

网络空间安全专业培养方案

一、专业简介

网络空间安全专业聚焦网络攻防、数据安全与隐私保护、智能系统安全三大前沿方向，依托中通服网安和明朝万达等行业头部资源，构建“校企协同、实战育人”培养体系。专业创新性打造“网络攻防+软件工程”“网络攻防+AI”双轮驱动的复合型人才培养模式，通过校企共制培养方案、共建产教融合课程、共设协同育人基地，实现人才培养与产业需求精准对接。专业学习内容以数学和程序设计为基础，涵盖网络安全、数据安全、软件安全等，配合丰富的实验、实践训练，培养理论与实践并重的网络空间安全研究和应用的复合型人才。专业自 2022 年招生以来，形成了以“满江红”网络攻防战队为特色的实践育人矩阵：定期开展网络攻防对抗赛、举办网络攻防学生论坛，组织学生参与国家护网行动、企业漏洞挖掘等实战项目。学生培养成效显著，近两年获得全国大学生信息安全与对抗技术竞赛一等奖等省级以上奖项 30 余项，30 余名学生提前获得长亭科技、奇安信和深信服等行业龙头企业的实习 Offer，展现出强劲的专业竞争力。

二、培养目标、培养规格及培养途径

（一）培养目标

本专业培养适应经济社会发展需要，系统掌握网络空间安全领域的数理基础、专业基本理论和核心技能，能够根据网络安全需求，制定信息系统和网络的安全策略和防御措施，具备网络空间渗透和安全体系设计能力以及较强的工程实践与应用能力，能在信息技术产业、科研部门、高等院校及其相关单位从事网络空间安全系统设计、开发、分析、渗透、维护和管理等工作，着力培养具有全球视野、家国情怀、专业素养、仁爱之心的创新型、创业型、应用型、复合型高级专门人才。

本专业学生毕业后通过五年的锻炼实践，能够胜任网络空间安全工程领域软硬件产品开发、安全体系设计开发、维护以及科学研究等工作，成为高素质应用型工程技术人才，达到如下培养目标：

目标 1：身心健康，具有正确的世界观、人生观与价值观，能够在网络空间安全领域工程与管理实践中综合考虑社会、经济、法律、环境与可持续性发展等因素影响，积极服务国家与社会。

目标 2：掌握网络空间安全学科领域所需的数学、自然科学、工程等基础知识，具备扎实的网络空间安全基础理论知识、专业技能和管理能力，熟悉本专业国内外现状和发展趋势，具备全球视野，对新兴技术与应用具有敏锐的洞察力。

目标 3：具备系统思维、安全思维、对抗性思维、管理思维能力，能够综合运用所学知识，识别、分析并解决复杂复杂的网络安全工程与风险管控问题。

目标 4: 能够在团队中展现合作精神、交流沟通、分工协作、独立思考与自我管理能力, 具备网络安全领域相关理论与实践创新能力。

目标 5: 具备跨学科交流能力, 能够积极主动适应不断变化的国际形势和环境, 拥有外语应用能力及自主、终生的学习习惯和能力。

(二) 培养规格

1. 工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和网络安全专业知识用于解决网络空间安全领域的复杂工程问题。

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、表达、并通过文献研究分析网络空间安全复杂工程问题, 以获得有效结论。

3. 设计 / 开发解决方案: 能够应用计算机技术和网络安全、数据安全、软件安全和系统安全等专业知识, 设计、开发满足需求的网络空间安全功能部件和应用软件, 能够维护网络空间安全系统稳定运行, 并能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会与文化、健康与安全、法律与伦理、全生命周期成本与零碳要求等工程因素。

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复杂工程问题进行需求分析、系统设计、验证与评价, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具: 针对网络空间安全系统的复杂工程问题, 结合实际需要, 能够开发、选择与使用恰当的技术方法、现代工程工具, 对网络空间安全专业的复杂问题进行预测与仿真, 理解其局限性。

6. 工程与可持续发展: 能够基于网络空间安全相关背景知识, 对网络空间安全专业工程实践和复杂问题解决方案进行合理分析和评价, 正确认识它们可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响, 能够评价网络空间安全相关领域复杂工程问题的工程实践对环境和社会可持续发展的影响, 并理解应承担的责任。

7. 伦理与职业规范: 树立正确的世界观、人生观、价值观, 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信, 具有爱国情怀和社会责任感, 面对复杂网络空间安全问题仍能迎难而上, 勇于挑战。了解网络空间安全领域和产业在设计、实施、开发与研究等过程中的规范, 能够在工程实践中遵守职业规范, 履行责任。

