

2025级密码科学与技术专业培养方案

密码科学与技术专业培养方案（2025级）

一、专业培养目标

培养适应国家网络空间安全战略需求，德智体美劳全面发展，掌握扎实的数学与自然科学基础和系统的密码科学与技术专业知识，具备解决网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题的能力，具有高远的理想信念、健全的身心人格、深厚的人文素养和开阔的国际视野，具有良好的团队精神、职业操守和自主终身学习的能力，能够胜任网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域的科学探索、技术研究、产品开发、教育教学和管理工作的社会主义建设者和接班人。

五年左右的毕业生，能达到以下职业素养和专业能力：

1、具有良好的人文素质、工程职业道德和社会责任感；

2、能综合运用专业知识，针对网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题进行分析、综合，提出创新性解决方案，并能设计开发网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域新产品；

3、能从法律、伦理、社会、环境、安全、经济等多学科角度理解网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域工程项目，有项目管理能力；

4、有职场竞争力，适应独立和团队工作环境，有终身学习、专业发展、交流沟通和组织领导能力。

二、毕业要求

通过学习，学生毕业前应达到如下要求：

1．工程知识。能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知识用于解决广义网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题。

1.1 具有与网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域工程技术工作相关的数学和自然科学、计算科学相关的知识，并能用于解决本领域复杂工程问题。

1.2 具有与网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域工程技术工作相关的工程基础和专业知识，并能用于解决本领域复杂工程问题。

2．问题分析。能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、描述和分析网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题并进行实验验证，综合考虑可持续发展的要求，以获得对相应复杂工程问题的深刻认识并得出有效结论。能通过文献检索与学术写作、资料查询及运

用现代信息技术获取相关信息，提取、整理、分析和归纳资料，为问题分析过程提供有益参考。

2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别和描述网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题。

2.2 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，选择针对网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题的数学模型，综合考虑可持续发展的要求，并通过分析和基础性实验得出有效结论。

2.3 了解网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域重要资源来源及获取方法，能通过文献检索与学术写作、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息，提取、整理、分析和归纳资料，使之有助于开展本领域复杂工程问题的分析。

3．设计/开发解决方案。能够分析复杂工程问题，设计和开发针对这些问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件），并通过设计性实践环节检验设计的合理性。同时，能够在设计环节中掌握基本的创新方法，体现创新意识，综合健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

3.1 能够采用基本的创新方法设计和开发针对网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题的解决方案并评价其合理性，体现创新意识。在设计方案时能综合考虑健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等因素。

3.2 能够设计满足解决方案需要的、具有特定要求的单元（部件）、系统，并能通过设计性实践环节检验设计的合理性。

4．研究。能够基于科学原理并采用科学方法对网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域的复杂工程问题进行研究，开展有针对性的建模、仿真与解决途径优化，设计创新性实验获取、分析处理与解释数据，并通过对各种研究手段获取的信息进行综合，得到合理有效的结论。

4.1 能够基于科学原理并采用科学方法，在网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域对复杂工程问题进行实验设计、数据分析与解释。

4.2 能够对多种研究手段获取的信息进行综合，得到合理有效结论。

5．使用现代工具。能够针对网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，进行问题分析、设计开发解决方案及开展研究。能够理解各种现代工具在测量、模拟和预测复杂工程问题方面各自的优势和不足。

5.1 了解网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域现代工程工具和信息技术工具，掌握其基本使用方法。

5.2 能够针对特定问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，进行问题分析、设计开发解决方案及开展研究。

5.3 能够理解各种现代工具在测量、模拟和预测复杂工程问题方面各自的优势和不足。

6．工程与可持续发展。在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域解决方案和工程实践对社会、健康、安全、环境、文化、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解因实施工程实践可能产生的后果及应承担的

责任。

6.1 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题解决方案和工程实践对社会、健康、安全、环境、文化、法律以及经济和社会可持续发展的影响，初步具有应用专业技术手段降低负面影响的能力。

