

通信工程学院信息安全技术应用专业 2022 级人才培养方案



辽宁铁道职业技术学院

二〇二二年六月

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	2
(三) 培养规格与培养目标关系矩阵	4
六、课程设置及要求.....	6
(一) 公共基础课程	6
(二) 专业(技能)课程	15
(三) 课程体系与培养规格关系矩阵	23
七、教学进程总体安排.....	23
八、实施保障.....	23
(一) 师资队伍	23
(二) 教学设施	24
(三) 教学资源	26
(四) 教学方法	26
(五) 学习评价	27
(六) 质量管理	27
九、毕业要求.....	28
(一) 学时学分要求	28
(二) 素质、知识、能力要求	28
(三) 证书要求	28
十、附录.....	28

一、专业名称及代码

专业名称：信息安全技术应用

专业代码：510207

二、入学要求

普通高中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向表

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类 别或技术领 域	职业技能 等级证书 或职业资格 证书	行业企业 标准或证书
电子信息 大类 61	计算机类 6102	互联网及 相关服务 (64) 软件和信 息服务业 (65)	计算机硬件工程 技术人员 (2-02-10-02) 计算机软件工程 技术人员 (2-02-10-03) 计算机网络工程 技术人员 (2-02-10-04)	信息安全测试 员；网络安全 运维工程师； web 安全工程 师；网络安全 系统集成工程 师	1+X 企业网络 安全维护	信息安全管 理员；计算机 网络管理员； 网络工程师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业人才培养以学生为中心，坚持“育人为本，立德树人”。专业建设紧密对接产业链，实现行、校、企多主体协同育人。推进课证融通，在教学中融入 1+X 证书内容，将职业标准引入课堂，面向互联网及相关服务、软件和信息服务业的计算机硬件工程技术人员、计算机软件工程技术人员、计算机网络工程技术人员等职业群，与企业共同培育能够从事网络安全系统集成、网络安全运维、web 安全管理与评估、数据安全与恢复等工作的高素质技术技能人才。

培养目标总体可归纳为以下 4 个方面：

1. 具有正确的世界观、人生观和社会主义核心价值观；具有良好的公民意识，法制意识；具有爱岗敬业、艰苦奋斗、遵纪守法的思想道德品质；具备人文科学素养和社会责任感；

2. 具有职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；

3. 具有良好的团队意识、沟通能力、组织管理能力，能在多学科背景下的团队中进行良好的合作，达到信息安全领域相关行业工程师执业水平，具备较强的行业竞争力；

4. 具有较强的自主学习和自我完善能力，能够快速掌握与信息安全相关的新兴技术，并应用于实际工作。

（二）培养规格

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 掌握数字逻辑、信息安全加密技术等方面的专业基础知识。

(4) 掌握计算机网络、信息安全基础理论、信息检索与信息处理的基础知识。

(5) 掌握 Windows、Linux 网络操作系统的配置与管理，熟悉操作系统安全加固知识。

(6) 掌握企业网络组建涉及的网络交换、IP 路由技术等专业基础知识。

(7) 掌握防火墙、入侵检测、VPN、UTM、安全审计、上网行为管理方面的知识。

(8) 掌握数据库创建、用户安全管理、数据安全管理的知识。

(9) 掌握常见 Web 渗透测试与防护、Web 安全评估的知识。

(10) 掌握数据存储、数据备份、灾难恢复及各种备份方式的相关知识。

(11) 掌握安全网络的规划、系统集成、安全管理的相关知识。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有专业阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力，能熟练查阅各种资料，并加以整理、分析与处理，具有进行文档管理的信息技术应用能力。