8. 个人和团队: 树立正确的劳动观念, 具备满足生存发展需要的基本劳动能力, 养成良好的劳动习惯和品质。个人身心应积极健康, 具有团队协作精神, 能够在多学科背景的团队中承担个体、团队合作以及负责人的角色, 努力完成所负责的任务。

9. 沟通: 能就网络空间安全相关应用领域中的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; 能撰写报告和设计文稿, 陈述发言、清晰表达和答辩; 能够在跨文化背景下进行沟通和交流, 理解、尊重语言和文化差异。

10. 项目管理：理解并掌握基本管理技术和常用的工程项目管理方法，具备一定的项目规划和管理能力，能够针对复杂网络空间安全问题进行有效的经济管理决策。

11. 终身学习：依据网络空间的不断发展变化，能够学习新的网络空间安全方法和技术，具有自主学习和终身学习的意识和能力，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，具有批判性思维能力。

（三）培养途径

1.通过通识教育与计算机专业教育的有机融合，培养学生的人文社会科学素养、正确的政治立场和社会责任感，能够在计算机领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任，促进学生的全面发展。

2.通过理论教学与实践教学的有机融合，给学生打下坚实的学科专业基础。一方面夯实理论基础，熟悉网络空间安全专业基本知识，熟悉常用的软件开发语言、计算机系统和计算机网络原理以及网络攻防技术；另一方面通过专业课程实验、课程设计、实习实训、毕业论文（设计）、社会实践等实践性环节，培养学生的实际应用能力和综合运用能力。

3.通过第一课堂和第二课堂的有机融合，鼓励学生在校期间参加各类 CTF 竞赛、护网行动、漏洞挖掘等实践活动，申报大学生创新项目和参与教师的科研项目，强化自主学习、团队协作能力的培养，提高学生的综合素质。

三、学分要求及分配

本专业要求修满 168 学分，其分配为：通识教育课 72 学分（其中必修课 64 学分，选修课 8 学分）；专业基础课 21.5 学分；专业必修课 19.5 学分，专业选修课 10 学分；实践教学环节 35 学分（含素质拓展与创新创业教育项目 5 学分，讲座 1 学分）；个性化课程 10 学分。

四、学制与学位

学制 4 年，学生依据《湖南工商大学普通全日制本科学生学籍管理规定》的要求可在 3-6 年内完成学业，创业学生修业年限累计不超过 8 年。

按规定要求完成学业、符合学位授予标准者，授予工学学士学位。

五、主干学科及主要课程

主干学科：网络空间安全、计算机科学与技术。

主要课程：C 语言程序设计、web 程序设计、数据结构与算法分析、计算机组成原理与汇编语言、操作系统原理及安全分析、计算机网络原理、数据库原理及安全分析、网络空间安全导论、数据安全、网络安全、软件安全等。

六、主要实践教学环节

操作系统原理及安全分析实验。操作系统在网络空间安全专业课程体系中起着关键的基础支撑与核心枢纽作用。通过本课程的学习，使学生不仅能深刻理解操作

系统的基本原理和安全机制，而且能够动手设计并实现一个操作系统原型。本课程将为学生解决复杂网络空间安全问题提供重要实践基础。

通用工具操作实训是网络空间安全专业培养方案中衔接攻防理论与实践的基础教学环节，通过系统性实训，使学生深入理解 Git、Docker、GDB、IDA Pro、Wireshark、Burp Suite 等工具的核心原理及实操应用，帮助学生建立从工具操作到攻防逻辑的认知体系，强化漏洞分析与风险防范意识，培养“开发-安全”双维度问题解决能力，为后续参与软件开发、网络运维、渗透测试等实践任务奠定基础。

网络安全课程设计是网络空间安全专业培养方案中衔接网络攻防与软件开发的实践教学环节，通过课程设计使学生深化对网络安全、软件安全核心理论的理解，明晰网络安全体系的架构与运行机制，强化对各类安全技术原理的掌握，鼓励学生探索不同场景下的安全防护策略与软件设计及开发，在方案构思与优化中增强自主设计与迭代改进的能力，提升学生运用“网络攻防+软件工程”交叉知识解决实际网络安全问题的综合能力。

