）论文中期检查及专业实践考核情况表》，以上资料在完成中期检查后，经由导师审阅同意后交学院及研究生院备案。学位论文中期检查的评议结果为“通过”或“不通过”，专业实践成绩以百分制记载。学位论文中期检查和专业实践考核不通过（不及格）者须办理延期毕业手续。具体要求详见《硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

(三) 论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其

摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求详见《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程的重要环节，是对研究生理论教学的重要补充。目的在于对研究生进行专业知识、专业技能和创新能力的综合培养，通过实践环节，提高研究生归纳、分析、解决实际问题的能力，培养勇于实践、敢于创新、自主学习的意志和品质。要求研究生在论文开题之前撰写个人专业实践计划，经评审小组审核通过后执行，在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- (1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- (2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；
- (3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 公开发表学术成果基本要求

发表至少一篇满足如下第 1 条要求的学术论文，或者达到如下第 2-4 条任一条相关要求：

(1) 学术论文要求

①正刊论文：包括 SCI、EI、CSCD、CSSCI、北大中文核心、中国科技核心收录以及学院规定“附录”所列期刊，以上期刊的特刊视为正刊。

②署名要求：研究生本人为第一作者，或研究生本人的导师为第一作者、研究生本人为第二作者。以导师组中的导师为第一作者、研究生为第二作者发表的学术成果在研究生申请学位时予以认可，一般情况下此类学术成果每名研究生至多认可 1 项。

③刊出时间：成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有 DOI 号，含网上在线 on line）。论文录用通知需同时提交佐证材料，如投稿期间作者与编辑部的完整邮件通讯记录或投稿系统里的稿件处理流程以及版面费缴费证明，可视为达到毕业要求，可先申请毕业，论文正式刊出后再申请学位。

(2) 著作相关要求

参加编写公开出版发行的与本学科相关的学术著作、教材等，在编者中有章节作者署名，且学位申请人本人参编部分不少于3万字（不含图片）。不受理如出版证明等其他形式的材料。

(3) 专利相关要求

获得授权发明专利1项，学位申请人为专利发明人，排名前2名（申请人第1或导师第1申请人第2），专利申请人为北京建筑大学。

(4) 获得省部级（或一级行业协会/学会）及以上自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖。

具体要求详见《土木与交通工程学院硕士研究生学术成果要求》。

土木工程（环能学院）

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0814

一级学科名称：土木工程

一级学科英文名称：Civil Engineering

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

二级学科代码：081403

二级学科名称：市政工程

二级学科英文名称：Municipal Engineering

研究方向

01 给水与废水处理理论与技术

02 建筑给排水理论与技术

03 给水排水工程系统优化

04 市政工程技术管理与经济

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，学习年限为 2~4 学年。

培养目标

坚持德、智、体、美、劳全面发展的原则，具体要求如下：

1. 拥护党的基本路线，树立正确的人生观、世界观和价值观，遵纪守法，诚实守信，道德高尚，事业心及责任心强，愿意服务社会，报效祖国；
2. 具有坚实的理论基础，掌握本门学科系统的专门知识，具有从事教学、科研、工程设计、管理工作或独立承担专门技术工作的能力和创新素质，具有独立从事本学科科学研究、教学及专业技术工作的能力；具有一定的创新精神；
3. 掌握一门外语，并能够运用外语熟练阅读本专业的文献资料和基本英文撰写能力；
4. 坚持体育锻炼，保持身心健康。

培养方式

硕士研究生培养实行导师负责制，并充分调动学生的积极性。导师负责制定研究生的培养计划，并对课程学习、文献阅读、参加科研和学术活动、实践环节和撰写学位论文等提出要求，做出进度安排。

培养方式主要为：

1. 导师指导，导师布置研究问题，指导检查学生读书情况和资料查阅情况；
2. 研讨式课堂教学，教师结合专业理论和专业知识的教学内容布置课题，组织指导学生发言讨论并注意评论和总结概括；
3. 科研与社会实践。

研究方向对应简码：

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	给水与废水处理理论与技术	01
2	建筑给排水理论与技术	02
3	给水排水工程系统优化	03
4	市政工程技术管理与经济	04

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分			
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1				
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1				
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1				
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1				
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1				
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1				
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1				

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1				
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2				
		20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1				
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1				
专业 课	学位 必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	○
		20030100	城市雨水系统与海绵城市	32			环能学院	2	2	○	○	○	○
		20030019	给排水新技术	16			环能学院	2	1	○	○	○	○
		20030020	给排水仪器分析	16			环能学院	2	1	○	○	○	○
		20030029	可持续污水处理技术	32			环能学院	1	2	○	○	○	○
		20030056	微生物生理学	32			环能学院	1	2	○	○	○	○
		20030058	现代给水原理及数学模式	32			环能学院	2	2	○	○	○	○
	选修	20030012	废水生物处理数学模型	24			环能学院	1	1.5				
		20030145	分子生物学技术	16			环能学院	2	1				
		20030015	高等流体力学	32			环能学院	1	2				
		20030018	给排水系统优化	24			环能学院	1	1.5				
		20030024	环境资源利用技术	16			环能学院	1	1				
		20030025	建筑给排水理论与技术	32			环能学院	2	2				
		20030033	纳米材料工程学	32			环能学院	2	2				
		20030049	实验设计及数据处理	32			环能学院	2	2				
		20030057	现代给排水施工与管理	16			环能学院	1	1				
		20030079	饮用水安全	16			环能学院	1	1				
		20030126	中国厕所革命和农村污水治理	16			环能学院	1	1				
		20030082	节水新技术与应用	16			环能学院	1	1				
		20030127	膜科学与技术	32			环能学院	1	2				
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3				
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2				
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1				

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
补修课程	选修	参照本科选课系统	水质工程学（一）	32			环能学院	1	2				
		参照本科选课系统	水质工程学（二）	32			环能学院	2	2				
专业环节	学位必修	20030004	学术活动				环能学院	答辩前	1	○	○	○	○
		20030005	专业实践（学术型）				环能学院	答辩前	1	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订个人培养计划时，总学分不少于 28 学分，其中课程学分不少于 26 学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课，无任何符号标注（空白栏）为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生，需要在导师指导下补修 1~2 门相应学科本科阶段专业基础理论课程，补修课程须成绩合格，列入成绩单，但不计入总学分。
5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

1. 硕士研究生入学后应在导师指导下，掌握学科发展现状和前沿动向，查阅文献资料，深入调查研究，确定论文选题，制定论文工作计划。
2. 开题报告应包含文献综述、论文选题及其意义、国内外在该方向的研究现状及分析、主要研究内容、工作特色及难点、预期成果及可能的创新点等。
3. 选题报告应在学科范围内相对集中、公开地进行，并由具有副教授或相当职称的 5 位以上专家（其中至少 1 位是教授）组成的评议小组评审。开题报告会应吸收有关教师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。开题报告的评议结果为“通过”或“不通过”。开题报告不通过者或论文研究过程中更换题目者须重新开题。

(二) 论文中期检查

硕士研究生学位论文中期检查及专业实践（项目研究与工程实践）考核是保证硕士学位论文和专业实践质量的重要措施。硕士研究生所属学科归属学院学位评定分委员会组织论文中期检查（考核）评议小组，对硕士学位论文进展情况和专业实践环节完成情况进行审查（考核）评议，形成评议结论。学位论文中期检查主要内容为：

1. 论文工作按开题报告与专业实践计划等预定的内容及进度完成情况；
2. 已完成的理论研究、试验研究及所获得的初步结论；
3. 专业实践内容及成果；
4. 目前存在或预期可能出现的问题，论文发表情况等。

学位论文中期检查及专业实践考核以答辩的形式进行。中期检查的评议结果为“通过”或“不通过”。学位论文中期检查不通过者须办理延期毕业手续。

(三) 论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容并考核合格，完成学位论文撰写并通过预答辩，学术成果达到学科最低成果要求，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。硕士研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的学位论文进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对其申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文匿名评审完成并通过后进行论文答辩。因学术成果未达到申请学位要求而申请毕业答辩时，实施办法参照《北京建筑大学研究生学业管理实施办法》第九条规定执行。

专业实践

攻读硕士学位的研究生在校期间，需要积极参加学术活动和专业学位实践。学术活动主要包括参加学校、学院以及由各科研单位或团体组织的学术会议。专业实践主要指学生参加导师的科研课题、企业工程项目或作为导师助教等。攻读硕士学位的研究生专业实践的学分由导师认定。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求
 - (1) 研究生每学期至少听取3次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
 - (2) 每听1次学术报告，需写800字左右的学术报告摘要及体会；
 - (3) 1次报告会，多个报告人，计1次。

2. 学术成果基本要求

详见《北京建筑大学关于研究生申请博士、硕士学位应取得学术成果的基本要求（试行）》及学科具体要求。

二级学科代码：081404

二级学科名称：供热、供燃气、通风及空调工程

二级学科英文名称：Heating, Gas Supply, Ventilating and Air Conditioning Engineering

研究方向

01 健康舒适人工环境营造

02 低碳高效建筑能源应用

03 城乡清洁低碳能源利用

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

坚持德、智、体、美、劳全面发展的原则，具体要求如下：

1. 拥护党的基本路线，树立正确的人生观、世界观和价值观，遵纪守法，道德高尚，事业心及责任心强，愿意服务社会，报效祖国；

2. 具有坚实的理论基础，掌握供热供燃气通风及空调工程领域专门知识，具有从事该领域教学、科研、工程设计、管理工作或专门技术工作的能力，具有创新精神；

3. 掌握一门外语，并能够运用外语熟练阅读本专业的文献资料；

4. 具有团队协作意识与能力，秉持科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

培养方式

硕士研究生培养实行导师负责制，充分发挥研究生的主动性和自觉性，采取启发式、研讨式的教学方式。研究生必须参加学术讲座、学术报告、讨论班、社会实践和社会调查，以加强研究生的科研能力、自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养。导师负责制定研究生的培养计划，并对课程学习、文献阅读、参加科研和学术活动、实践环节和撰写学位论文等提出要求，做出进度安排。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	健康舒适人工环境营造	01
2	低碳高效建筑能源应用	02
3	城乡清洁低碳能源利用	03

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1 ○	2选1 ○	2选1 ○	
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○	
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分			
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1				
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1				
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1				
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1				
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1				
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1				
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1				
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1	最多选1门			
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1				
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2				
		20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1				
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1				
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1				
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1				
专业课	学位必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	○	
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	
		20030130	高等传热传质学	32			环能学院	1	2	○	○	○	
		20030131	高等建筑环境学	32			环能学院	1	2	○	○	○	
		20030015	高等流体力学	32			环能学院	1	2	○	○	○	
		20090006	高等工程数学	32			理学院	1	2	○	○	○	
	选修	20030132	人工环境与能源应用工程前沿	16			环能学院(校企联合)	2	1				
		20030129	高等工程热力学	24			环能学院	1	1.5				
		20030049	实验设计及数据处理	32			环能学院	2	2				
		20030059	现代供热技术及应用	32			环能学院	1	2				
		20030083	室内空气品质及污染控制	24			环能学院	2	1.5				
		20030026	建筑热过程	32			环能学院	1	2				
		20030030	空气洁净技术	16			环能学院	1	1				
		20030031	冷热源系统仿真与模拟技术	32			环能学院	2	2				
		20030032	流体流动与传热数值计算	32			环能学院	2	2				
		20030033	纳米材料工程学	32			环能学院	2	2				
		20030040	燃气燃烧理论与新技术	16			环能学院	1	1				
		20030045	燃气输配系统优化与新技术	16			环能学院	1	1				
		20030093	城镇燃气工程智能化技术导论	16			环能学院	1	1				
		20030046	热工参数动态测试技术	32			环能学院	2	2				
		20030061	现代空调技术及应用	32			环能学院	1	2				
		20030062	现代空调用制冷技术	16			环能学院	1	1				
		20030148	建筑能源系统计算分析	32			环能学院	2	2				
		20030105	DesignBuilder 建筑能耗模拟技术与应用	16			环能学院	2	1				
		20030147	科技简史与创新思维	24			环能学院	2	1.5				
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3				
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2				
30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1						
补修课程	选修	参照本科选课系统	流体力学	48			环能学院	1	3				