6.2 了解网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域有关可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，能理解复杂工程问题工程实践的实施可能产生的后果及应承担的责任。

7．工程伦理和职业规范。有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够理解和践行工程伦理，了解国家有关网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的法律、法规，以及国内外相关的标准、规范和技术变化，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

7.1 有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，能践行社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，明确个人作为社会主义事业建设者和接班人所肩负的责任和使命。

7.2 能够理解网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域的工程职业道德、规范和相关法律，并在工程实践中自觉遵守，履行对公众安全、健康及环境保护等方面的社会责任。

8．个人与团队。能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

8.1 理解工程领域工作中个人与团队的关系，具有团队合作意识。

8.2 能够在多样化、多学科背景的团队中，根据工作需要，承担个体、团队成员以及负责人的角色，能够与其他团队成员协同工作。

9．沟通。能够就网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行专业技术领域沟通和交流、竞争与合作，理解、尊重语言和文化差异。

9.1 具有表达能力和人际交往能力，能够就网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

9.2. 具备一定的国际视野和外语运用能力，能够在跨文化背景下进行专业技术领域沟通和交流、竞争与合作，理解、尊重语言和文化差异。

10．项目管理。理解并掌握与工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

10.1 理解网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域的重要经济与管理因素。

10.2 掌握与工程项目相关的基本管理原理与经济决策方法，并应用于多学科环境。

11．终身学习。对网络空间安全领域尤其是密码科学与技术领域的理论和技术发展规律有明确的认识，并进而对自主学习和终身学习有正确认识，具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。

11.1 对于自主学习和终身学习的必要性有正确认识，了解自主学习和终身学习的方法。

11.2 能够选择适合自身特点和环境要求的途径，具备自主学习、终身学习和批判性思维的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。

三、毕业要求与能力实现矩阵

表1　密码科学与技术专业毕业要求与能力实现矩阵

课程名称	毕业要求										
	1.工程知识	2.问题分析	3.设计/开发解决方案	4.研究	5.使用现代工具	6.工程与可持续发展	7.工程伦理和职业规范	8.团队与个人	9.沟通	10.项目管理	11.终身学习
大学生心理素质发展							√	√	√		
国家安全概论						√	√				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论						√			√		
思想道德与法治								√			
中国近现代史纲要						√					
马克思主义基本原理						√					
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论						√					√
思政限选课											
社会实践							√				√
军事理论								√			
军事技能								√			
体育								√			
形势与政策						√	√				
基础英语/核心英语/英文学术文献阅读及论文写作	√				√				√		√
工科数学分析Ⅰ、Ⅱ	√	√									
线性代数B	√	√									
概率与数理统计	√	√									
离散数学	√	√									
数据结构与算法设计		√	√								
数字逻辑	√		√								
大学物理（AⅠ、AⅡ）	√	√									
物理实验（BⅠ、BⅡ）	√		√								
工程制图C	√				√						
制造技术基础训练D					√						
管理学概论									√	√	
经济学概论						√				√	
素质类通识教育课							√	√	√	√	√
人工智能与计算科学A	√		√		√						
C语言程序设计	√	√									
知识产权法基础			√	√			√				

续表

课程名称	毕业要求										
	1.工程知识	2.问题分析	3.设计/开发解决方案	4.研究	5.使用现代工具	6.工程与可持续发展	7.工程伦理和职业规范	8.团队与个人	9.沟通	10.项目管理	11.终身学习
电路分析基础	√		√								
信号处理理论与应用		√		√							
计算机系统	√		√								
密码学导论	√	√									
网络空间安全导论	√					√	√				
计算机软件基础	√		√								
电磁空间安全基础	√										
安全通信与智能网络	√		√								
人工智能基础	√	√									
密码工程	√	√			√						
网络科学与技术原理		√	√								
ECE实习				√	√	√	√	√		√	
专业实习				√	√	√	√	√		√	√
网络空间安全课程设计			√	√							
毕业设计（论文）			√	√	√	√	√				√
创新创业实践			√	√					√	√	√
限选课群			√	√		√					
自主发展课群			√				√			√	