(4) 具有根据用户的需求，进行网络操作系统选择、操作系统安装、用户管理、资源配置与管理、WWW 及电子邮件等各类应用服务器部署的能力。

(5) 具有根据用户安全网络建设的要求，进行安全网络规划设计、网络与安全设备的安装、基本配置管理、安全策略配置、设备管理维护等实施网络系统的安全防护的综合能力。

(6) 具有根据用户信息系统的管理要求，进行数据库系统的安装、安全管理，对用户数据进行备份、灾难恢复等安全管理的能力。

(7) 具有根据用户系统安全防护的要求，进行防病毒系统部署、系统安全加固、系统或数据加密解密、系统升级等方面的综合能力。

(8) 具有根据信息系统评估要求，进行系统安全策略部署、系统渗透测试、安全攻防防范、安全事件快速处理的能力。

(9) 具有一定的信息安全相关软件开发、工具软件应用的能力，以及安全系统测试文档的撰写能力。

(三) 培养规格与培养目标关系矩阵

专业培养规格与培养目标关系见表 2。

表 2 专业培养规格与培养目标关系矩阵表

培养目 标 培养规格	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
	素质 1	●			
素质 2	●	●			
素质 3	●	●			
素质 4	●	●			
素质 5	●	●			
素质 6	●	●			
知识 1	●	●			
知识 2	●	●			
知识 3		●	●	●	
知识 4			●	●	
知识 5			●	●	●
知识 6				●	●
知识 7				●	●
知识 8				●	●
知识 9				●	●
知识 10				●	●
知识 11				●	●
能力 1	●	●			
能力 2	●	●			
能力 3	●	●			
能力 4			●	●	●
能力 5			●	●	●
能力 5			●	●	●
能力 7			●	●	●

能力 8				●	●
能力 9				●	●

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

1. 思想道德与法治

《思想道德与法治》是高等学校思想政治理论课必修课程。本课程的教学内容从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，紧密联系大学生成长成才过程中的一系列人生课题，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法治素养。通过本课程的理论学习和实践体验，培养大学生良好的思想道德素质和法治素养，为逐渐成长为德智体美劳全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高等学校思想政治理论课必修课程，是大学生学习和掌握马克思主义基本理论知识的主渠道，是大学生学习和掌握马克思主义理论中国化的重要途径。本课程以马克思主义中国化为主线，以马克思主义中国化最新成果为重点，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验。本课程旨在通过系统、全面、准确地阐述毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的

基本原理，引导学生把握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的精神实质，并运用其基本观点和方法分析问题、解决问题，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3. 形势与政策

《形势与政策》是高等学校思想政治理论课必修课程，是对学生进行形势与政策教育的主渠道。本课程的教学内容随着形势与政策的变化而不断更新。本课程根据教育部社科司每学期下发的“形势与政策”教育教学要点，紧紧围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，以国际国内的新变化和广大师生关注的难点、热点问题为依据确定专题授课内容，全面推动党的创新理论系统进教材、生动进课堂、扎实进头脑。通过本课程的马克思主义形势观、政策观教育，针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面准确理解党的路线、方针和政策，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身中国特色社会主义伟大事业。

4. 体育

高职体育课程是公共必修课，两学年四学期共计 108 学时，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。能服务于学生的发展需求，服务于学生专业岗位与就业岗位所需要的身体素质、运动能力需求。通过高职体育课程的学习，使学生基本掌握体育的健康知识、职业体能、职业体能锻炼的方法、运动损伤的预防与处理、常见运动性疾病的处理以等基本知识及篮球、排球、足球、田径、健美操、轮滑、武术、羽毛球、体能、塑身等项目的基本常识；通过选项制，培养学生健康的体魄、掌握两项体育技术技能，预防职业病，养成终身体育锻炼的习惯；培养学生为国争光、无私奉献、科学求实、遵纪守法、团结协作、顽强拼搏的中华体育精神，树立学生

富强、民主、文明、和谐、自由、平等、公正、法治、爱国、敬业、诚信、友善的社会主义核心价值观；培养学生勤学苦练、吃苦耐劳、精益求精、科学求实、改革创新、责任担当的工作态度，无私奉献、爱岗敬业、遵纪守法、诚实守信、开拓创新的职业品格和行为习惯，进而提升学生的职业素养与职业能力，打造大国工匠。

5. 军事理论

《军事理论》课是普通高等学校学生的必修课程。军事理论课以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。《军事理论》课包括：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备五部分。普通高等学校通过《军事理论》课教学，让学生了解掌握军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

6. 军事技能

《军事技能》课是普通高等学校学生的必修课程。该课以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。《军事技能》课包括共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练四部分组成。普通高等学校通过《军事技能》课教学，让学生了解掌握基本军事技

能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

7. 心理健康

《心理健康》属于公共基础理论课，作为必修课开设。这一课程的开设优化了心理健康教育的课程结构，更加注重学生身心的健康成长。《心理健康》本着“预防为主、教育为本”的理念，以教育部《高等学校学生心理健康教育指导纲要》（2018）41号文件为指导，遵循大学生心理发展规律，开展心理健康教育。其根本目的和根本任务是提升大学生的心理素质，预防及调节不良情绪的干扰，提高学生认识自我、调控自我、适应社会的能力，促进其身心健康协调发展。本课程定位于素质培养，服务于学校的育人目标，服务于铁路部门，服务于学生的心理健康发展的需要，促进学生心理素质的优化和良好心理品质的养成。