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码		
										01	02	03
		参照本科选课系统	传热学	48			环能学院	1	3			
		参照本科选课系统	工程热力学	48			环能学院	1	3			
		参照本科选课系统	建筑环境学	48			环能学院	1	3			
专业环节	学位必修	20030004	学术活动				环能学院	答辩前	1	○	○	○
		20030005	专业实践(学术型)				环能学院	答辩前	1	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订个人培养计划时，总学分不少于 28 学分，其中课程学分不少于 26 学分。其中公共课选修课最低修读学分不低于 1 分；专业课选修课最低修读学分不低于 8 分。

2. 课程设置标注“O”为学位必修课，无任何符号标注（空白栏）为任选课。

3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。

4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生，需要在导师指导下补修 2~3 门相应学科本科阶段专业基础理论课程，补修课程须成绩合格，列入成绩单，但不计入总学分。

5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

(一) 论文开题

硕士研究生入学后应在导师指导下，掌握学科发展现状和前沿动向，查阅文献资料，深入调查研究，确定论文选题，制定论文工作计划。应在入学后第 3 学期完成选题和开题。

开题报告应包含文献综述、论文选题及其意义、国内外在该方向的研究现状及分析、主要研究内容、工作特色及难点、预期成果及可能的创新点等。选题报告应在学科范围内相对集中、公开地进行，并由具有副教授或相当职称的 5 位以上专家（其中至少 1 位是教授）组成的评议小组评审。

开题报告会应吸收有关教师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。开题报告的评议结果为“通过”或“不通过”。开题报告不通过者或论文研究过程中更换题目者须重新开

题。

(二) 论文中期检查

硕士研究生学位论文中期检查及专业实践（项目研究与工程实践）考核是保证硕士学位论文和专业实践质量的重要措施。硕士研究生所属学科归属学院学位评定分委员会组织论文中期检查（考核）评议小组，对硕士学位论文进展情况和专业实践环节完成情况进行审查（考核）评议，形成评议结论。学位论文中期检查主要内容为：论文工作按开题报告与专业实践计划等预定的内容及进度完成情况；已完成的理论研究、试验研究及所获得的初步结论；专业实践内容及成果；目前存在或预期可能出现的问题，论文发表情况等。学位论文中期检查及专业实践考核以答辩的形式进行。中期检查的评议结果为“通过”或“不通过”。学位论文中期检查不通过者须办理延期毕业手续。

(三) 论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容并考核合格，完成学位论文撰写并通过预答辩，学术成果达到相应要求，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。硕士研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的学位论文进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对其申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文匿名评审完成并通过后进行论文答辩。

专业实践

攻读硕士学位的研究生在校期间，需要积极参加学术活动和专业学位实践。学术活动主要包括参加学校、学院以及由各科研单位或团体组织的学术会议。专业实践主要指学生参加导师的科研课题、企业工程项目或作为导师助教等。攻读硕士学位的研究生专业实践的学分由导师认定。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- (1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- (2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；
- (3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 每位研究生至少应在核心及以上期刊（以在读期间北京大学图书馆公布的《中文核心期刊要目总览》（又称“北大核心期刊”）的所有版本为准）发表与学位论文工作相关的学术论文 1 篇。在申请答辩时，该学术论文必须已经发表或者提供出版清样。

3. 其他成果可用下面方法进行折算：

(1) 研究生在学期间获得省部级（包括具有推荐国家级科学成果奖励的行业协会的成果奖励）及以上科技成果奖（个人应有获奖证书）排名在前六名（含第六名）等同于 2 篇核心期刊论文；排名在六名之后等同于 1 篇核心期刊论文。

(2) 研究生在学期间发表 1 篇 SCI 检索（社会科学类：SSCI 检索）期刊论文等同于 2 篇北大核心期刊学术论文；发表 1 篇 EI 检索期刊论文（社会科学类：CSSCI 检索）等同于 2 篇北大核心期刊学术论文。

(3) 研究生在学期间获得 1 项授权国家发明专利等同于 2 篇北大核心期刊论文。

(4) 研究生参与学术专著的撰写且在版权页上署名，可以等同 1 篇北大核心期刊论文；研究生参与学术译著的撰写且在版权页上署名，可以等同于 0.5 篇北大核心期刊论文。

4. 研究生的学术成果第一署名单位必须为北京建筑大学，本人排名第一或本人第二导师第一。

详见《暖燃学科硕士研究生在学期间发表学术成果的暂行规定》。

测绘科学与技术

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0816

一级学科名称：测绘科学与技术

一级学科英文名称：Geomatics and Geo-Informatics

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

二级学科代码：081601

二级学科名称：大地测量学与测量工程

二级学科英文名称：Geodesy and Survey Engineering

研究方向

- 01 精密工程与工业测量
- 02 智能监测与变形分析
- 03 测量数据处理理论与方法
- 04 智能导航与位置服务

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

在本学科内掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，了解近代大地测量学与测量工程的进展与动态，较为熟练地掌握一门外国语，能应用计算机技术于测量数据处理和空间信息处理的研究工作中，具有从事科学研究、教学或独立担负专门技术工作的能力。具体要求如下：

1. 拥护中国共产党、热爱祖国，具有高度的精神文明和较高综合素质，遵纪守法、品行端正、作风正派，服从组织分配，愿为社会主义经济建设服务；
2. 在本学科方面要求掌握坚实的基础理论，系统的专业知识和必要的实验技能，熟练运用计算机的能力；在所从事的研究领域了解本学科发展现状和动向；掌握一门外国语，能熟练的进行专业阅读并能撰写论文摘要；具有从事本学科领域内科学研究、大学教学或独立担负专门技术工作的能力，具有较强的综合能力，包括创新能力，分析问题与解决问题的能力，语言表达能力及写作能力，

具有实事求是、严谨的科学作风；

3. 努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人融入道德教育、知识教育、实践教育各环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

培养方式

研究生培养实行导师负责制，重视科研能力和方法的训练，发挥导师和研究生双方的积极性和创造性；除本专业开设系统的学位课程外，还建立与相邻专业方向的交叉联系；因材施教，强调自学、案例式、讨论式教学；注重学术交流信息，强调结合实际工程项目或科研课题进行有针对性培养，强调研究生工程实践、科研创新能力的培养与训练。

二级学科代码：081602

二级学科名称：摄影测量与遥感

二级学科英文名称：Photogrammetry and Remote Sensing

研究方向

01 遥感机理与定量模型

02 遥感信息处理与解译

03 摄影测量与机器视觉

04 遥感综合分析与应用

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

本学科是利用非接触成像和其他传感器获取地球表面及环境、各类其他目标与过程的信息，并进行记录、量测、分析和表达的科学与技术。是在测绘科学、空间科学、信息科学、计算机科学、地理科学、地球科学、电子科学等相关学科相互渗透、融合的基础上发展起来的一门新兴交叉学科，并正在与大数据、深度学习、云计算等新技术快速融合。

努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人融入道德教育、知识教育、实践教育各环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。具体要求如下：

1. 具有坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，了解摄影测量与遥感学科的进展与动态，掌握摄影测量、遥感和地理信息系统的高新技术及主要应用方法等，具备从事本专业科学研究、技术研发和应用开发的能力；

2. 能较熟练地利用英语阅读专业文献和撰写科研论文；
3. 具备良好的身体素质和健康的心理素质，德智体美劳全面发展。

本学科培养能够在自然资源、城市、交通、水利、电力、环境生态、农业、林业、测绘、海洋、气象、国防、安全、减灾等领域的政府部门、科研院所、大专院校、企事业单位从事摄影测量与遥感规划、设计、管理、科研和教学的高级专门人才。

培养方式

研究生培养实行导师负责制，重视科研能力和方法的训练，发挥导师和研究生双方的积极性和创造性；除本专业开设系统的学位课程外，还建立与相邻专业方向的交叉联系；因材施教，强调自学、案例式、讨论式教学；注重学术交流信息，强调结合实际工程项目或科研课题进行有针对性培养，强调研究生工程实践、科研创新能力的培养与训练。

二级学科代码：081603

二级学科名称：地图制图学与地理信息工程

二级学科英文名称：Cartography and Geographic Information Engineering

研究方向

- 01 智能化城市时空数据服务
- 02 地理大数据融合与分析
- 03 超大城市精细化管理
- 04 虚拟地理环境构建理论与方法

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

本学科是以地球空间信息为研究对象，运用地图学与地理信息系统理论知识，结合信息技术、计算机技术、空间技术测绘技术手段，研制、开发地理信息系统和设计、编制各类地图，进行空间分析和应用的一门学科。毕业生除要求掌握地球空间信息获取、空间信息管理与空间信息分析与应用的能力，特别是要具备：（1）熟练应用专业英语的能力；（2）独立从事应用系统分析、设计与开发能力；（3）独立从事空间数据处理、空间数据分析与辅助决策管理等能力。

本学科旨在培养适合在国土资源、测绘、交通、城建、规划等国民经济建设领域、政府各部门以及军事、教育、科研单位从事地理信息系统设计与开发、古建筑数字化测绘与保护、空间分析与

应用、辅助决策与管理、城乡规划管理、数字地图设计与制作、数字地图分析与应用等方面教学、科研、管理的高级专门人才。同时具备良好的身体素质和健康的心理素质，德智体美劳全面发展

培养方式

研究生培养实行导师负责制，重视科研能力和方法的训练，发挥导师和研究生双方的积极性和创造性；除本专业开设系统的学位课程外，还建立与相邻专业方向的交叉联系；因材施教，强调自学、案例式、讨论式教学；注重学术交流信息，强调结合实际工程项目或科研课题进行有针对性培养，强调研究生工程实践、科研创新能力的培养与训练。

二级学科对应简码：

序号	二级学科名称	二级学科代码	二级学科简码
1	大地测量学与测量工程	081601	01
2	摄影测量与遥感	081602	02
3	地图制图学与地理信息工程	081603	03

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	二级学科简码		
										01	02	03
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1	2选1	2选1
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分		
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1			
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1			
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1			
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1			
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1			
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1			
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1			
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1			
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1			