注：非全员选修的专业教育选修课程不参与毕业要求达成情况评价。

四、毕业合格标准与学分分布

表2　密码科学与技术专业准入课程

课程名称	学分	建议修读学期	说明
人工智能与计算科学A	2	1	
工科数学分析 I	6	1	可用数学分析I替代
线性代数B	3	1	
工程制图C	2	1	
知识产权法基础	1	1	
大学物理实验I	1	2	
电路分析基础	4	2	
大学物理A Ⅰ	4	2	
形势与政策 Ⅱ	0.25	2	
工科数学分析 II	6	2	可用数学分析II替代
准入标准： 1.符合专业确认、转专业相关规定；2.完成准入课程或达到考核标准；3.部分课程可以用其他课程代替。			

表3　密码科学与技术专业毕业准出课程

课程名称	学分	建议修读学期	说明
离散数学	3	3、4	专业核心课
数据结构与算法设计	3	3	专业核心课
数字逻辑	3	3	专业核心课
信号处理理论与应用 Theory and Application of Signal Processing	4	4	专业核心课
计算机系统 Computer Systems	4	5	专业核心课
网络空间安全导论 Introduction to Cyberspace Science and Technology	4	4	专业核心课
密码学导论 Introduction to Cryptography	4	4	专业核心课
电磁空间安全基础	3	4	专业核心课
计算机软件基础 Foundation on Computer Software I	3	4	专业核心课
安全通信与智能网络	4	5	专业核心课
人工智能基础 Foundation on Artificial Intelligence	2	5	专业核心课
网络科学与技术原理 Theory of Network Science and Technology	3	6	专业核心课
密码工程	4	4	专业核心课
毕业准出标准： 1. 总学分不低于150学分，其中，通修课程85学分，专业课程65学分。 2. 学分构成与要求 至少修满教学计划的150学分方能毕业。毕业准出课程，包括专业基础课、核心课、专业课65学分，其中，必修课程57学分，选修课8学分；理论课36.5学分，实验、实践类课程28.5学分；实践类包括：创新创业实践1学分，ECE实习（3周），网络空间安全课程设计（3周），专业实习3学分（3周），毕业设计8学分。 3. 课程设置符合工程教育专业认证标准，如表4。 4. 完成毕业准出课程，可以申请工学学士学位。在本校攻读硕、博学位的学生，专业选修课程可选修“高水平学术型”模块的硕士研究生课程。			

表4　密码科学与技术专业课程分类学分及分配比例

序号	专业认证标准课程类别		标准要求	学分		占总学分比例 (%)		
				必修	选修	必修	选修	小计
1	数学与自然科学类		≥15%	32	0	21.3	0	21.3
2	工程及专业相关（不含实验课及课内实验）	工程基础	≥30%	4	0	2.7	0	2.7
		专业基础		4	0	2.7	0	2.7
		专业课		33	3	22	2	24
		小 计		41	3	27.3	2	29.3
3	工程实践、实验与毕业设计（论文）		≥25%	34	5	22.7	3.3	26
4	人文社会科学类通识教育		≥15%	23	12	15.3	8	23.3
小 计				130	20	86.7	13.3	100
总 计				150		100.0		100