系统安全是网络空间安全专业培养方案中衔接网络攻防与系统设计开发的实践教学环节，通过课程设计强化学生对系统安全整体框架与运作模式的认识，巩固对各类系统安全防护技术的理解，提高其运用系统安全理论解决实际系统安全隐患的综合能力。此外，通过团队合作完成复杂的系统设计任务，进一步锻炼学生在系统安全领域的任务分配与有效沟通能力，为日后应对实际系统安全问题筑牢根基。

网络空间安全综合实训是整合多领域安全知识与实战技能的核心教学环节之一。通过全面的综合实训使学生强化对网络空间安全整体生态的把握，明晰网络空间各层面的安全关联与防御逻辑，深化对跨域安全技术协同应用的认知，提升学生在复杂网络空间环境中应对综合性安全事件的实战能力。

网络安全攻防演练是实战特色的实践性教学环节之一。通过综合演练使学生了解网络安全的重要性，增强其对网络威胁和攻击的认识，提升学生对网络安全事件的快速反应能力和处理能力。在演练中培养学生的团队协作精神，增强他们在网络安全领域的沟通与协作能力。让学生在演练中寻找解决方案，培养独立思考与解决问题的能力。

通过实践性教学环节使学生能够熟练掌握网络空间安全专业核心技能，具备网络空间安全研发和设计等现代科学与技术，培养学生解决网络安全领域问题的能力。学生在学期间，若获得教育部认定的权威网络安全赛事省级一等奖及以上奖项，或取得相关部门认可的重要漏洞挖掘类证书，或在省部级及以上护网行动中因突出表现获得主办单位书面表彰（需提供表彰文件原件），可申请免修本专业人才培养方案中规定的实训或课程设计类实践性教学环节学分。免修学分不得超过本专业实践性教学环节总学分的 50%，且免修课程的教学目标应与学生所获成果的能力要求具

有实质性对应关系。

学校统一设置的主要实践环节的描述如下：

入学教育及军事理论与训练，能够培养良好的行为习惯，增强学生的纪律意识、团队意识、国防意识。

劳动教育，能够强化马克思主义劳动观教育，全面提高学生劳动素养，使学生树立劳动观念，具有必备的劳动能力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。

职业发展与就业指导，能够帮助学生了解当前毕业生就业形势和政策、了解就业信息搜集方法、掌握面试和笔试技巧和方法、学习自身权益维护、树立科学的择业观和就业观。

毕业实习，能够帮助学生加深对实际工作的了解，积累工作经验，增强社会适应能力和职业适应能力，提高就业竞争能力，并为毕业论文的写作开展调查研究。

毕业设计（论文），能够使学生初步掌握科学研究的基本方法，训练学生的科学研究能力，培养和提高学生综合运用所学知识，认识问题、分析问题、解决实际问题的能力。

素质拓展与创新创业教育项目。旨在培养学生的创新创业精神和创新人格，增强学生的实践能力和创业能力，提高学生的综合素质。

七、人才培养要求与课程设置矩阵图

课程体系		培养要求										
课程类别	课程名称	工程知识	问题分析	设计/ 开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	工程伦理与职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
通识必修课	形势与政策(1-4)						H			M		L
	思想道德与法治						H	M				
	马克思主义基本原理							H				M
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论						H	M				
	中国共产党历史								M	M		H
	体育（1-4）								H	L		
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论						H					M
	大学英语（1-2）							L	M	H		M
	大学生心理健康教育（1-2）							M	M	H		
	大学生创业基础								H	L		M
	中国近现代史纲要							H	L			
	中华优秀传统文化（1-2）						H		M	M		
	高等数学（1-2）	H	M									
	线性代数 A	H	M									
	概率论与数理统计 B	H	M									
	人工智能导论 A	M	L				H					
	国家安全教育						M	H				
	管理学通论								M		H	
	经济学通论								M		M	
专业基础课	C 语言程序设计	H	H	H		H						
	数据结构与算法分析	H	H	H		H						
	计算机导论	M	L									
	Linux 操作系统	H	H			H						
	WEB 程序设计	H	H	H		H					M	
	面向对象程序设计	H	H	H		H					M	
	Python 程序设计	H	H	H		H					M	