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	二级学科简码				
										01	02	03		
专业课	学位必修	20060052	科技英语写作	32			测绘学院	2	2	0	0	0		
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	0	0	0		
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3	0	0	0		
		20060045	测绘科学与技术科研方法论(双语)	32			测绘学院	2	2	0	0	0		
		20060027	现代测量数据处理	32			测绘学院	1	2	0				
		20060024	遥感图像智能化处理	32			测绘学院	2	2		0			
		20060009	地理信息系统算法设计与分析	32			测绘学院	1	2			0		
	选修	20060039	视觉测量与变化检测	32			测绘学院	2	2					
		20060053	多模卫星导航定位与应用	32			测绘学院	2	2					
		20060034	InSAR 城市形变监测	16			测绘学院	2	1					
		20060037	文化遗产高光谱数字化保护	32			测绘学院	1	2					
		20060054	WEBGIS 原理与应用	32			测绘学院	1	2					
		20060033	城市大数据可视化挖掘方法	16			测绘学院	1	1					
		20060055	地基LiDAR 空间信息获取分析与三维重建	32			测绘学院	1	2					
		20060056	python 语言和空间信息处理	32	8		测绘学院	2	2					
		20060036	新型航空遥感数据处理	32			测绘学院	2	2					
		20060040	空间信息可视化概论	32			测绘学院	1	2					
		20060058	遥感地学空间智能计算	32			测绘学院	2	2					
		补修课程	选修	参照本科选课系统	数字地形测量学	64			测绘学院	2	4			
				参照本科选课系统	遥感原理与应用	48			测绘学院	1	3			
参照本科选课系统	地理信息系统原理(双语)			48			测绘学院	1	3					
参照本科选课系统	GNSS 原理及其应用			48			测绘学院	2	3					
专业环节	学位必修	20060002	学术活动				测绘学院	答辩前	1	0	0	0		
		20060003	专业实践(学术型)				测绘学院	答辩前	1	0	0	0		

关于课程设置的几点说明:

1. 制订个人培养计划时,总学分不少于28学分,其中课程学分不少于26学分。
2. 课程设置标注“O”为学位必修课;无任何符号标注(空白栏)为任选课。

3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须经得导师同意后到所在学院办理。

4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生，需要在导师指导下补修 1-2 门相应学科本科阶段专业基础理论课程，补修课程须成绩合格，列入成绩单，但不计入总学分。

5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

论文开题、论文中期检查、论文答辩是研究生培养的重要环节，为保证研究生培养质量，依照学校对研究生培养的基本要求，根据《中华人民共和国学位法》和北京建筑大学硕士研究生学位论文答辩工作要求，制定了测绘与城市空间信息学院开题、中期、学位论文答辩工作实施细则。

详见《测绘与城市空间信息学院关于硕士研究生开题、中期检查和学位论文答辩工作实施细则的通知》。

专业实践

学术学位硕士研究生在读期间，必须保证不少于三个月的专业实践，计 1 学分。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- (1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- (2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；
- (3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 公开发表学术成果基本要求

详见《北京建筑大学关于研究生申请博士、硕士学位应取得学术成果的基本要求（试行）》及《测绘与城市空间信息学院硕士研究生科研成果及学位论文评审要求》。

交通运输工程

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0823

一级学科名称：交通运输工程

一级学科英文名称：Transportation Engineering

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

二级学科代码：082301

二级学科名称：道路与铁道工程

二级学科英文名称：Highway and Railway Engineering

研究方向

01 绿色道路建材

02 生态道路设计

03 道路智慧管养

04 道路韧性评价

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

硕士生教育要密切结合教育、科研，与技术、经济建设和社会发展的需要结合，按德、智、体、美、劳全面发展和理论联系实际的要求，加强研究生的政治思想教育，强化研究生的创新能力和业务能力的培养，达到品学兼优。硕士生在校学习期间做到：

1. 坚持四项基本原则、热爱祖国，遵纪守法、品德良好，积极为社会主义现代化建设服务；
2. 学习态度端正，学风优良。掌握本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握一门外语；具有从事科学研究、教学工作、或独立担负专门技术工作的能力，到政府、院所和企业从事工程管理、工程设计和设计制造、技术研发的能力。

培养方式

对硕士生采取课程学习和科研相结合的培养方式，即要使之掌握基础理论和专业知识，又要掌握科学研究的基本方法和技能，具有从事科学研究的能力，在指导方式上采取指导教师负责制和以导师为主指导小组集体培养相结合的方式。导师(组)负责制订硕士研究生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	绿色道路建材	01
2	生态道路设计	02
3	道路智慧管养	03
4	道路韧性评价	04

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1				
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8 门最少选 1 门，可以多选， 只计 1 学分			
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1				
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1				
		20840012	明·园境赏析：明代 36 佳境	16			研究生院	2	1				
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1				
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1				
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1				
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1				
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1		最多选 1 门		
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1				
	20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2					

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		20080014	知识产权	16			人文社会科学学院	2	1				
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1				
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1				
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1				
专业课	学位必修	20080008	科技英语写作	32			人文社会科学学院	2	2	○	○	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	○
		20020063	新型沥青与沥青混合料	32			土木学院	1	2	○	○	○	○
		20020107	路面力学与仿真分析	48			土木学院(校企联合)	1	3	○	○	○	○
		20020108	路面结构设计理论与方法	32			土木学院(校企联合)	2	2	○	○	○	○
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3	○	○	○	○
	选修	20020110	道路工程试验检测新技术	32	12		土木学院	2	2				
		20020109	生态道路设计与建设技术	32			土木学院(校企联合)	2	2				
		20020019	道路设计与交通规划理论	48			土木学院	2	3				
		20020036	高等土力学	32			土木学院	2	2				
		20020042	交通安全评价理论与方法	32			土木学院(校企联合)	1	2				
		20020043	交通仿真技术	32			土木学院(校企联合)	2	2				
		20020045	交通流理论	32			土木学院	1	2				
		20020055	路面养护与维修新技术	32			土木学院(校企联合)	2	2				
		20020065	有限元 I	40			土木学院	1	2.5				
		20020069	智能交通系统	32			土木学院(校企联合)	2	2				
		20020119	道路工程韧性和防灾	32			土木学院	1	2				
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2				
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2				
		20090006	高等工程数学	32			理学院	1	2				
20090009	矩阵论	32			理学院	1	2						
20040046	机器学习	32			智科学院	2	2						
20040052	计算机视觉与图像处理	32			智科学院	2	2						

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		20060055	地基 LiDAR 空间信息获取分析与三维重建	32			测绘学院	1	2				
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1				
补修课程	选修	参照本科选课系统	道路与桥梁工程材料	40			土木学院	2	2.5				
		参照本科选课系统	路基路面工程	48			土木学院	2	3				
专业环节	学位必修	20020004	学术活动				土木学院	答辩前	1	○	○	○	○
		20020005	专业实践(学术型)				土木学院	答辩前	1	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明:

1. 制订个人培养计划时,总学分不少于 28 学分,其中课程学分不少于 26 学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课,无任何符号标注(空白栏)为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程,须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生,需要在导师指导下补修 2 门相应学科本科阶段专业基础理论课程,补修课程须成绩合格,列入成绩单,但不计入总学分。
5. 为全面提升研究生体质健康水平,促进研究生身心健康发展,构建“德智体美劳”全面培养育人体系,体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标,坚持“以人为本,健康第一,终身体育”的教育理念,学校面向研究生开设体育类选修课,课程只记成绩,不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量,组织在校研究生选课报名,依据实际选课名单及修读情况,为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

二级学科代码: 082303

二级学科名称: 交通运输规划与管理

二级学科英文名称: Transportation Planning and Management

研究方向

- 01 交通规划理论与应用
- 02 智能交通与城市交通管理
- 03 交通基础设施规划与设计
- 04 慢行交通

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

硕士生教育要密切结合教育、科研，与技术、经济建设和社会发展的需要结合，按德、智、体、美、劳全面发展和理论联系实际的要求，加强研究生的政治思想教育，强化研究生的创新能力和业务能力的培养，达到品学兼优。硕士生在校学习期间做到：

1. 坚持四项基本原则、热爱祖国，遵纪守法、品德良好，积极为社会主义现代化建设服务；
2. 学习态度端正，学风优良。必须掌握本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握一门外国语；具有从事科学研究、教学工作、或独立担负专门技术工作的能力，到政府、院所和企业从工程管理、工程设计和设计制造、技术研发的能力。

培养方式

对硕士生采取课程学习和科研相结合的培养方式，即要使之掌握基础理论和专业知识，又要掌握科学研究的基本方法和技能，具有从事科学研究的能力，在指导方式上采取指导教师负责制和以导师为主指导小组集体培养相结合的方式。导师(组)负责制订硕士研究生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	交通规划理论与应用	01
2	智能交通与城市交通管理	02
3	交通基础设施规划与设计	03
4	慢行交通	04

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1	2选1	2选1	2选1
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	
选修		20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分				
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1					
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1					
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1					
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1					
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1					
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1					
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1					
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1	最多选1门				
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1					
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2					
		20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1					
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1					
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1					
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1					
	专业课	学位必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	○	○
20840011			科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	○	
20020019			道路设计与交通规划理论	48			土木学院	2	3	○	○	○	○	
20020045			交通流理论	32			土木学院	1	2	○	○	○	○	
20020069			智能交通系统	32			土木学院(校企联合)	2	2	○	○	○	○	
20090015			数值分析	48			理学院	1	3	○	○	○	○	
选修		20020042	交通安全评价理论与方法	32			土木学院(校企联合)	1	2					
		20020043	交通仿真技术	32			土木学院(校企联合)	2	2					
		20020109	生态道路设计与建设技术	32			土木学院(校企联合)	2	2					
		20020113	交通大数据技术	32			土木学院	1	2					
		20020124	自主交通与人工智能	32			土木学院	1	2					
		20020116	机器学习与交通系统	32			土木学院	2	2					
		20020118	交通行为分析	32			土木学院	1	2					

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2				
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2				
		20090006	高等工程数学	32			理学院	1	2				
		20090009	矩阵论	32			理学院	1	2				
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1				
补修课程	选修	参照本科选课系统	交通规划	40			土木学院	2	2.5				
		参照本科选课系统	交通管理与控制	40			土木学院	2	2.5				
专业环节	学位必修	20020004	学术活动				土木学院	答辩前	1	○	○	○	○
		20020005	专业实践（学术型）				土木学院	答辩前	1	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订个人培养计划时，总学分不少于 28 学分，其中课程学分不少于 26 学分。
2. 课程设置标注“O”为学位必修课；无任何符号标注（空白栏）为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生，需要在导师指导下补修 2 门相应学科本科阶段专业基础理论课程，补修课程须成绩合格，列入成绩单，但不计入总学分。
5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

研究生在导师的指导下选定研究课题。硕士学位论文开题报告原则上应在第三学期末完成。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生参加。硕士研究生应编制学位论文开题报告及文献综述，并在“研究生教育管理服务系统”中填写开题信息，形成《硕士研究生专业实践计划

及学位（毕业）论文开题报告审核表》，以上资料在完成开题报告后，经由导师审阅同意后交学院及研究生院备案。开题报告的评议结果为“通过”或“不通过”。开题报告不通过者或论文研究过程中更换题目者须重新开题。具体要求详见北京建筑大学《硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》。