8. 高等数学

《高等数学》是一门公共基础必修课，在大学一年级分两个学期开设，通过对本课程的学习，使学生掌握微积分等基本知识，通过各个教学环节，培养学生的抽象概括能力、逻辑思维能力、运算能力、自学能力及综合运用所学知识分析解决问题的能力，培养学生实事求是、科学严谨的态度和坚持真理、勇于攻克难题的精神。本课程主要内容是：一元微分学和一元积分学，具体内容包括：函数，极限与连续，导数与微分，中值定理及导数的应用，不定积分，定积分及其应用。在教学过程中，课程坚持德育与智育并重，在案例选取时注重与专业培养目标相结合，既发挥基础课铸魂育人的作用又注重与后续课程的配合与衔接，进而提升人才培养成效，培育适应时代发展的社会主义事业的建设者和接班人。

9. 公共英语

《公共英语》是一门公共基础必修课，在大学一年级分两个学期开设，目的在于为专业课服务，使学生能够适应不同的职业岗位，具备较高的就业竞争力，有利于学生的长远发展。本课程教学内容的选取涉及多种职业场景，教学单元包含如下模块：文章精读泛读、听力、写作、口语训练和职业技能演练。通过教师的精讲和学生的能动学习，逐渐扩大学生的词汇量，为学生打下较为扎实的语言基础，使学生在毕业前能够满足 A 级考试能力要求，教学过程中配以口语训练和技能演练可以提高学生英语的实际应用能力。本课程采取“为用而学，学而致用”的方法，引导学生在学习中培养品格和学习力，渐进式发展，力争在有限的学时情况下，利用学校的智慧教学环境，采用混合式教学模式，真正实现以“学习者为中心”，进而提升人才培养成效，培育适应时代发展的社会主义事业的建设者和接班人。

10. 劳动教育

《劳动教育》是各专业学生限定选修的公共基础课程，以实训课为主要形式开展，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时。通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。

11. 劳动实践

《劳动实践》坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，引领学生树立正确的劳动观念，培养学生具有必备的劳动能力，培育学生积极的劳动精神，引导学生养成良好的劳动习惯和品质，达到树德、增智、强体、育美的目的，培养德智体美劳全面发展的社会

主义建设者和接班人。结合实际情况，学生利用寒暑假参加各种有益的社会实践活动，志愿者服务，使学生通过实践获得一定的生活劳动技能和劳动知识，培养学生尊重劳动、热爱劳动，以劳动为荣的观念和态度，养成良好的生活、劳动习惯。

12. 社会实践

《社会实践》课程以邓小平理论、“三个代表”、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻以人为本、全面协调可持续发展的科学发展观，全面贯彻党的教育方针，遵循大学生成长规律和教育规律，以了解社会、服务社会为主要内容，以形式多样的活动为载体，以稳定的实践基地为依托，以建立长效机制为保障，引导大学生走出校门、深入基层、深入群众、深入实际，开展教学实践、专业实习、军政训练、社会调查、生产劳动、志愿服务、公益活动、科技发明和勤工助学等，在实践中受教育、长才干、做贡献，树立正确的世界观、人生观和价值观，努力成长为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

13. 艺术实践

《艺术实践》课是一门能够将理论学习灵活融入实践，在实践中提升自我表达与创作能力的课程。艺术实践课是艺术鉴赏课程的延伸和提高，课程主要面对学生以艺术展演实践为主要内容，是学生走向舞台艺术的现实展现，也是寻找艺术生命力的主要手段。艺术实践课程也是作为美育实践教学成果的一项重要检验标准。本课程锻炼学生的实践能力，通过丰富的艺术展演形式，提高舞台表演水平，让学生共同体验对美好生活的热爱和向往。

14. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是高职院校思政课的重要组成部分。开设本课程，旨在帮助大学生深入学习领会习近平

新时代中国特色社会主义思想是从新时代中国特色社会主义思想全部实践中产生的理论结晶，是推动新时代党和国家事业不断向前发展的科学指南，是引领中国、影响世界的当代中国马克思主义、21世纪马克思主义。通过本课程内容的学习，进一步帮助学生深入领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。提升学生用习近平新时代中国特色社会主义思想看待、分析和解决问题的能力，融会贯通、真信笃行，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”，做到“两个维护”。