五、学制与授予学位

学制4年，毕业要求最少修读150学分，获得规定学分后可授予工学学士学位。

六、辅修专业设置及要求

无。

七、附表

附件1：指导性学习计划进程表

附件2：专业选修课设置一览表

八、其他说明

留学生不作为工程教育认证对象。

参考《北京理工大学关于实施第二课堂积分制的指导意见》（学工发〔2025〕9号）文件，将第二课堂纳入考核体系。

指导性学习计划进程表

学年	学期	课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	备注
一	秋季	通修课程	必修	100980003	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	★
				100980004	军事技能 Military Training	2	112	0	112	★
				100270014	形势与政策 Policy and Political Situation	0.25	8	8	0	
				100930005	大学生心理素质发展 Psychology Education	1	32	32	0	
				100740001	国家安全概论 Introduction to National Security	1	16	16	0	[1]可以安全概论替代
				100270024	思想道德与法治 Morals,Ethics and Law	3	48	48	0	
				100070024	人工智能与计算科学A	2	32			
				100172103	工科数学分析Ⅰ Mathematical Analysis For Engineers （Ⅰ）	6	96	96	0	
				100172002	线性代数B Linear Algebra B	3	48	48	0	
				100031150	工程制图C Engineering Drawing C	2	32	32	0	
				100230057	知识产权法基础 Law of intellectual Property Rights	1	16	16	0	
			选修	100245207	基础英语	4	80			
		必修课11门23.25学分；选修课1门4学分，建议选修4学分								
	春季	通修课程	必修	100270015	形势与政策 Policy and Political Situation	0.25	8	8	0	
				100270030	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48	0	
				100270013	中国近现代史纲要 Modern Chinese History	3	48	48	0	
				100180116	物理实验BⅠ Physics Lab B（ Ⅰ ）	1	32	4	28	
				100051240	电路分析基础 Fundamentals of Circuits Analysis	4	64	48	16	
				100180111	大学物理AⅠ Physics A（ Ⅰ ）	4	64	64	0	
				100070006	C语言程序设计	3	48	32	16	
				100172203	工科数学分析Ⅱ Mathematical Analysis For Engineers（Ⅱ）	6	96	96	0	
			选修	100245208	核心英语	4	80			
		必修课8门24.25学分；选修课1门4学分，建议选修4学分								
	夏季									
二	秋季	通修课程	必修	100270016	形势与政策 Policy and Political Situation	0.25	8	8	0	
				100270025	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	3	48	48	0	

续表

学年	学期	课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	备注
二	秋季	通修课程	必修	100172003	概率与数理统计 Probability and Statistics	3	48	48	0	
				100180121	大学物理A Ⅱ Physics A（ Ⅱ ）	4	64	64	0	
				100180061	大学物理实验 Ⅱ	1	32	0	32	
				100031315	制造技术基础训练D Basic Training of Mechanical Technology	1	32		32	[2]劳动教育
		专业课程	必修	100120021	ECE实习 ECE Internship	3.0	96	0	96	★
				100120013	数字逻辑	3.0	48	32	16	■● [3]专业核心课
				100120025	离散数学	3.0	48	32	16	[4]专业核心课
				100120068	数据结构与算法设计（C描述）	3.0	48	32	16	■ [5]专业核心课
		必修课10门24.25学分								
	春季	通修课程	必修	100270017	形势与政策 Policy and Political Situation	0.25	8	8	0	
				100270022	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	48	0	
				100210419	管理学概论 Introduction of Management	1	16	16		
				100210420	经济学概论 Introduction of Economics	1	16	16		
		专业课程	必修	100120031	网络空间安全导论 Introduction to Cyberspace Security	4.0	64	48	16	■ [6]专业核心课
				100120073	信号处理理论与应用 Theory and Application of Signal Processing	4.0	64	48	16	■ [7]专业核心课
				100120072	计算机软件基础 Foundation on Computer Software	3.0	48	40	8	■● [8]专业核心课
				100120074	电磁空间安全基础	3.0	48	32	16	■ [9]专业核心课
				100120030	密码学导论 Introduction to Cryptography	4.0	64	48	16	■ [10]专业核心课
				100120043	密码工程	4	64	48	16	■ [11]专业核心课
		必修课10门27.5学分								
	夏季	通修课程	必修	100270005	社会实践 Social Practice	2	32	3	29	★
三	秋季	通修课程	必修	100270018	形势与政策 Policy and Political Situation	0.25	8	8	0	
		专业课程	必修	100120015	网络空间安全课程设计 Curriculum Design of Cyberspace Security	3	96	0	96	★
				100120075	安全通信与智能网络	4.0	64	48	16	■ [12]专业核心课
					计算机系统 Computer Systems	4.0	64	48	16	■● [13]专业核心课
				100120035	人工智能基础 Foundation on Artificial Intelligence	2.0	32	24	8	■● [14]专业核心课