（二）论文中期检查

论文中期检查原则上应在第5学期结束前完成，由各二级学科或学科方向范围内组织，应由不少于5名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生参加。硕士研究生应结合专业实践完成论文中期检查报告和专业实践总结报告，编制汇报文档，并在“研究生教育管理服务系统”中填写论文中期检查及专业实践考核信息，形成《硕士学位（毕业）论文中期检查及专业实践考核情况表》，以上资料在完成中期检查后，经由导师审阅同意后交学院及研究生院备案。学位论文中期检查的评议结果为“通过”或“不通过”，专业实践成绩以百分制记载。学位论文中期检查和专业实践考核不通过（不及格）者须办理延期毕业手续。具体要求详见《硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

（三）论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求详见《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程的重要环节，是对研究生理论教学的重要补充。目的在于对研究生进行专业知识、专业技能和创新能力的综合培养，通过实践环节，提高研究生归纳、分析、解决实际问题的能力，培养勇于实践、敢于创新、自主学习的意志和品质。要求研究生在论文开题之前撰写个人专业实践计划，经评审小组审核通过后执行，在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

(1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；

(2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；

(3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 公开发表学术成果基本要求

发表至少一篇满足如下第 1 条要求的学术论文，或者达到如下第 2-4 条任一条相关要求：

(1) 学术论文要求

①正刊论文：包括 SCI、EI、CSCD、CSSCI、北大中文核心、中国科技核心收录以及学院规定“附录”所列期刊，以上期刊的特刊视为正刊。

②署名要求：研究生本人为第一作者，或研究生本人的导师为第一作者、研究生本人为第二作者。以导师组中的导师为第一作者、研究生为第二作者发表的学术成果在研究生申请学位时予以认可，一般情况下此类学术成果每名研究生至多认可 1 项。

③刊出时间：成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有 DOI 号，含网上在线 on line）。论文录用通知需同时提交佐证材料，如投稿期间作者与编辑部的完整邮件通讯记录或投稿系统里的稿件处理流程以及版面费缴费证明，可视为达到毕业要求，可先申请毕业，论文正式刊出后再申请学位。

(2) 著作相关要求

参加编写公开出版发行的与本学科相关的学术著作、教材等，在编者中有章节作者署名，且学位申请人本人参编部分不少于 3 万字（不含图片）。不受理如出版证明等其他形式的材料。

(3) 专利相关要求

获得授权发明专利 1 项，学位申请人为专利发明人，排名前 2 名（申请人第 1 或导师第 1 申请人第 2），专利申请人为北京建筑大学。

(4) 获得省部级（或一级行业协会/学会）及以上自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖。

具体要求详见《土木与交通工程学院硕士研究生学术成果要求》。

二级学科代码：082304

二级学科名称：载运工具运用工程

二级学科英文名称：Vehicle Operation Engineering

研究方向

- 01 车辆可靠性与智能运维
- 02 车辆节能减排与环境保护
- 03 城市轨道交通车辆运用工程

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

1. 思想品德要求：拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有较强的事业心和团结协作精神，有创新精神和科研工作能力，积极为社会主义现代化建设服务的人才。

2. 业务水平和能力要求：掌握载运工具运用学科内坚实的基础理论、系统的专门知识和技能；了解本学科现代理论和技术的发展水平，以及所从事研究方向的国内外发展动态；能用一门外国语较熟练地阅读本专业的书刊，具有较好的外语听说和科技论文写作能力；具有严谨的科学态度和理论联系实际的工作作风，能够运用现代科学理论和方法、实验技术和手段以及计算机技术，进行本学科或交叉学科的科学研究的独立担负专门技术工作；

3. 具有良好的综合素质、健康的体魄和心理。

培养方式

实行导师负责制，或根据研究方向以导师为主的指导小组制。导师或指导小组负责制定硕士研究生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文。以课堂教学和实践教学相结合、理论与实际工程相结合的方式培养动手能力强、适应面宽的人才。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	车辆可靠性与智能运维	01
2	车辆节能减排与环境保护	02
3	城市轨道交通车辆运用工程	03

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向代码		
										01	02	03
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学研究方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1 ○	2选1 ○	2选1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门,可以多选,只计1学分		
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1			
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1			
		20840012	明·园境赏析:明代36佳境	16			研究生院	2	1			
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1			
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1			
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1			
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1			
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1			
		20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1			
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1			
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2			
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1			
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1			
		专业课	学位必修	20070161	载运工具运用工程导论	32			机电学院	2	2	○
20090006	高等工程数学			32			理学院	1	2	○	○	○
20080008	科技英语写作			32			人文社科学院	2	2	○	○	○
20840011	科研伦理与学术规范			16			研究生院	1	1	○	○	○
20070059	现代测试技术与信号处理			32			机电学院	1	2	○	○	○
20070108	现代控制理论			32			机电学院	1	2	○	○	○
20070101	现代设计理论及方法			32			机电学院	2	2	○	○	○
选修	20070026		机电系统故障诊断学	32			机电学院	1	2			

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向代码		
										01	02	03
		20070073	智能控制理论及应用	32			机电学院	1	2			
		20070088	机电系统建模与仿真	32			机电学院	1	2			
		20070109	弹塑性力学	32			机电学院	1	2			
专业环节	学位必修	20070002	学术活动				机电学院	答辩前	1	○	○	○
		20070003	专业实践（学术型）				机电学院	答辩前	1	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订培养计划时，课程学分须达到 26 学分，总学分不少于 28 学分。
2. 如需选修本培养方案外的其它专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
3. 课程设置标注“○”为必修课程（环节），无任何符号标注（空白栏）为任选课。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

研究生在导师的指导下选定研究课题。硕士学位论文开题报告原则上应在第三学期初完成。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师参加，并吸收有关教师和研究生参加。硕士研究生应编制学位论文开题报告及文献综述，并在“研究生教育管理服务系统”中填写开题信息，形成《硕士研究生专业实践计划及学位（毕业）论文开题报告审核表》，以上资料在完成开题报告后，经由导师审阅同意后交学院及研究生院备案。开题报告的评议结果为“通过”或“不通过”。开题报告不通过者或论文研究过程中更换题目者须重新开题。具体要求详见《北京建筑大学硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》和《北京建筑大学硕士学位论文文献综述撰写要求》。

（二）论文中期检查

论文中期检查原则上应在第五学期结束前完成，由各二级学科或学科方向范围内组织，应由不

少于5名具有硕士生导师资格的教师参加，并吸收有关教师和研究生参加。硕士研究生应结合专业实践完成论文中期检查报告和专业实践总结报告，编制汇报文档，并在“研究生教育管理服务系统”中填写论文中期检查及专业实践考核信息，形成《硕士学位（毕业）论文中期检查及专业实践考核情况表》，以上资料在完成中期检查后，经由导师审阅同意后交学院及研究生院备案。学位论文中期检查的评议结果为“通过”或“不通过”，专业实践成绩以百分制记载。学位论文中期检查和专业实践考核不通过（不及格）者须办理延期毕业手续。具体要求详见《北京建筑大学硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

（三）论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求详见《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

学位论文须满足《北京建筑大学研究生学位（毕业）论文学术不端行为检测管理办法》和《北京建筑大学硕士学位论文评审办法》，才可申请学位论文答辩。

专业实践

通过专业实践，应具有从研究与技术开发中发现问题的能力，能综合运用所学知识，对研究与开发过程中存在的问题进行分析，提出解决方案与措施，并进行实验验证。

专业实践可多样化，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师决定。实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- (1) 研究生每学期至少听取3次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- (2) 每听1次学术报告，需写800字左右的学术报告摘要及体会；
- (3) 1次报告会，多个报告人，计1次。

2. 公开发表学术成果基本要求

学术成果须满足以下条件之一：

(1) 应在核心期刊（CSCD 或北大图书馆“核心期刊目录”最新版为准）及以上发表学术论文。成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有 DOI 号，含网上在线 on line）。

(2) 获得省部级（或一级行业协会/学会）以上自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖。

(3) 参加编写公开出版发行的与本学科相关的学术著作等。

具体参见《机电与车辆工程学院关于研究生申请硕士学位应取得学术成果的基本要求》。

环境科学与工程

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0830

一级学科名称：环境科学与工程

一级学科英文名称：Environmental Science and Engineering

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

二级学科代码：083001

二级学科名称：环境科学

二级学科英文名称：Environmental Science

研究方向

01 城市低碳发展与气候治理

02 城市环境生态修复

03 环境模拟与数字化

04 环境功能材料

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，学习年限为 2~4 学年。

二级学科代码：083002

二级学科名称：环境工程

二级学科英文名称：Environmental Engineering

研究方向

01 雨水控制利用与海绵城市

02 水污染控制与水资源可持续利用

03 大气污染控制

04 固体废弃物处置与管理

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

研究生应德、智、体、美、劳全面发展，适应祖国的现代化建设需要。具体要求如下：

1. 掌握马列主义毛泽东思想的基本原理，热爱祖国，拥护社会主义，作风良好，具有敬业精神，有严谨的治学态度和科学作风；
2. 在本门学科内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有较强的实验技能；较熟练地掌握一门外国语，能较熟练地阅读本专业外文资料并能撰写论文摘要；熟悉计算机的使用；具有从事科学研究、教学工作或独立担负专门技术工作的能力；
3. 坚持体育锻炼，具有健康的体魄。

培养方式

采用全日制学习方式，实行导师负责制，并充分调动学生的积极性。导师负责制定研究生的培养计划，并对课程学习、文献阅读、参加科研和学术活动、实践环节和撰写学位论文等提出要求，做出进度安排。

培养方式主要为：（1）导师指导，导师布置研究问题，指导检查学生读书情况和资料查阅情况；（2）研讨式课堂教学，教师结合专业理论和专业知识的教学内容布置课题，组织指导学生发言讨论并注意评论和总结概括；（3）科研与社会实践。

二级学科对应简码

序号	二级学科名称	二级学科代码	二级学科简码
1	环境科学	083001	01
2	环境工程	083002	02

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码	
										01	02
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1 ○	2选1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课 学期	学分	研究方向简码	
										01	02
选修		20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8 门最少选 1 门, 可以多选, 只计 1 学分	
		20840008	科论文写作指导	16			研究生院	2	1		
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1		
		20840012	明·园境赏析: 明代 36 佳境	16			研究生院	2	1		
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1		
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1		
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1		
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1		
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1		
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1		
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1		
专业课	学位必修	20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○
		20030098	文献检索与阅读	16			环能学院	2	1	○	○
		20030139	环境科学与工程前沿	32			环能学院	1	2	○	○
		20030136	生态修复理论与技术	32			环能学院	1	2	○	○
		20030011	低碳城市评估与发展战略	24			环能学院	1	1.5	○	
		20030100	城市雨水系统与海绵城市	32			环能学院	2	2		○
		20030135	污染控制化学及工程	32			环能学院	2	2	○	○
		20030146	环境工程设计	16			环能学院	2	1	○	○
		20030102	科技英语写作	32			环能学院	2	2	○	○
	选修	20030124	水环境数字化与模拟	24			环能学院	1	1.5		
		20030029	可持续污水处理技术	32			环能学院	1	2		
		20030103	地下水污染与防治	16			环能学院	1	1		
		20030134	现代环境生物技术	24			环能学院	1	1.5		
		20030073	环境样品分析	24			环能学院	2	1.5		
20030140		膜分离科学与技术	24			环能学院	1	1.5			
20030123		碳中和专题	32			环能学院	1	2			