	离散数学[Discrete Mathematics]		H		H							
	网络空间安全导论	M	H			H	M					
专业必修	现代密码学	H	H		H	M		M				
	数据库原理及安全分析	H	H	M	H	M	M					
	操作系统原理及安全分析	H	H	H	H	H	L	M	M		M	
	计算机组成原理与汇编语言	M	H	M	H	H						
	网络安全与对抗	H	H	L	M	H			H	M	H	
	计算机网络原理	H	H	M	H	H				M		
独立实践教学环节	网络安全攻防演练	H				H	H	H	M	M		
	操作系统原理及安全分析实验	H	H	H	M	H		L		M	M	
	网络空间安全综合实训				H				M		H	H
	通用工具操作实训				M	H			M	H		
	系统安全课程设计			H		H				M	M	
	网络安全课程设计			H		H				M	M	
	入学教育			M		M						
	军事技能					M					M	
	军事理论	H	H			H						
	专业实习		M	M			H		M	H	L	M
	毕业实习		M	M			H		M	H	L	M
	毕业设计		M	H	H		H	M	M	M		H
	素质拓展项目		H	H	M					M	H	H
	创新项目		H	H	M					M	H	H

表注：毕业要求与课程的支撑分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示（表本所列H、M、L仅供各参考，各专业根据实际培养要求调整, 切记不要照抄），每门课程至少对应一个毕业要求，每项毕业要求至少对应一门课程。

八、教学计划进程表

网络空间安全专业教学计划总体框架

模块名称			总学分	学时分配		各学期学分分配							
				讲授	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
通识教育 课	必修课		64	544	224	14	13.5	11	13.5	7.5	4	0.5	0
	选修课	文学类	2				2	2	2	0	2		
		历史类	2										
		哲学类	2										
		艺术类	2										
		科技类											
专业基础课			21.5	552	88	7.5	6	2	2	4	0	0	0
专业课	必修课		19.5	336	96	0	4	6.5	6	3	0	0	0
	选修课		10	120	40					4	6		
实践教学 环节	独立实践教学环节		35			3.5	1	3	0	5	5.5	6	11
	课程内实践环节		28										
	素质拓展与创新创业教育项目		5		10	0	0	0	0	0	0	0	5
	讲座		1		2	0	0	0	0	0	0	1	0
个性化课程			10			0	0	0	2	2	6	0	0
合 计			168	1552	448	25	26.5	24.5	25.5	25.5	23.5	6.5	11

网络空间安全专业教学计划进程表(一)

课程类别 （体系）	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分分配								开课单位	备注
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八		
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
通识教育必修课	1501009	体育（一）[Physical Education I]	32	4	28	1	1								体育与健康学院	
	1702004	大学生心理健康教育（一）[Mental Health Education for College Students I]	16	8	8	1	1								学生处与团委	
	1803001	思想道德与法治 [Ideology and morality and rule of law]	48	40	8	3	3								马克思主义学院	
	0801018	大学英语（一）[College English (I)]	32	32	0	2	2								外国语学院	
	1602051	形势与政策(一)[Current Situation and Policy I]	8	6	2	0.5	0.5								马克思主义学院	
	1501010	体育（二）[Physical Education II]	32	4	28	1	1								体育与健康学院	
	0801019	大学英语（二）[College English (II)]	32	32	0	2	2								外国语学院	
	1801001	马克思主义基本原理 [Basic Principles of Marxism]	48	40	8	3	3								马克思主义学院	
	1702005	大学生心理健康教育（二）[Mental Health Education for College Students II]	16	16	0	1	1								学生处与团委	
	1501011	体育（三）[Physical Education III]	32	4	28	1	1								体育与健康学院	
	0801108	大学英语拓展课（一） [Extensive College English I]	32	32	0	2	2								外国语学院	
	1602052	形势与政策(二)[Current Situation and Policy II]	8	6	2	0.5	0.5								马克思主义学院	
	1501012	体育（四）[Physical Education IV]	32	4	28	1	1								体育与健康学院	