续表

学年	学期	课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	备注
三	秋季	专业课程	选修课程组一	100120079	电磁安全设计实践	1.5	24	8	16	●▼ [15]项目制课程，创新创业课程，选修要求见专业选修课一览表
				100120084	软件系统安全设计与实践	1.5	24	8	16	[16]项目制课程，创新创业课程，选修要求见专业选修课一览表
				100120078	数据安全系统设计与实践	1.5	24	8	16	●▼ [17]项目制课程，创新创业课程，选修要求见专业选修课一览表
			选修课程组二	100120045	密码协议设计与分析	2	32	24	8	[18]选修要求见专业选修课一览表
				100120044	无线网络安全	3	48	32	16	◆ [19]选修要求见专业选修课一览表
				100076203	汇编语言与接口技术	3	48	40	8	[20]选修要求见专业选修课一览表
				100120046	区块链基础	3	48	32	16	[21]选修要求见专业选修课一览表
				100120048	数据安全与治理	2	32	24	8	[22]选修要求见专业选修课一览表
				100120071	科学人工智能导论	2	32	16	16	● [23]选修要求见专业选修课一览表
				100120067	工业互联网安全导论	2	32	30	2	[24]选修要求见专业选修课一览表
				100120047	网络空间安全数学基础	2	32	32	0	[25]选修要求见专业选修课一览表
				100120064	数据挖掘及安全治理	2	32	24	8	[26]选修要求见专业选修课一览表
				100058410	信息系统与安全对抗理论	3	48	40	8	[27]选修要求见专业选修课一览表
		必修课6门15.25学分；选修课程组一2门3学分，建议选修1.5学分，选修课程组二6门15学分，建议选修2学分；								
	春季	通修课程	必修	100270019	形势与政策 Policy and Political Situation	0.25	8	8	0	
			选修		英文学术文献阅读及论文写作	4	80			
		专业课程	必修	100120036	网络科学与技术原理 Theory of Network Science and Technology	3.0	48	32	16	■ [28]专业核心课
			选修课程组一	100120077	人工智能安全实践	1.5	24	8	16	●▼ [29]项目制课程，创新创业课程，选修要求见专业选修课一览表
				100120076	安全通信与智能网络实践	1.5	24	8	16	▼ [30]项目制课程，创新创业课程，选修要求见专业选修课一览表
				100120080	网络攻防对抗实践	1.5	24	8	16	●▼ [31]项目制课程，创新创业课程，选修要求见专业选修课一览表
			选修课程组二	100120049	网络空间安全工程伦理	2	32	16	16	[32]选修要求见专业选修课一览表
				100120055	物联网安全与隐私保护	2	32	24	8	◆ [33]选修要求见专业选修课一览表