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码	
										01	02
		20030137	高等固体废弃物管理	32			环能学院	1	2		
		20030133	湿地科学与工程	16			环能学院	1	1		
		20030008	城市水文水力学	24			环能学院	2	1.5		
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2		
专业环节	学位必修	20030004	学术活动				环能学院	答辩前	1	○	○
		20030005	专业实践（学术型）				环能学院	答辩前	1	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订个人培养计划时，总学分不少于 28 学分，其中课程学分不少于 26 学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课，无任何符号标注（空白栏）为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

针对学位论文的研究目的、技术路线和方法、主要研究内容和计划、预期成果等提交不少于 7000 字的书面报告，并在选题报告会上报告。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生参加。跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。若学位论文课题有重大变动，应重新作选题报告。评审通过的选题报告，应以书面形式交学院研究生教务员备案。论文开题报告一般在第二学年第 1 学期完成。

（二）论文中期检查

在第 5 学期进行论文中期检查，由各学院组织进行。检查内容包括：检查课程学习的学分是否满足要求、学位论文进展情况、专业实践考核、学术活动进展情况等。中期检查不合格的研究生，

需办理延期毕业手续。延长期限至少为 1 个学期。

(三) 论文答辩

按《北京建筑大学硕士学位论文答辩及学位授予要求》执行。

专业实践

专业实践是研究生培养过程的重要环节，是对研究生理论教学的重要补充。目的在于对研究生进行专业知识、专业技能和创新能力的综合培养，通过实践环节，提高研究生归纳、分析、解决实际问题的能力，培养勇于实践、敢于创新、自主学习的意志和品质。要求研究生在论文开题之前撰写个人专业实践计划，经评审小组审核通过后执行，在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求

1. 学术报告要求：

- (1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- (2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；
- (3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 学术成果要求：

至少应在核心期刊（以投稿时北大“核心期刊目录”最新版本为准，增刊无效）上发表与学位论文工作相关的学术论文 1 篇（或等效折算的其他学术成果），成果原则上应偏重理论研究，具体要求详见《环境学科硕士研究生在学期间发表学术成果的暂行规定》。

城乡规划学

硕士研究生培养方案

一级学科代码：0833

一级学科名称：城乡规划学

一级学科英文名称：Urban and Rural planning

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

研究方向

01 城乡历史与遗产保护

02 城乡规划与设计

03 城乡系统与规划技术

04 住房发展与社区规划

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

培养政治素质高，专业素养好，身体健康，有严谨求实的科学态度和作风，能从事本学科领域的应用型研究，胜任城市规划设计和管理工作的综合性，具有交叉学科能力的高层次专业技术人才。

本学科注重基础理论的系统学习、科学研究、工程设计和创新能力的培养。学位获得者将具有扎实的城乡规划学基础理论知识，独立研究、解决问题的能力，较强的规划创新能力及良好的综合素质。具有从事城市规划编制、城市设计等规划设计和理论研究等的能力以及熟练的专业外语阅读与写作能力。

努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人融入道德教育、知识教育、实践教育各环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

培养方式

实行导师负责制和以导师为主的指导小组制相结合的全日制脱产培养方式。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	城乡历史与遗产保护	01
2	城乡规划与设计	02
3	城乡系统与规划技术	03
4	住房发展与社区规划	04

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课学 期	学分	研究方向简码				
										01	02	03	04	
公共课	学位 必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○	
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1	2选1	2选1	2选1	
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○	○	
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○	
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多 选，只计1学分				
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1					
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1					
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1					
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1					
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1					
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到 晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1					
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1					
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2					
		20270001	研究生生涯规划与职业能力 提升	16			学生工作部	2	1					
20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1							
专业课	学位 必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	○	○	
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	○	
		20010236	城乡规划理论	32			建筑学院	1	2	○	○	○	○	
		20010016	城市规划设计与研究（二）	64			建筑学院	2	4	○	○	○	○	
		20010019	城市规划设计与研究（一）	64			建筑学院	1	4	○	○	○	○	
	选修	20010009	城市道路交通规划专题	16			建筑学院	2	1			★		
		20010072	城市与区域规划研究专题	16			建筑学院	2	1			★		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验 上机 学时	课外 学时	开课单位	开课学 期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		20010015	城市规划评析	16			建筑学院	2	1		★		
		20010028	城镇规划与设计专题	16			建筑学院	2	1		★		
		20010012	城市设计专题	16			建筑学院	2	1				★
		20010230	社区更新与设计	16			建筑学院	1	1				★
		20010234	城乡建成遗产保护理论	16			建筑学院	1	1	★			
		20010120	中国传统聚落环境与民居	16			建筑学院	1	1	★			
		20010232	社会科学研究方法与实践	16			建筑学院	1	1				
		20010231	城市住宅设计研究	16			建筑学院	1	1				
		20010038	风景园林设计理论与方法专题	32			建筑学院	1	2				
		20010039	风景园林作品评析	16			建筑学院	2	1				
		20010229	建筑策划与使用后评估	16			建筑学院	2	1				
		20010054	建筑设计方法论	16			建筑学院	1	1				
		20010065	近现代建筑引论	32			建筑学院	1	2				
		20010116	园林史专题	16			建筑学院	1	1				
		20010125	规划师业务实践专题	16			建筑学院	1	1				
		20010126	城市总体规划研究专题	16			建筑学院	2	1				
		20010235	流域聚落空间基因保护与传承	16			建筑学院	2	1				
		20010129	建筑史论专题	24			建筑学院	1	1.5				
		20010209	建筑与城市规划史研究方法	24			建筑学院	1	1.5				
		20010211	人文地理学理论专题	16			建筑学院	1	1				
		20010212	空间数据分析与可视化	16			建筑学院	1	1				
		20010213	现代交通系统与城市空间发展	16			建筑学院	1	1				
		20010214	国土空间规划概论	16			建筑学院	1	1				
		20010215	中国古都城市规划研究	16			建筑学院	1	1				
		80000061	城市规划方法论与应用技术	16			清华大学 建筑学院	1	1				
		80001311	历史城市保护与更新	16			清华大学 建筑学院	2	1				
专业 环节	学位 必修	20010002	学术活动				建筑学院	答辩前	1	○	○	○	○
		20010003	专业实践（学术型）				建筑学院	答辩前	1	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订培养计划时，课程学分须达到 26 学分，总学分不少于 28 学分。
2. 如需选修本培养方案外的其它专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
3. 课程设置标注“○”为必修课程（环节），注“★”为研究方向对应限选课。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

针对学位论文的研究目的、技术路线和方法、主要研究内容和计划、预期成果等提交不少于 7000 字的书面报告，并在选题报告会上报告。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生参加。跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。若学位论文课题有重大变动，应重新作选题报告。评审通过的选题报告，应以书面形式交学院研究生教务员备案。论文开题报告一般在第二学年第 1 学期末完成。具体要求详见北京建筑大学《硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》。

（二）论文中期检查

论文中期检查一般在第三学年第 1 学期初进行。检查内容包括：检查课程学习的学分是否满足要求、学位论文进展情况、专业实践考核、学术活动进展情况等。中期检查不合格的研究生，需办理延期毕业手续。延长期限至少为 1 个学期。具体要求详见《硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

（三）论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求

详见《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程的重要环节，是对研究生理论教学的重要补充。目的在于对研究生进行专业知识、专业技能和创新能力的综合培养，通过实践环节，提高研究生归纳、分析、解决实际问题的能力，培养勇于实践、敢于创新、自主学习的意志和品质。要求学术学位硕士研究生在读期间，必须保证不少于三个月的专业实践。研究生在论文开题之前撰写个人专业实践计划，经评审小组审核通过后执行，并在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求

研究生在读期间学术活动包括：听取学术报告，公开发表学术成果。

1. 听取学术报告要求

a. 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；b. 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；c. 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 公开发表学术成果基本要求

硕士学位申请人在申请论文答辩前须提交在读期间公开发表学术成果的证明材料。学术成果的证明材料具体要求须满足如下条件之一，并同时满足申请人所在学院对公开发表学术成果的特殊要求：a. 在国内外公开出版发行的学术期刊上发表学术论文或在省级以上报刊上发表理论文章 1 篇（不少于 2000 字）。成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有 DOI 号，含网上在线 on line）；b. 获得省部级（或一级行业协会/学会）以上自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖 1 项；c. 被省部级及以上政府机构决策采用或作出肯定性批示的智库成果 1 项；d. 获得授权发明专利 1 项；e. 制定国际、国家和地方/行业/团体标准并获颁布 1 项；f. 参加编写公开出版发行的与本学科相关的学术著作、教材等 1 部。

学术成果的署名要求如下：a. 公开发表学术论文要求：以北京建筑大学为第一署名单位，即第一作者署名单位为北京建筑大学。研究生本人为第一作者，或研究生本人的导师为第一作者、研究生本人为第二作者，均等同为研究生本人为成果第一完成人；b. 获得科技奖励要求：研究生作为主要完成人且有个人获奖证书，北京建筑大学是主持或参与单位；c. 智库类成果要求：研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生本人为第二完成人。成果第一标注单位为北京建筑大学；d. 授权发明专利要求：研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生为第二完成人；专利权单位为北京建筑大学；e. 制定标准要求：研究生为主要起草人，北京建筑

大学作为主编或参编单位；f. 参编教材或专著要求：研究生在编者中有章节作者署名，且研究生本人参编部分不少于3万字（不含图片）。

3. 特别说明

建筑学院硕士研究生在学期间公开发表学术论文须符合《建筑与城市规划学院全日制硕士研究生公开发表学术成果细则（试行）》相关要求，且自2024级起，硕士研究生发表的学术期刊目录限定为《北京建筑大学建筑与城市规划学院高质量期刊目录》中的A、B、C类，原《建筑与城市规划学院补充期刊认定目录》同步废止。

管理学门类

管理科学与工程

硕士研究生培养方案

一级学科代码：1201

一级学科名称：管理科学与工程

一级学科英文名称：Management Science and Engineering

授予学位类别：管理学硕士

学习形式：全日制

研究方向

01 工程项目管理与工程法律

02 建筑信息化与建筑供应链管理

03 城市建设管理与房地产开发

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

本学科培养具有良好的政治思想和道德素质，严谨求实的科学态度和创新意识，德、智、体、美、劳全面发展，掌握现代管理理论和方法，具有比较全面专业素养、良好知识结构、独立工作能力和较强创新能力，适应经济发展需要的高层次管理人才。本学科以建筑业和房地产产业为依托，以服务首都城市建设与管理为目标，为北京城市建设培养高素质的复合型高级管理人才。本学科的硕士生应具备以下能力：

1. 有良好的政治品质，热爱祖国、遵纪守法、治学严谨，有较强的事业心和责任心；
2. 具有扎实的管理理论基础；能够熟练运用管理科学与工程专业的理论与方法，解决企业及其它社会经济主体管理活动中的实际问题；
3. 掌握现代化的管理手段和管理方法，具备运用相关知识解决实际问题的能力；具备分析与解决问题的能力，特别是熟练掌握计算机技术、创新及管理技术；
4. 具有一定的独立或合作开展科学研究、从事教学工作、承担技术管理工作及科研的能力；
5. 熟练掌握一门外国语，能顺利阅读专业书刊及撰写论文，并有对外进行学术交流的能力。