15. 中国共产党党史

《中国共产党党史》课程主要讲授中国共产党成立 100 年来的奋斗历程，系统总结中国共产党在领导中国革命、建设和改革发展进程中所取得的历史经验，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验，为当今进行中国特色社会主义现代化建设提供思想明镜。通过本课程的学习，使学生掌握中国共产党发展的历史，掌握马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、三个代表、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想。通过教学，使同学们进一步认识没有共产党就没有新中国，只有社会主义才能救中国，并进一步提高学生联系实际，分析问题、解决问题的能力。

16. 职业发展与就业创业指导

《职业发展与就业创业指导》课程是指导学生树立正确就业观促使大学生理性规划自身未来发展的公共必修课程。通过学习，可以使学生基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰的认识自己的特性、职业特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。使大学生树立职业生涯发展的自主意识，树立正确的人生观、价值观和就业观念，

把个人发展和国家需要、社会发展相结合，自觉提高就业能力和生涯管理能力。

17. 创新创业基础

《创新创业基础》课程是指导学生了解创新创业知识，培养学生创新精神、创业意识及创新创业能力的公共基础限定选修课程。通过学习，可以使学生了解创新的概念，学习创新方法，培养创新思维，掌握创业的基本理论，培养学生团队意识、资源意识、风险意识、机会识别意识，商业计划等，促进学生创新创业能力的有效形成，使学生能有效做好职业生涯规划，毕业后顺利步入社会，选择创业项目，构建创业团队，引导大学生自主创业和自我未来发展，以创业带动就业。

18. 信息技术

《信息技术》课程是一门计算机应用入门的通识课，属于公共基础限定选修课程，针对学生地域和基础的不同，本课程既是信息技术的入门课，也是信息技能综合提高课程。本课从应用的角度出发，使学生掌握信息技术相关知识、基础概念和基本操作技能，能够熟练使用办公自动化软件，为其适应信息社会的学习、工作和生活打下必要的基础。通过本课程的学习，能够增强学生的信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。

19. 高职语文

《高职语文》是一门公共基础限定选修课，在大学一年级开设，课程兼具人文性、工具性、实用性和实践性，主要讲授应用文写作、文学素养、口才演讲。在教学过程中，使学生吸收优秀文化的营养，提高文化品位，培养学生健康的审美情趣和积极向上的人生态度，通过适合的教学案例，使学生感受中华文化的博大精深，提升学生爱国

热情和文化自信，通过课上交流互动、写作与演讲的训练，使学生学会倾听、表达与交流，能运用明确、通顺的文字表达自己的观点、看法，提高学生语言运用和文字表达能力。本课程整合运用讨论、启发等教学方法，授课方式为教授与讨论相结合、指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合，以案例教学法为主，注重常用文体的写作训练，同时培养学生阅读、欣赏、理解能力和语言交往能力，进而提升人才培养成效，培育适应时代发展的社会主义事业的建设者和接班人。

20. 中华优秀传统文化

《中华优秀传统文化》是一门公共基础限定选修课。该课程是一门讲授中国传统文化，传承中国民族精神，弘扬优秀传统文化，提高学校教育文化品位和学生人文素养的课程。本课程以高等职业教育为切入点，力求贴近学生生活，体现职业教育特色，注重科学性、知识性、趣味性相统一。目的在于提升大学生文化涵养，丰富校园文化，发挥文化传承作用，全面提高学生的人文素养。通过学习本课程，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，解读传统文化的精髓，从中获得人生的启迪，提升学生的民族自尊心、自信心、自豪感，引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。

21. 艺术鉴赏

《艺术鉴赏》是一门集理论与实践为一体的综合课程。通过学习基本的艺术知识，从而提高学生艺术鉴赏能力，激发学生艺术鉴赏的自主意识。该课程通过对艺术作品进行分析，使学生理解作品的艺术特色，领略艺术作品的恒久魅力。课程融知识性、思想性、趣味性、启发性于一体，潜移默化地激励人的精神，启迪人的心智，温润人的心灵。培养学生形成正确的人生观、价值观，造就新时代具有深厚人文情怀的高素质人才。