0801109	大学英语拓展课（二） [Extensive College English II]	32	32	0	2				2					外国语学院	
1402008	中国近现代史纲要 [Compendium of Modern and Contemporary Chinese History]	48	40	8	3				3					马克思主义学院	
1802001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 [Survey of Mao Zedong Thought and Theory of Socialism with Chinese Characteristics]	48	32	16	3				3					马克思主义学院	
1805001	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]	48	32	16	3				3					马克思主义学院	
1602053	形势与政策(三)[Current Situation and Policy III]	8	6	2	0.5				0.5					马克思主义学院	
1003016	中华优秀传统文化(一) [Fine Traditional Chinese Culture I]	32	24	8	2				2					数字传媒与人文学院	
1804002	中国共产党历史[The History of the Communist Party of China]	16	8	8	1					1				马克思主义学院	
170104	大学生创业基础 [Entrepreneurial Basics for College Students]	32	16	16	2					2				创新创业学院	
1003017	中华优秀传统文化（二） [Fine Traditional Chinese Culture II]	16	16	0	1					1				数字传媒与人文学院	
1602054	形势与政策(四)[Current Situation and Policy IV]	8	6	2	0.5						0.5			马克思主义学院	
2304026	人工智能导论 A [Introduction to Artificial Intelligence (A)]	32	32	0	2	2								前沿交叉学院	理工类专业开设,第1、2学期开设
0605047	国家安全教育 [National Security Education]	16	8	8	1		1							公共管理与人文地理学院	1 或 2 学期开设

020218	管理理学通论 [Introduction to Management]	32	32	0	2			2						工商管理学院	非经管类专业开设
010324	经济学通论[Introduction to Economics]	32	32	0	2					2				经济与贸易学院	非经管类专业开设
030412	高等数学（一）[Advanced Mathematics I]	80	80	0	5	5								理学院	
030413	高等数学（二）[Advanced Mathematics II]	80	80	0	5		5							理学院	
0310002	大学物理 B[College Physics B]	48	48	0	3			3						微电子与物理学院	
030431	线性代数 A[Linear Algebra A]	48	48	0	3			3						理学院	
030103	概率论与数理统计 A[Theory of Probability and Statistics A]	64	64	0	4				4					理学院	
小计		1088	864	224	64	14	13.5	11	13.5	7.5	4	0.5	0		

网络空间安全专业教学计划进程表(二)

课程类别 (体系)	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分分配								开课单位	备注
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八		
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
专业基础课	0902001	C 语言程序设计(计) [Programming in C (CS)]	72	40	32	4.5	4.5								计算机学院	
	0901002	计算机导论 [Introduction of Computer Science]	16	16	0	1	1								计算机学院	
	030249	数据结构与算法分析[Data Structure and Algorithm Analysis]	64	48	16	4		4							计算机学院	
	0901023	Linux 操作系统 [Linux Operation System]	32	16	16	2		2							计算机学院	
	090111	面向对象程序设计 (Object-Oriented Programming)	32	24	8	2			2						计算机学院	
	0901021	Web 程序设计 [Web Programming]	32	32	0	2				2					计算机学院	
	0901005	Python 程序设计(计)[Programming in Python (CS)]	32	16	16	2					2				计算机学院	
	030137	离散数学[Discrete Mathematics]	32	32	0	2					2				计算机学院	
	0911003	网络空间安全导论 [Introduction to Cyberspace Security]	32	24	8	2	2								计算机学院	产教融合
小计			312	224	88	21.5	7.5	6	2	2	4	0	0	0		

网络空间安全专业教学计划进程表(三)

课程类别 （体系）	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分分配								开课单位	备注
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八		
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
专业必修课	0911024	计算机组成原理与汇编语言[Principle of Computer Organization and Assembly Language]	64	48	16	4		4							计算机学院	产教融合
	0911023	数据库原理及安全分析[Database Principles and Security Analysis]	56	48	16	3.5			3.5						计算机学院	产教融合
	0911022	操作系统原理及安全分析[Operating System Principles and Security Analysis]	48	48	0	3			3						计算机学院	校企共建
	0901020	计算机网络原理（计）[Principles of Computer Networking（CS）]	48	40	8	3				3					计算机学院	
	0911005	现代密码学[Modern Cryptography]	48	48	0	3				3					计算机学院	
	0911007	网络安全与对抗 [Cyber Security and Confrontation]	48	32	16	3					3				计算机学院	校企共建
小计			312	264	56	19.5	0	4	6.5	6	3	0	0	0		

网络空间安全专业教学计划进程表(四)