培养方式

硕士研究生的培养采取导师负责制，采用指导教师与研究生双向选择的办法确定各研究生的指导教师。具体培养方法如下：

1. 对研究生的培养采取课程学习和撰写科论文相结合的方式。学生除了选修本专业课程中的选修课程外，还可根据导师的要求或个人意愿，选修我校其他院(系)所开设的研究生课程；
2. 培养过程应贯彻理论联系实际方针，使硕士研究生掌握本专业的基础理论和专门知识；
3. 导师应突出对硕士研究生严谨的治学态度和科学精神的培养，重视对研究生创新能力、实践能力、创业精神和敬业精神的培养，增强硕士研究生的人文素养和科学素质。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	工程项目管理与工程法律	01
2	建筑信息化与建筑供应链管理	02
3	城市建设管理与房地产开发	03

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码		
										01	02	03
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1	2选1	2选1
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分		
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1			
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1			
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1			
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1			
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1			
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1			
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1			

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码		
										01	02	03
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1			
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1			
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2			
		20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1			
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1			
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1			
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1			
专业 课	学位 必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○
		20050157	中级计量经济学	32			经管学院	1	2	○	○	○
		20050158	现代管理科学前沿	16			经管学院	2	1	○	○	○
		20050222	大数据分析 with 商务智能	32		8	经管学院	2	1.5	○	○	○
		20050212	管理科学研究方法	16			经管学院	1	1	○	○	○
		20050149	工程系统分析	32			经管学院	2	2	○	○	○
	选修	20050008	财务管理学	32			经管学院	1	2			
		20050115	工程法律专题	24			经管学院	1	1.5			
		20050161	现代工程项目管理	32			经管学院	1	2	★		
		20050023	供应链管理	32			经管学院	2	2		★	
		20050153	项目融资	24			经管学院	2	1.5			
		20050123	项目决策理论与方法	24			经管学院	2	1.5			
		20050111	战略管理	24			经管学院	2	1.5			
		20050109	工程合同管理与索赔	32			经管学院	2	2	★		
		20050138	BIM 理论与方法	32			经管学院	2	2	★	★	
		20050175	城市发展与更新管理	24			经管学院	2	1.5			★
		20050162	中级经济学	24			经管学院	1	1.5			
		20050214	中级管理学	32			经管学院	1	2			
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3			

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码		
										01	02	03
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2			
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2			
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1			
补修课程	选修	参照本科选课系统	运筹学	32			经管学院	1	2			
		参照本科选课系统	工程经济学	32			经管学院	2	2			
专业环节	学位必修	20050002	学术活动				经管学院	答辩前	1	○	○	○
		20050004	专业实践(学术型)				经管学院	答辩前	1	○	○	○

关于课程设置的几点说明:

1. 制订个人培养计划时,总学分不少于28学分,其中课程学分不少于26学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课,“★”为对应研究方向限定的专业选修课,无任何符号标注(空白栏)为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程,须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生,需要在导师指导下补修1-2门相应学科本科阶段专业基础理论课程,补修课程须成绩合格,列入成绩单,但不计入总学分。
5. 为全面提升研究生体质健康水平,促进研究生身心健康发展,构建“德智体美劳”全面培养育人体系,体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标,坚持“以人为本,健康第一,终身体育”的教育理念,学校面向研究生开设体育类选修课,课程只记成绩,不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量,组织在校研究生选课报名,依据实际选课名单及修读情况,为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

(一) 论文开题

1. 根据《北京建筑大学硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》文件的规定,开题报告评议小组负责对硕士学位论文开题报告进行审查评议,形成评议结论。研究生开题采用答辩形式进行,评议小组由具有硕士生导师资格人员组成,一般不得少于5人。
2. 硕士研究生论文首次开题时间按照《北京建筑大学研究生培养工作流程》执行。
3. 硕士研究生开题答辩结束后,开题报告评议小组成员需填写《北京建筑大学城市经济与管理

学院硕士研究生学位论文开题报告评分表》。

4. 首次论文开题评分不低于 70 分可认定为通过。

5. 若首次论文开题评分低于 70 分，该生 1 个月后需向学院申请参加第二次开题答辩，并按照以下原则进行处理：

(1) 第二次开题评分不低于 70 分可认定为通过；

(2) 第二次开题评分低于 70 分应认定为不通过，该生至少延期半年申请毕业答辩。

(二) 论文中期检查

1. 根据《北京建筑大学硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》文件的规定，论文中期检查评议小组负责对硕士学位论文进展情况进行审查（考核）评议，形成评议结论。中期检查和专业实践考核采用答辩形式进行，评议小组由具有硕士生导师资格的人员组成，一般不得少于 5 人。

2. 硕士研究生首次论文中期检查应安排在第 5 学期进行。

3. 硕士研究生论文中期检查考核答辩结束后，评议小组成员需填写《北京建筑大学城市经济与管理学院硕士研究生学位论文中期检查评分表》。

4. 首次论文中期检查评分不低于 70 分可认定为通过。

5. 若研究生首次论文中期检查评分低于 70 分，该生两周后需向学院申请参加第二次论文中期检查，并按照以下原则进行处理：

(1) 第二次论文中期检查评分不低于 70 分可认定为通过；

(2) 第二次论文中期检查评分仍然低于 70 分应认定为不通过，该生至少延期半年申请毕业答辩。

(三) 论文答辩

按照北京建筑大学《研究生学位论文撰写要求》《硕士学位论文答辩及学位授予程序》等文件执行。

专业实践

1. 关于实践实习要求

研究生做开题报告以前，原则上不准利用工作日时间出外实践实习（假期除外），如果特殊情况需要实践实习的填写实践实习申请书，由导师签字后交到院研究生教务审核，并由相关领导签字确认后备案。

2. 关于实践实习活动的相关规定

完成以下任一活动即可算作完成实践实习环节：（1）假期在政府、企事业等单位进行实习，由实践实习单位盖章；（2）跟导师做课题的经导师确认后由学院盖章；（3）研究生在读期间必须完成2次以上的本科生、研究生助管工作，如答辩秘书等，实践考核表由学院盖章。

在学期期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- （1）研究生每学期至少听取3次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- （2）每听1次学术报告，需写800字左右的学术报告摘要及体会；
- （3）1次报告会，多个报告人，计1次。

2. 学术成果基本要求

研究生学位论文答辩前必须完成以下成果中的1项：

- （1）正式发表一篇《北京建筑大学高质量期刊目录》及《经管学院高质量期刊补充目录》C2系列及以上的学术论文（以培养期内的期刊分区标准及收录标准为准；论文类型不包括会议论文）；在《北京建筑大学学报》发表两篇及以上视为一篇北大中文核心期刊；
- （2）有专著、译著（前3名著者之一）或编著（前3名编者之一），视为一篇核心期刊论文，参著、参编多部视为一篇核心期刊论文；
- （3）在校期间通过学校授权申请到发明专利，视为一篇核心期刊论文（以专利证书为证）。

期刊论文被SCI/SSCI/EI/CSSCI/CSCD期刊检索的，成果认定时需一并提交原件和文献检索中心出具的检索证明。

以上成果必须有指导教师署名，并以北京建筑大学为第一署名单位。发表的期刊文章学生必须以第一作者或者指导教师第一、学生第二的身份发表，专著、译著、编著前3作者中，必须同时包括学生和指导教师。授权发明专利署名要求研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生为第二完成人；专利权单位为北京建筑大学。

具体要求详见《经管学院关于全日制学术型研究生管理的相关规定》。

工商管理学

硕士研究生培养方案

一级学科代码：1202

一级学科名称：工商管理学

一级学科英文名称：Science of Business Administration

授予学位类别：管理学硕士

学习形式：全日制

研究方向

01 企业管理

02 技术经济及管理

03 供应链管理

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

本学科培养具有良好的政治思想和道德素质、严谨求实的科学态度和创新意识、德智体美劳全面发展、掌握企业管理和技术经济学理论和方法及建筑房地产领域专业知识、独立工作和创新能力以及适应经济发展需要的高级管理类专门人才；本学科毕业研究生可在建筑与房地产领域的政府机关、金融机构、咨询机构、科研机构以及企事业等单位工作。通过理论课程和实践环节的培养，本学科的硕士生具体应具备以下能力：

1. 有良好的政治品质，热爱祖国、遵纪守法、治学严谨，有较强的事业心和责任心；
2. 熟悉本学科国内外的现状、发展趋势和研究前沿；掌握计算机技术、创新及管理技术；掌握企业管理和技术经济学等理论及方法；
3. 能够熟练运用以上理论、方法和知识，参与社会经济主体管理活动，解决相关的经济管理理论研究与实践问题。
4. 能熟练阅读外文资料，并能顺利阅读外语专业书刊及撰写科技论文，有对外进行学术交流的能力。
5. 具有独立或合作开展科学研究、从事教学及承担技术管理工作的能力，可胜任政府部门的政

策研究、企业的管理与技术经济分析、房地产项目经营与管理、科研机构 and 高等院校的科研与教学以及相关机构的咨询服务等工作。

培养方式

硕士研究生的培养采取导师负责制，采用指导教师与研究生双向选择的办法确定各研究生的指导教师。具体培养方法如下：

1. 对研究生的培养采取课程学习和撰写科研论文相结合的方式。学生除了选修本专业课程中的选修课程外，还可根据导师的要求或个人意愿，选修我校其他院(系)所开设的研究生课程；
2. 培养过程应贯彻理论联系实际方针，使硕士研究生掌握本专业的基础理论和专门知识；
3. 导师应突出对硕士研究生严谨的治学态度和科学精神的培养，重视对研究生创新能力、实践能力、创业精神和敬业精神的培养，增强硕士研究生的人文素质和科学素质。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	企业管理	01
2	技术经济及管理	02
3	供应链管理	03

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码		
										01	02	03
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1 ○	2选1 ○	2选1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	○	○	○
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门，可以多选，只计1学分		
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1			
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1			
		20840012	明·园境赏析：明代36佳境	16			研究生院	2	1			
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1			
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1			

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码		
										01	02	03
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1			
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1			
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1			
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1			
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2			
		20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1			
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1			
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1			
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1			
专业课	学位必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	○
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○
		20050157	中级计量经济学	32			经管学院	1	2	○	○	○
		20050158	现代管理科学前沿	16			经管学院	2	1	○	○	○
		20050222	大数据分析 with 商务智能	32		8	经管学院	2	1.5	○	○	○
		20050212	管理科学研究方法	16			经管学院	1	1	○	○	○
		20050162	中级经济学	24			经管学院	1	1.5	○	○	○
	选修	20050078	运营管理	32			经管学院	1	2	★		
		20050128	工程经济学	32			经管学院	1	2		★	
		20050023	供应链管理	32			经管学院	2	2			★
		20050214	中级管理学	32			经管学院	1	2			
		20050008	财务管理学	32			经管学院	1	2			
		20050054	人力资源管理	32			经管学院	2	2			
		20050077	营销管理	32			经管学院	1	2			
		20050153	项目融资	24			经管学院	2	1.5			
		20050111	战略管理	24			经管学院	2	1.5			
		20050149	工程系统分析	32			经管学院	2	2			
		20050164	组织行为学	24			经管学院	2	1.5			