22. 大学生健康教育

《大学生健康教育》是一门公共基础限定选修课，主要讲授常见疾病用药常识、抗生素使用原则，校园疫情防控、新冠病毒传播途径及危害、传染病（结核病、流感、肝炎、诺如病毒）预防、创伤救护大众避险、急救常识心肺复苏、用眼健康、艾滋病宣传、烟草及毒品危害等内容。针对高校学生关注的健康问题，课程教学把握宣传节点、创新教学思路，丰富教学载体、重视教育实效使学生掌握维护健康的知识和技能，形成文明、健康的生活方式，提高健康管理能力，具备基本健康素养，增强全民健康的社会责任感。

23. 人文艺术类

《人文艺术类》课程是一类公共任选课统称。学生在第三或第四学期在学校公布的目录中任选一门（不与《自然科技类》同时选修），每门课程均 20 学时，2 学分。该类课程旨在使学生了解人文知识、理解人文思想、具备人文精神、掌握人文方法；同时向学生普及音乐、书法、美术、舞蹈、戏曲等艺术类课程基础知识，引导学生把握艺术表现的寓意，提升学生基本的审美品质和艺术理论水平。

24. 自然科技类

《自然科技类》课程是一类公共任选课统称。学生在第三或第四学期在学校公布的目录中任选一门（不与《人文艺术类》同时选修），每门课程均 20 学时，2 学分。该类课程旨在向学生讲授自然科学、科技发展现状、新技术等知识，让学生了解自然科学的基本原理与实际应用，紧跟时代科技，提升学生的科学素养。

（二）专业（技能）课程

1. 信息安全技术基础

《信息安全技术基础》主要学习信息安全的基本概念，信息安全法律法规的基本知识，信息安全管理的基本知识以及主要的信息安全

技术。包括密码学、信息隐藏技术、计算机访问控制技术、计算机病毒防范、网络攻防技术、网络安全设备、系统安全技术、应用安全技术、物理安全技术和规范等

2. 计算机硬件基础

《计算机硬件基础》以实践性教学为主，以应用为宗旨和特征。通过教学，使学生掌握计算机软、硬件基础知识，具有熟练的计算机认知、组装、维护能力，掌握与计算机相关的组装、维护、等第一线需要的技术和技能。毕业生通过掌握计算机原理的相关知识，直接从事计算机应用与维护工作，作为先导课也可以为后续课程提供理论和实践知识，为从事网络安全、互联网、机器人等相关专业学生提供支撑。

3. Java 程序设计

《Java 程序设计》学习程序设计语言基本知识，注重程序设计技能的培养。通过本课程的学习，使学生能够循序渐进地掌握 Java 语言的语法规则、算法的基本结构、程序设计的技能，初步积累编程经验；同时，培养学生良好的程序设计风格及团队协作精神。

4. 计算机网络基础

《计算机网络基础》主要学习内容有：计算机网络的基础知识、基本网络的组建和网络管理的基本技能；搭建和维护小型网络的方法、路由交换基础与基本配置；安装和配置 Windows Server 2003、安装和配置各种网络服务（Web、FTP、DHCP、DNS、EMAIL 等）；无线网络的基础知识与组建小型无线网络以及 Internet 的相关操作等。

5. Linux 操作系统

《Linux 操作系统》学习内容包括：安装与基本配置 Linux 操作系统、熟练使用 Linux 常用命令、系统配置与管理、管理 Linux 服务器的用户和组、配置与管理文件系统、配置与管理磁盘、管理 Linux

服务器的网络配置、熟练使用 vi 程序编辑器与 shell、学习 shell script、使用 gcc 和 make 调试程序、配置与管理 Samba、DHCP、DNS、Apache、FTP 服务器。

6. SQL 数据库技术

《SQL 数据库技术》学习数据库的基本概念与原理，从实用的角度介绍如何根据应用需求，设计一个结构合理、使用方便的数据库；学习 SQL Server 2016 数据库的操作与应用，包括 SQL Server 2016 系统基础、数据库的管理、表的管理、数据查询、索引与视图、数据完整性、TransactSQL 程序设计、存储过程与触发器、数据库的安全管理、数据库的备份还原等内容。

7. windows 操作系统安全配置

《windows 操作系统安全配置》是信息安全与管理专业主要核心专业课，通过本课程学习，学生可以掌握基于各种常用网络操作系统及其系统应用的安全设备，并给出相应的完全解决方案，从而最大限度地确保系统能够安全、稳定、高效的运行。学习内容包括 Windows 安全配置安全、Windows 账户设置安全、Windows 数据安全、Windows 网络应用安全、Windows 应用服务安全、Windows 系统软件限制安全、Windows 安全分析配置、Windows 注册表安全配置、Windows 系统监控审核配置、Windows 备份与恢复等。将 1+X 企业网络安全防护职业技能等级标准融入教学内容，推进课证融通。