课程类别 （体系）	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分分配								开课单位	备注
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八		
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
专业选修课	0902066	机器学习 [machine Learning]	32	16	16	2					2				计算机学院	
	0911034	区块链原理 [Blockchain Principles]	32	24	8	2					2				计算机学院	
	0911017	渗透测试 [Penetration Testing]	32	24	8	2					2				计算机学院	校企共建
	0911026	软件测试 [Software Testing]	32	24	8	2					2				计算机学院	
	0911033	数字取证[Digital Forensics]	32	24	8	2					2				计算机学院	
	0911031	可信计算[Trusted Computing]	32	32	0	2					2				计算机学院	
	0911025	人工智能与安全 [Artificial Intelligence and Security]	32	24	8	2						2			计算机学院	
	2305029	大数据技术(B)[Big Data Technology(B)]	32	24	8	2						2			前沿交叉学院	
	0911032	社会工程学 [Social Engineering]	32	32	0	2						2			计算机学院	产教融合
	0911027	代码审计[Code Audit]	32	24	8	2						2			计算机学院	产教融合
	0911028	逆向工程 [Reverse Engineering]	32	24	8	2						2			计算机学院	产教融合
	0911029	系统安全[System Security]	32	24	8	2						2			计算机学院	产教融合

	0911030	系统安全体系设计[Security System Design]	32	24	8	2						2			计算机学院	产教融合
	0907007	物联网安全技术[Security and Technology of Internet of Things]	32	24	8	2						2			计算机学院	
	0911041	鸿蒙应用开发与安全分析[HarmonyOS Application Development and Security Analysis]	32	24	8	2						2			计算机学院	
小计			448	344	104	10	0	0	0	0	4	6	0	0		

网络空间安全专业独立实践教学环节安排表(五)

实践类别（体系）	课号	实践教学环节名称	周/学时	形式		学分	各学期学分分配								备注
				集中	分散		一	二	三	四	五	六	七	八	
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	
实验类	091112	网络安全与对抗实验 [Experiment of Cyber Security and Confrontation]	6		√	3					3				校企共建
	0911036	操作系统原理及安全分析实验[Experiment of Operating System Principles and Security Analysis]	6		√	3			3						校企共建
小计			6	0	0	3	0	0	3	0	3	0	0	0	
实习类	0911042	专业实习[Internship]	2		√	1							1		校企共建
	0901809	毕业实习[Graduation Internship]	6		√	2								2	校企共建
小计			8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	2	
实训类	1702001	入学教育[Freshman Orientation]	1		√	0.5	0.5								

	1702002	军事技能[Military Practice]	2		√	1	1								
	1806001	军事理论[Military Theory]	2		√	1	1								
	0911035	通用工具操作实训 (Exercise of General Tool Operating)	2			1		1							产教融合
	0911038	系统安全课程设计 [Practicum of System Security]	4		√	2							2		产教融合
	0911037	网络安全课程设计 [Practicum of Networking Security]	4		√	2					2				产教融合
	0911039	网络空间安全综合实训 [Comprehensive Exercise of Cyber Security]	4		√	2						2			校企共建
	0911040	网络安全攻防演练 [Exercise of Red Team/Blue Team]	4		√	2							2		校企共建
	09114	毕业设计（论文）	8		√	4								4	产教融合
小计			31	0	0	### #	2.5	1	0	0	2	2	4	4	
素质拓展与创新创业教育类	2101008	素质拓展教育[Quality development education]	4		√	2								2	
	2101006	创新创业教育 [Innovation and entrepreneurship Education]	6		√	3								3	
小计			10	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	
其他类	020398	职业发展与就业指导 (一)[Career Development and Employment-oriented Guidance I]	1		√	0.5	0.5								
	1602820	劳动教育理论课 [Labor Education (Theory)]	8		√	0.5	0.5								

	020398b	职业发展与就业指导 (二)[Career Development and Employment-oriented Guidance II]	4		√	2						2			
	8040100	讲座[Lectures]	2		√	1							1		
	0907821	劳动教育实践课 [Labor Education (Practice)]	3		√	1.5						1.5			
小计			18	0	0	5.5	1	0	0	0	0	3.5	1	0	
合计			73	0	0	32	3.5	1	3	0	5	5.5	6	11	0

网络空间安全专业个性化课程

课程类别 (体系)	课号	课程名称	总学时	学时分配		学分	各学期学分分配								开课单位	备注
				讲授	实践		一	二	三	四	五	六	七	八		
							16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
个性化课程	0911045	软件安全[Software Security]	48	32	16	3						3			计算机学院	产教融合
	0911019	数据安全[Data Security]	48	32	16	3						3			计算机学院	产教融合
	0911044	网络安全法律法规 [Cybersecurity Laws and Regulations]	32	32	0	2				2					计算机学院	
	0911045	网络空间安全管理 [Cyberspace Security Management]	32	32	0	2					2				计算机学院	
小计			160	128	32	10	0	0	0	2	2	6	0	0		