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码		
										01	02	03
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3			
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2			
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2			
		30010001	智能建筑与建造	18			土木学院	2	1			
补修课程	选修	参照本科选课系统	管理学基础	32			经管学院	1	2			
		参照本科选课系统	运筹学	32			经管学院	2	2			
专业环节	学位必修	20050002	学术活动				经管学院	答辩前	1	○	○	○
		20050004	专业实践（学术型）				经管学院	答辩前	1	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订个人培养计划时，总学分不少于 28 学分，其中课程学分不少于 26 学分。
2. 课程设置标注“○”为学位必修课，“★”为对应研究方向限定的专业选修课，无任何符号标注（空白栏）为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 以跨学科或以同等学力报考被录取的研究生，需要在导师指导下补修 1-2 门相应学科本科阶段专业基础理论课程，补修课程须成绩合格，列入成绩单，但不计入总学分。
5. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源和课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

（一）论文开题

1. 根据《北京建筑大学硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》文件的规定，开题报告评议小组负责对硕士学位论文开题报告进行审查评议，形成评议结论。研究生开题采用答辩形式进行，评议小组由具有硕士生导师资格的人员组成，一般不得少于 5 人。
2. 硕士研究生论文首次开题时间按照《北京建筑大学研究生培养工作流程》执行。
3. 硕士研究生开题答辩结束后，开题报告评议小组成员需填写《北京建筑大学城市经济与管理

学院硕士研究生学位论文开题报告评分表》。

4. 首次论文开题评分不低于 70 分可认定为通过。

5. 若首次论文开题评分低于 70 分，该生 1 个月后需向学院申请参加第二次开题答辩，并按照以下原则进行处理：

(1) 第二次开题评分不低于 70 分可认定为通过；

(2) 第二次开题评分低于 70 分应认定为不通过，该生至少延期半年申请毕业答辩。

(二) 论文中期检查

1. 根据《北京建筑大学硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》文件的规定，论文中期检查评议小组负责对硕士学位论文进展情况进行审查（考核）评议，形成评议结论。中期检查和专业实践考核采用答辩形式进行，评议小组由具有硕士生导师资格的人员组成，一般不得少于 5 人。

2. 硕士研究生首次论文中期检查应安排在第 5 学期进行。

3. 硕士研究生论文中期检查考核答辩结束后，评议小组成员需填写《北京建筑大学城市经济与管理学院硕士研究生学位论文中期检查评分表》。

4. 首次论文中期检查评分不低于 70 分可认定为通过。

5. 若研究生首次论文中期检查评分低于 70 分，该生两周后需向学院申请参加第二次论文中期检查，并按照以下原则进行处理：

(1) 第二次论文中期检查评分不低于 70 分可认定为通过；

(2) 第二次论文中期检查评分仍然低于 70 分应认定为不通过，该生至少延期半年申请毕业答辩。

(三) 论文答辩

按照北京建筑大学《研究生学位论文撰写要求》《硕士学位论文答辩及学位授予程序》等文件执行。

专业实践

1. 关于实践实习要求

研究生做开题报告以前，原则上不准利用工作日时间出外实践实习（假期除外），如果特殊情况需要实践实习的填写实践实习申请书，由导师签字后交到院研究生教务审核，并由相关领导签字确认后备案。

2. 关于实践实习活动的相关规定

完成以下任一活动即可算作完成实践实习环节：（1）假期在政府、企事业等单位进行实习，由实践实习单位盖章；（2）跟导师做课题的经导师确认后由学院盖章；（3）研究生在读期间必须完成2次以上的本科生、研究生助管工作，如答辩秘书等，实践考核表由学院盖章。

在学期期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

- （1）研究生每学期至少听取3次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；
- （2）每听1次学术报告，需写800字左右的学术报告摘要及体会；
- （3）1次报告会，多个报告人，计1次。

2. 学术成果基本要求

研究生学位论文答辩前必须完成以下成果中的1项：

（1）正式发表一篇《北京建筑大学高质量期刊目录》及《经管学院高质量期刊补充目录》C2系列及以上的学术论文（以培养期内的期刊分区标准及收录标准为准；论文类型不包括会议论文）；在《北京建筑大学学报》发表两篇及以上视为一篇北大中文核心期刊；

（2）有专著、译著（前3名著者之一）或编著（前3名编者之一），视为一篇核心期刊论文，参著、参编多部视为一篇核心期刊论文；

（3）在校期间通过学校授权申请到发明专利，视为一篇核心期刊论文（以专利证书为证）。

期刊论文被SCI/SSCI/EI/CSSCI/CSCD期刊检索的，成果认定时需一并提交原件和文献检索中心出具的检索证明。

以上成果必须有指导教师署名，并以北京建筑大学为第一署名单位。发表的期刊文章学生必须以第一作者或者指导教师第一、学生第二的身份发表，专著、译著、编著前3作者中，必须同时包括学生和指导教师。授权发明专利署名要求研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生为第二完成人；专利权单位为北京建筑大学。

具体要求详见《经管学院关于全日制学术型研究生管理的相关规定》。

交叉学科门类

设计学

硕士研究生培养方案

一级学科代码：1403

一级学科名称：设计学

一级学科英文名称：Design

授予学位类别：艺术学硕士

学习形式：全日制

研究方向

01 环境设计

02 视觉传达设计

03 展示设计

04 非物质文化遗产传承与创新

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，学习年限为 2~4 学年。

培养目标

设计学学术型硕士研究生的培养，以提高学生的理论思维能力和学术研究素养为目标，在研究方向上聚焦科技发展前沿，聚焦社会重大需求，为国家培养从事设计学研究工作的高层次专业人员和优秀师资力量。掌握设计学的基本理论和设计的历史与发展规律；了解国内外设计学学科及研究的发展动态，培养具有全球战略视野，知识经济理念，信息时代思维，创新进取精神的设计学高层次人才。

掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的空间设施与产品设计、室内外环境设计、视觉传达设计、传统技艺保护与现代设计、遗产展示设计、建筑与室内 BIM 设计、城市公共艺术设计、文化创意产业设计，以及本学科的现代研究方法和技能。熟练地掌握一门外国语，具有从事设计学研究、教学、管理或独立承担专门技术工作的能力。

有严谨的科研作风、艺术修养、敬业精神和良好的团队合作精神，具备国际学术交流能力，能

够在科学研究或专门设计领域上取得一定的学术成果。

努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人融入道德教育、知识教育、实践教育各环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

培养方式

实行导师负责制。根据培养需要，可采取多学科、校内外导师组指导的全日制脱产培养方式。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	环境设计	01
2	视觉传达设计	02
3	展示设计	03
4	非物质文化遗产传承与创新	04

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	○	○	○	○
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○	2 选 1 ○
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1				
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	○	○	○	○
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8 门最少选 1 门，可以多选，只计 1 学分			
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1				
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1				
		20840012	明·园境赏析：明代 36 佳境	16			研究生院	2	1				
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1				
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1				
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1				
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1				
		30840001	人工智能	16			研究生院	1	1				
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2				
20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1						
20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1						

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码					
										01	02	03	04		
专业课	学位必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	○	○	○	○		
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	○	○	○	○		
		20010205	设计学设计与研究（二）	64	32		建筑学院	2	4	○	○	○	○		
		20010204	设计学设计与研究（一）	64	32		建筑学院	1	4	○	○	○	○		
		20010112	现代艺术评析	32			建筑学院	2	2	○	○	○	○		
	选修	20010031	当代设计思潮	16			建筑学院	1	1						
		20010200	文化遗产保护工程应用实践	16			建筑学院	2	1						
		20010238	健康与可持续设计	32			建筑学院	2	2						
		20010118	中国传统建筑理论专题	16			建筑学院	2	1						
		20010155	公共艺术设计研究	16	8		建筑学院	2	1						
		20010156	视觉传达设计研究	16	8		建筑学院	1	1						
		20010225	文化遗产阐释与展示	16	8		建筑学院	2	1						
		20010159	传统手工艺创新创意研究	16	8		建筑学院	2	1						
		20010065	近现代建筑引论	32			建筑学院	1	2						
		20010220	服务设计研究	16			建筑学院	1	1						
		20010224	建筑室内设计	16	4		建筑学院	2	1						
		20010223	环境美学理论与应用研究	16	4		建筑学院	1	1						
		专业环节	学位必修	20010002	学术活动				建筑学院	答辩前	1	○	○	○	○
				20010003	专业实践（学术型）				建筑学院	答辩前	1	○	○	○	○

关于课程设置的几点说明：

1. 制订培养计划时，课程学分须达到 26 学分，总学分不少于 28 学分。
2. 如需选修本培养方案外的其它专业开设课程，须征得导师同意后到所在学院办理。
3. 课程设置标注“○”为必修课程（环节）。
4. 为全面提升研究生体质健康水平，促进研究生身心健康发展，构建“德智体美劳”全面培养育人体系，体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持“以人为本，健康第一，终身体育”的教育理念，学校面向研究生开设体育类选修课，课程只记成绩，不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源和课堂容量，组织在校研究生选课报名，依据实际选课名单及修读情况，为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

(一) 论文开题

针对学位论文的研究目的、技术路线和方法、主要研究内容和计划、预期成果等提交不少于 7000 字的书面报告，并在选题报告会上报告。开题报告会应在二级学科或学科方向范围内相对集中、公开地进行，应由不少于 5 名具有硕士生导师资格的教师（含导师）参加，并吸收有关教师和研究生参加。跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。若学位论文课题有重大变动，应重新作选题报告。评审通过的选题报告，应以书面形式交学院研究生教务员备案。论文开题报告一般在第二学年第 1 学期末完成。具体要求详见北京建筑大学《硕士学位论文开题及专业实践计划编制工作要求》。

(二) 论文中期检查

论文中期检查一般在第三学年第 1 学期初进行。检查内容包括：检查课程学习的学分是否满足要求、学位论文进展情况、专业实践考核、学术活动进展情况等。中期检查不合格的研究生，需办理延期毕业手续。延长期限至少为 1 个学期。具体要求详见《硕士学位论文中期检查工作及专业实践考核工作要求》。

(三) 论文答辩

攻读硕士学位的研究生，完成个人培养计划规定的学习内容，经考核合格，撰写学位论文及其摘要，经指导教师同意推荐，可申请进行学位论文答辩。研究生应按培养单位规定的时间和要求提交申请材料。指导教师应对申请者的论文及其摘要进行审阅并作出全面评定，提出其可否参加论文答辩的意见。学位评定分委员会负责人对申请材料进行审查，签署是否同意组织论文答辩的意见，报学位评定委员会办公室审批。通过审查、审批者，可在论文评审完成后进行论文答辩。具体要求详见《硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程的重要环节，是对研究生理论教学的重要补充。目的在于对研究生进行专业知识、专业技能和创新能力的综合培养，通过实践环节，提高研究生归纳、分析、解决实际问题的能力，培养勇于实践、敢于创新、自主学习的意志和品质。要求学术学位硕士研究生在读期间，必须保证不少于三个月的专业实践。研究生在论文开题之前撰写个人专业实践计划，经评审小组审核通过后执行，并在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求：

研究生在读期间学术活动包括：听取学术报告，公开发表学术成果。

1. 听取学术报告要求

a. 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）；b. 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会；c. 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 公开发表学术成果基本要求