8. Linux 操作系统安全配置

《Linux 操作系统安全配置》是信息安全与管理专业核心专业课，学习内容包括 Linux 安全配置安全、Linux 账户设置安全、Linux 数据安全、Linux 网络应用安全、Linux 应用服务安全、Linux 系统软件限制安全、Linux 安全分析配置、Linux 系统监控审核配置、Linux

备份与恢复等。将 1+X 企业网络安全防护职业技能等级标准融入教学内容，推进课证融通。

9. 高级路由与交换技术

《高级路由与交换技术》本课程主要学习网络高级路由技术，重点培养学生通过对实际工程需求的分析，制定网络建设的方案，确定网络设备的选型，能正确配置网络设备，从而达到子网的规划，访问控制的实现，网络间的互联，并撰写规划的项目文档，使学生达到网络安全工程师必备的职业核心能力。

10. 信息安全产品配置与应用

《信息安全产品配置与应用》是信息安全与管理专业核心专业课，主要目标是培养学生信息安全系统的集成能力。学生需要学习各类安全产品的应用背景、工作原理、基本配置、设备维护及故障排除等基本知识，并学习信息安全工程项目的施工流程、工程施工和验收标准。安全设备包括防火墙、IDS、VPN、安全网关、UTM、安全管理设备、无线安全设备等。

11. 网络安全协议分析

《网络安全协议分析》是信息安全与管理专业核心专业课。学习内容涵盖了网络协议分析、网络攻击防范和虚拟专用网络安全，包括以太网 Ethernet 协议、虚拟局域网（VLAN）协议、生成树（Spanning Tree）协议和 IP/TCP 协议簇分析，MAC、DHCP、ARP、VLAN、Routing Protocol 和生成树攻击及解决方案，IPSec VPN、IKE、SSL VPN 虚拟网安全解决方案。

12. 数据备份与恢复

《数据备份与恢复》是信息安全与管理专业核心专业课之一，主要学习硬盘结构与文件系统，数据备份，windows 操作系统备份与恢

复, windows 文档修复, 硬盘数据软件恢复, 数据库备份与恢复, 硬盘故障修复, u 盘数据恢复, 磁盘阵列数据修复等内容。

13. 网络渗透测试与网络设备安全

《网络渗透测试与网络设备安全》主要学习通过测试工具对网络渗透进行测试, 发现与挖掘系统中存在的漏洞, 撰写标准渗透测试报告; 根据渗透测试报告对系统存在漏洞与问题对网络设备进行修复与修补。

14. web 开发与安全

《web 开发与安全》是信息安全与管理专业拓展课, 本课程在程序设计语言和 SQL Server 的基础上介绍学习 ASP.NET 应用程序开发技术, 以 Visual Studio 2010 为开发环境, 通过制作一个完整的个人网站, 将大量开发实例及安全实例融入到开发过程中, 在实际操作中介绍 ASP.NET 应用程序安全开发技巧, 通过编码介绍网站安全防御。

15. 安全扫描与风险评估

通过本课程的学习, 使学生了解目前国内和国际常用的信息安全检测的相关各项技术; 学会使用风险评估工具, 了解信息安全检测的重要性、风险评估的重要性, 提高运用理论知识解决实际问题的能力, 逐步培养良好的信息安全职业道德。

16. 网络存储技术

《网络存储技术》主要学习网络存储技术的体系结构和组成要素, 主要包括 RAID 的配置、NAS 的配置、IP SAN 的构建方法以及典型操作系统和数据库的备份与恢复技术。结合实际应用需要, 学习流行的数据存储、备份和恢复工具, 以及云存储系统技术与应用。

17. 准职业人导向训练

课程以准职业人的素质要求为目标, 唤醒学生自我定位为准职业人的意识, 培养学生的职业礼仪、表达及沟通能力。通过本阶段的训

练，学生能够认识到准职业人应该具备的基本素质，初步具备职场所需的礼仪，能清晰进行自我介绍向外展现自己，能够有效地与人沟通。

18. 计算机取证技术

《计算机取证技术》主要学习计算机取证的原则和基本的法律、法规理念，包括计算机取证概论、计算机取证基础、计算机取证的法学问题、计算机取证技术、Windows 系统取证、LINUX 系统取证、网络环境下的计算机取证、计算机取证案例和计算机取证课程实验。