续表

学年	学期	课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	备注
三	春季	专业课程	选修课程组二	100120057	移动通信安全基础与实践	2	32	16	16	[34]选修要求见专业选修课一览表
				100058412	信息系统安全与对抗实践	3	48	8	40	
				100120054	密码侧信道分析与防护	2	32	24	8	
				100120004	信息论(全英文)	3	48	40	8	◆ [35]选修要求见专业选修课一览表
				100120065	移动自组网安全基础与实践	3	48	40	8	[36]选修要求见专业选修课一览表
				100058411	信息系统安全与对抗技术	3	48	40	8	[37]选修要求见专业选修课一览表
		必修课6门3.25学分；选修课程组一2门3学分，建议选修1门；选修课程组二10门24学分，建议选修3学分；								
	夏季									
四	秋季	通修课程	必修	100270020	形势与政策 Policy and Political Situation	0.25	8	8	0	
		专业课程	必修	100120022	专业实习 Professional Internship	3	96		96	★
				100120024	创新创业实践 Practice of Innovation and Entrepreneurship	1	32		32	[38]实践积分兑换，创新创业课程
			选修课程组二	100120056	现代机器学习	2	32	24	8	● [39]选修要求见专业选修课一览表
				100120058	软件漏洞利用及渗透	2	32	16	16	[40]选修要求见专业选修课一览表
				100120062	博弈论	2	32	24	8	[41]选修要求见专业选修课一览表
				100120066	互联网协议（全英文）	2	32	16	16	◆ [42]选修要求见专业选修课一览表
				100120040	技术沟通	2	32	16	16	[43]选修要求见专业选修课一览表
		必修课2门3.25学分；选修课程组二5门10学分，建议选修2学分								
	春季	通修课程	必修	100270021	形势与政策 Policy and Political Situation	0.25	8	8	0	
		专业课程	必修	100120023	毕业设计（论文） Graduation Project (Thesis)	8	256		256	★
不限定学期通修课程				体育课	不低于2学分					
				素质教育选修课	不低于8学分，其中公共艺术素质课学分不低于2学分（包括必修的经济学概论、管理学概论）					
				思政限选课	不低于1学分					
				英语课	不低于3学分，理工科专业大类学生根据入学时英语水平测试结果选修《基础英语》（100245207）《核心英语》（100245208）《学术论文阅读与写作》（100245209）					
				修满14学分						

■101核心课▲本研贯通课 ●人工智能融合课◆全英文课▼研究型课★集中实践类课

专业选修课一览表

课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授学时	实验	开课学期	选课说明	备注
100120079	网络攻防对抗实践	1.5	24	8	16	3	选修课程组一，6选2，修满3学分	●
100120078	数据安全系统设计与实践	1.5	24	8	16	3		● [1]密码模块
100120077	人工智能安全实践	1.5	24	8	16	3		●
100120076	安全通信与智能网络实践	1.5	24	8	16	3		
100120084	软件系统安全设计与实践	1.5	24	8	16	3		
100120080	网络攻防对抗实践	1.5	24	8	16	3		●
100120045	密码协议设计与分析	2	32	24	8	5	选修课程组二，修满5学分（必须包括全英文课程不少于3学分）	▲
100120044	无线网络安全	3	48	32	16	5		▲◆
100076203	汇编语言与接口技术	3	48	40	8	5		
100120046	区块链基础	3	48	32	16	5		[2]密码模块
100120048	数据安全与治理	2	32	24	8	5		▲ [3]密码模块
100120071	科学人工智能导论	2	32	16	16	5		●
100120067	工业互联网安全导论	2	32	30	2	5		▲ [4]密码模块
100120047	网络空间安全数学基础	2	32	32	0	5		
100120064	数据挖掘及安全治理	2	32	24	8	5		▲ [5]密码模块
100058410	信息系统与安全对抗理论	3	48	40	8	5		
100120049	网络空间安全工程伦理	2	32	16	16	6		
100120055	物联网安全与隐私保护	2	32	24	8	6		▲◆ [6]密码模块
100120057	移动通信安全基础与实践	2	32	16	16	6		
100058412	信息系统安全与对抗实践	3	48	8	40	6		
100120054	密码侧信道分析与防护	2	32	24	8	6		▲ [7]密码模块
100120004	信息论(全英文)	3	48	40	8	6		◆
100120065	移动自组网安全基础与实践	3	48	40	8	6		▲
100058411	信息系统安全与对抗技术	3	48	40	8	6		
100120056	现代机器学习	2	32	24	8	7		●
100120058	软件漏洞利用及渗透	2	32	16	16	7		▲ [8]密码模块
100120062	博弈论	2	32	24	8	7		
100120066	互联网协议（全英文）	2	32	16	16	7		▲◆
100120040	技术沟通	2	32	16	16	7		
1200002	人工智能安全	2	32			8	研究生先修课	● [9]研究生期间可免修该课程
1200007	无线安全通信技术	2	32			7	研究生先修课	[10]研究生期间可免修该课程
1200104	隐私计算理论与实践	2	32			7	研究生先修课	

■101核心课▲本研贯通课 ●人工智能融合课◆全英文课▼研究型课★集中实践类课