硕士学位申请人在申请论文答辩前须提交在读期间公开发表学术成果的证明材料。学术成果的证明材料具体要求须满足如下条件之一，并同时满足申请人所在学院对公开发表学术成果的特殊要求：a. 在国内外公开出版发行的学术期刊上发表学术论文或在省级以上报刊上发表理论文章 1 篇（不少于 2000 字）。成果要求已经正式出版或可在网上全文检索（有 DOI 号，含网上在线 on line）；b. 获得省部级（或一级行业协会/学会）以上自然科学奖或科学技术进步奖或技术发明奖或哲学社会科学优秀成果奖 1 项；c. 被省部级及以上政府机构决策采用或作出肯定性批示的智库成果 1 项；d. 获得授权发明专利 1 项；e. 制定国际、国家和地方/行业/团体标准并获颁布 1 项；f. 参加编写公开出版发行的与本学科相关的学术著作、教材等 1 部；g. 专业作品获得省部级及以上奖励 1 项，或中宣部、中华人民共和国文化和旅游部等国家级部门等主办的全国综合性大展入选参展作品 1 项，或中国文联、中国美术家协会等国家级一级协会/学会主办的展览入选参展作品 1 项，或中国美协下属各艺委会、各省美术家协会、省级政府部门、二级协会/学会等主办展览入选参展作品 1 项，或地市级政府部门主办展览入选参展作品 1 项；h. 参加学科竞赛（中国学位与研究生教育发展中心组织的“中国研究生创新实践系列大赛”、教育部组织的全国大学生“挑战杯”、“互联网+”创新创业大赛等全国性大赛，或学院认可且在研究生院备案的其他国家级学科竞赛）获奖 1 项。

学术成果的署名要求如下：a. 公开发表学术论文要求：以北京建筑大学为第一署名单位，即第一作者署名单位为北京建筑大学。研究生本人为第一作者，或研究生本人的导师为第一作者、研究生本人为第二作者，均等同为研究生本人为成果第一完成人；b. 获得科技奖励要求：研究生作为主要完成人且有个人获奖证书，北京建筑大学是主持或参与单位；c. 智库类成果要求：研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生本人为第二完成人。成果第一标注单位为北京建筑大学；d. 授权发明专利要求：研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生为第二完成人；专利权单位为北京建筑大学；e. 制定标准要求：研究生为主要起草人，北京建筑大学作为主编或参编单位；f. 参编教材或专著要求：研究生在编者中有章节作者署名，且研究生本人参编部分不少于 3 万字（不含图片）；g. 展览成果要求：研究生作为主要完成人（研究生为第一完成人，或研究生本人的导师为第一完成人、研究生本人为第二完成人）且有个人入展证书；h. 学

科竞赛要求：研究生个人排名须满足特等奖排名前五、一等奖（金奖）排名前三、二等奖（银奖）排名前二、三等奖（铜奖）排名第一的要求，竞赛获奖项目第一署名单位为北京建筑大学。

3. 特别说明

建筑学院硕士研究生在学期间公开发表学术论文须符合《建筑与城市规划学院全日制硕士研究生公开发表学术成果细则（试行）》相关要求，且自2024级起，硕士研究生发表的学术期刊目录限定为《北京建筑大学建筑与城市规划学院高质量期刊目录》中的A、B、C类，原《建筑与城市规划学院补充期刊认定目录》同步废止。

智能科学与技术

硕士研究生培养方案

一级学科代码：1405

一级学科名称：智能科学与技术

一级学科英文名称：Intelligence Science and Technology

授予学位类别：工学硕士

学习形式：全日制

研究方向

01 人工智能

02 智能系统与工程

03 智能交叉

04 人工智能应用

学制及学习年限

全日制硕士研究生学制为3年，学习年限为2~4学年。

培养目标

1. 研究生培养定位于研究智能科学、信息论、计算视觉、自然语言理解、机器学习、认知推理与决策规划、单体与群体智能、人机混合智能等领域知识，培养学生系统掌握相关理论、算法和技术，使他们能够创新性地解决城市建设、建筑有关理论和实际问题，具有一定的独立从事科学研究和管理工作的能力。

2. 毕业生应在本学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，熟练掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料并进行学术交流；具有严谨的科学态度和工作作风；具有实事求是、独立思考、勇于创新的科学精神；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，能够胜任本学科教学、科研、工程及管理工作。

3. 努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人融入道德教育、知识教育、实践教育各环节，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

培养方式

硕士研究生培养实行导师负责制，或以导师为主的指导小组制。导师（组）负责制订硕士研究生个人培养计划、组织开题报告、指导科学研究和学位论文。导师（组）应根据培养方案的要求和

因材施教的原则，从每个研究生的具体情况出发，制定出研究生的培养计划。

对研究生的培养采取课程学习和论文工作结合的方式，两者均不得少于1年。学生除了选修本专业课程中的选修课程外，还可根据导师（组）的要求，选修我校其他学院所开设的研究生课程。

在培养过程中应突出对硕士研究生创新能力、实践能力、创业精神的培养，增进硕士研究生的人文素质和科学素质。

研究方向对应简码

序号	研究方向名称	研究方向简码
1	人工智能	01
2	智能系统与工程	02
3	智能交叉	03
4	人工智能应用	04

课程设置

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码							
										01	02	03	04				
公共课	学位必修	20210019	新时代中国特色社会主义理论与实践	36			马克思主义学院	1	2	0	0	0	0				
		20210001	马克思主义与社会科学方法论	18			马克思主义学院	2	1	2选1	2选1	2选1	2选1				
		20210003	自然辩证法概论	18			马克思主义学院	2	1	0	0	0	0				
		20080033	硕士英语	48		16	人文社科学院	1	2	0	0	0	0				
	选修	20840003	研究生的压力应对与健康心理	16			研究生院	2	1	8门最少选1门,可以多选,只计1学分							
		20840008	科研论文写作指导	16			研究生院	2	1								
		20840010	大数据与城市规划	16			研究生院	2	1								
		20840012	明·园境赏析:明代36佳境	16			研究生院	2	1								
		20840017	人工智能与创新	16			研究生院	2	1								
		20840014	信息素养	16			研究生院	2	1								
		20840015	西方哲学——从古希腊哲学到晚近欧陆哲学	16			研究生院	2	1								
		20840016	全球化与世界空间	16			研究生院	2	1								
		20270003	工程伦理	16			研究生院	2	1								
		20080013	英语口语	32			人文社科学院	2	2								
		20080014	知识产权	16			人文社科学院	2	1								

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		20050097	信用管理	16			经管学院	1	1				
		20270001	研究生生涯规划与职业能力提升	16			学生工作部	2	1				
		20270004	心理健康与情绪调节	16			学生工作部	1	1				
专业 课	学位 必修	20080008	科技英语写作	32			人文社科学院	2	2	0	0	0	0
		20840011	科研伦理与学术规范	16			研究生院	1	1	0	0	0	0
		20090023	最优化方法	32			理学院	2	2	3 选 1 0	3 选 1 0	3 选 1 0	3 选 1 0
		20040020	随机过程	32			智科学院	1	2				
		20090009	矩阵论	32			理学院	1	2				
		20040091	人工智能原理及应用	40	8		智科学院	1	2.5	0	0	0	0
		20040087	算法设计与分析	32			智科学院	2	2	0	0		0
		20040046	机器学习	32			智科学院	2	2	0	0	0	0
		20040052	计算机视觉与图像处理	32			智科学院	2	2		0	0	
		20040090	先进模式识别技术	32			智科学院	1	2			0	
		20040097	数据挖掘理论与算法	32	6		智科学院	1	2	0			0
	选修	20040105	认知科学导论	32			智科学院	2	2				
		20040106	神经网络原理	24			智科学院	1	1.5				
		20040107	知识表示与推理	32	8		智科学院	2	2				
		20040108	虚拟现实与数据可视化	32			智科学院	2	2				
		20040109	强化学习与多智能体系统	16			智科学院	2	1				
		20090015	数值分析	48			理学院	1	3				
		20090020	应用数理统计	32			理学院	2	2				
		20040094	泛函分析	32			智科学院	1	2				
		20040037	最优估计	32			智科学院	2	2				
		20040050	线性系统理论	36	4		智科学院	1	2				
		20040095	非线性控制	32			智科学院	2	2				
20040022	系统辨识与建模	32			智科学院	1	2						
20040010	计算机控制系统	32			智科学院	2	2						

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学时	实验上机学时	课外学时	开课单位	开课学期	学分	研究方向简码			
										01	02	03	04
		20040024	智能控制理论与方法	32			智科学院	2	2				
		20040049	最优控制	36	4		智科学院	2	2				
		20040041	机器人控制技术	32			智科学院	1	2				
		20040023	系统工程	32			智科学院	1	2				
		20040071	现代数字信号处理	32	8		智科学院	1	2				
		20040100	智能传感与检测技术	32			智科学院	1	2				
		20040084	可再生能源微电网	32	8		智科学院 (校企合作)	2	2				
		20040099	高压输电技术	32			智科学院	2	2				
		20040096	建筑与城市信息模型技术	24			智科学院 (校企合作)	1	1.5				
		20040102	计算性建筑设计	32	4		智科学院	2	2				
		20040104	智能建造	16			智科学院	2	1				
专业环节	学位必修	20040004	学术活动				智科学院	答辩前	1	0	0	0	0
		20040007	专业实践(学术型)				智科学院	答辩前	1	0	0	0	0

关于课程设置的几点说明:

1. 制订个人培养计划时,总学分不少于28学分,其中课程学分不少于26学分,公共课选修课学分不大于3分。
2. 课程设置标注“O”为学位必修课,无任何符号标注(空白栏)为任选课。
3. 选修本培养方案外其他专业开设课程,须征得导师同意后到所在学院办理。
4. 为全面提升研究生体质健康水平,促进研究生身心健康发展,构建“德智体美劳”全面培养育人体系,体现以服务学生全面发展、增强综合素质为目标,坚持“以人为本,健康第一,终身体育”的教育理念,学校面向研究生开设体育类选修课,课程只记成绩,不计入总学分。每学期根据体育类课程教学资源 and 课堂容量,组织在校研究生选课报名,依据实际选课名单及修读情况,为获得体育选修课程成绩的研究生单独计入个人总成绩单。

学位论文工作的安排

(一) 论文选题与开题

参见《北京建筑大学智能科学与技术学院关于加强研究生开题及中期检查考评的实施细则》。

(二) 论文中期检查

参见《北京建筑大学智能科学与技术学院关于加强研究生开题及中期检查考评的实施细则》。

(三) 论文答辩

参见《北京建筑大学硕士学位论文答辩及学位授予程序》。

专业实践

专业实践是研究生培养过程中的一个至关重要的环节，是对研究生理论教学的重要补充。这一环节旨在通过实践来综合培养研究生的专业知识、专业技能和创新能力，进而提升研究生归纳、分析、解决实际问题的能力。研究生在论文开题之前，应结合自身研究方向和导师的指导意见，撰写个人专业实践计划，实践计划应体现出研究生的主动性、创新性和实用性，经评审小组审核通过后执行，在论文中期检查时对专业实践的过程和成果进行评审。

在学期间取得成果的基本要求

1. 听取学术报告要求

(1) 研究生每学期至少听取 3 次本学科领域的学术报告（最后一个学期不计入）。

(2) 每听 1 次学术报告，需写 800 字左右的学术报告摘要及体会。

(3) 1 次报告会，多个报告人，计 1 次。

2. 学术成果基本要求

参见《智能科学与技术学院关于 2025 级研究生申请硕士学位所需学术成果的基本要求》。