19. andriod 应用开发

《andriod 应用开发》通过本课程的学习，使学生具备 Android 平台应用开发相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于 Android 平台的手机软件研发等工作任务。同时，通过教学过程中的实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识。

20. Java 程序设计实训

《Java 程序设计实训》通过项目开发方式，让学生练习 Java 软件开发环境和配置，Java 面向对象技术、数据结构、图形界面、小应用程序等知识运用到实际中，从而达到更好的理解和掌握 Java 程序设计工具，打下规范编写代码良好基础。

21. 计算机组装与维修

《计算机组装与维修》主要增加对计算机的主要部件（如 CPU、主板、内存条、硬盘驱动器、DVD-ROM 驱动器、DVD 刻录机、显示卡等）和主要外部设备（如显示器、键盘、鼠标、摄像头、数码相机、扫描仪、各种打印机等）的认知，练习计算机硬件的组装和操作系统的安装及系统的设置，练习计算机系统的测试和优化及组建对等网、安装 MODEM 和连接互联网的方法及计算机的维护维修方法。

22. 计算机网络实训

《计算机网络实训》主要练习网络组建和网络管理的基本技能；搭建和维护小型网络的方法、路由交换基础与基本配置；安装和配置防火墙产品；无线网络的基础知识与组建小型无线网络以及 Internet 的相关操作等。

23. 操作系统安全配置实训

《操作系统安全配置实训》主要训练学生对网络操作系统的安全配置技能。通过本课程学习，学生可以掌握基于各种常用网络操作系统及其系统应用的安全设备，并给出相应的完全解决方案，从而最大限度地确保系统能够安全、稳定、高效的运行。学习内容包括 Windows 安全配置安全、Windows 账户设置安全、Windows 数据安全、Windows 网络应用安全、Windows 应用服务安全、Windows 系统软件限制安全、Windows 安全分析配置、Windows 注册表安全配置、Windows 系统监控审核配置、Windows 备份与恢复等。

24. 数据库应用与安全管理实训

《数据库应用与安全管理实训》主要包括数据管理安全、数据文件安全、Web 应用安全及 Web 应用安全综合实践。通过防范暴力破解漏洞利用、被动扫描、不安全验证码漏洞利用、存储型 XSS 与反射型 XSS 利用、SQL 注入等操作，提高系统安全性。

25. 信息安全产品配置实训

《信息安全产品配置实训》是信息安全与管理专业重要的实践技能课，让学生通过对各类安全产品的数据配置、设备维护及故障排除等技能练习，掌握信息安全工程项目的施工流程、工程施工和验收标准。包括防火墙、VPN、入侵检测、网络隔离、安全审计、网络存储防病毒过滤网关等设备的配置及应用维护。

26. 信息安全集成实训（职业技能等级证书）

《信息安全集成实训》主要练习网络攻防的基本概念、基本原理和基本流程，系统防护的基本方法，当前主流攻击的防御技术等。学习内容包括漏洞扫描的基本方法、防范远程控制攻击、防范木马攻击、防范网络嗅探与欺骗、防范缓冲区溢出攻击、cookies 欺骗与防御技术、防范拒绝服务攻击、防范 XSS（跨站脚本攻击）、防范入侵数据库的 web 脚本攻击、系统基本防护技术。

27. 数据恢复实训

《数据恢复实训》主要通过练习数据备份，windows 操作系统备份与恢复，windows 文档修复，硬盘数据软件恢复，数据库备份与恢复，硬盘故障修复，u 盘数据恢复，磁盘阵列数据修复等数据备份与恢复的操作技能。

28. android 应用开发实训

《Android 开发实训》是信息安全与管理专业重要的实践技能课本课程主要任务是了解和掌握移动互联网领域的热门软件开发技术——Android 应用开发技术，从而提高移动互联网应用开发能力与水平。该课程不仅要求掌握 Android 的基础知识，而且要要求学生掌握使用 Eclipse ADT 开发工具来开发实际的 Android 应用技能。

29. 毕业设计

毕业设计着重培养学生综合运用所学理论知识和技能，独立分析和解决实际问题的能力，毕业设计尽量结合运营生产中存在的课题，或结合某项设计任务进行设计，也可以自行拟题，但应满足实用性、综合性的要求，学生必须独立完成自己的毕业设计任务或专题论文，毕业设计要有设计图册和详尽的说明书。专题论文，应有完整的结构和内容，包括调查资料和相应的分析计算和结论。

30. 顶岗实习

组织学生到信息安全相关单位进行顶岗实习，让学生深入企业一线，参与企业实际运作，在企业技术人员与教师的指导下，深化和巩固所学的管理理论知识，使学生具备综合的信息安全管理、设备操作技能和实际工作能力。培养学生分析和解决问题的能力以及对工作的责任感、敬业精神和职业道德。

（三）课程体系与培养规格关系矩阵

课程与培养规格支撑关系详见矩阵表（附录 1）。

七、教学进程总体安排

教学进程总体安排详见附录 2：通信工程学院信息安全技术应用专业 2022 级教学计划表。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例低于 20:1，双师素质教师占专业教师比例为 72%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师均具有高校教师资格；具有计算机相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 3 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要来自深度校企合作单位北京华晟经世信息技术有限公司。具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，80%具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）网络组建实训室。

网络组建实训室应配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、白板、交换机、路由器、计算机、网络测试仪及工具、相关软件；用于网络基础、交换路由组网技术、操作系统安全、数据备份与恢复等课程教学和实训。

（2）操作系统安全实训室

操作系统安全实训室应配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、白板、交换机、计算机（工作站）、服务器、操作系统 Windows、Linux 和数据库、软件开发、网页设计等相关软件；用于操作系统安全、数据库安全技术、程序设计基础、网页设计与网站开发等课程教学与实训。

(3) 网络安全攻防实训室

网络安全攻防实训室应配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、白板、交换机（二层、三层）、路由器、Web 应用防火墙、VPN 设备、信息安全攻防竞技平台、上网行为监控流控设备、堡垒服务器、日志服务器、计算机（工作站）、操作系统（Windows、Linux）和数据库等。用于密码学基础、防病毒技术、网络安全设备配置、网络攻防与协议分析、数据库安全、操作系统安全等课程教学与实训。

(4) Web 安全实训室。

Web 安全实训室应配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、白板、交换机、Web 攻防教学实训平台、计算机（双屏）、操作系统软件、数据库软件、Python 编程环境、渗透测试工具、VMware 等相关软件。用于密码学基础、软件编程基础、操作系统安全、数据备份与恢复、Web 安全技术等课程与实训。

3. 校外实训基地基本要求

有北京华晟经世、神州数码等行业知名行业作为稳定的校外实训基地：能为学生提供安全网络组建与集成、Web 渗透测试、信息系统安全测评、网络安全运维等实训活动。实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

有北京华晟经世、神州数码稳定的校外实习基地；能提供网络安全运维工程师、Web 安全工程师、网络安全系统集成工程师、数据恢复工程师等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

校企合作联盟平台实现共享国内优质院校数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学院实行专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用小组，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

建议图书馆采购纸质和数字专业图书及期刊，图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关信息安全的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字教学资源配置基本要求

依托校合作平台，与国内优质同类高职院校共建、共享本专业教学课件、数字化教学案例库、采购虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1. 积极推广任务驱动教学，针对每个任务设计教师使用的教学设计手册、学生使用的任务书、任务引导文、任务检查单以及任务评价

表等教学资料，并以任务为单位建立课程资源，包括多媒体课件、文本资料、演示录像、图片、视频、案例等多种媒体资源。

2. 以学生为教学主体，将 2-3 人编为一组，共同完成一项任务。课前环节，教师向学生下发任务手册，学生了解任务要求，根据任务引导文的引导，做知识和技能准备；课上环节，学生汇报课前学习成果，并在教师的引导下完成后续学习任务，完成自我检查评价；课后环节，学生利用学习资源巩固提高，完成拓展任务。

3. 教师起导向作用，教师在学习过程中担当组织者、咨询者、指导者角色，总体把握教学时间，根据学生学习进程和学习实践反馈情况，不断调整教学方法和教学活动。

（五）学习评价

评价方式与教学方式对应，教学过程中以任务为单位逐一评价，开展过程考核；模拟对接岗位，比照职业标准进行全方位评估。

（六）质量管理

1、通信工程学院已经初步建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，需不断改进专业教学质量监控管理制度，持续完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 通信工程学院继续改进教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院充分发挥毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制的积极作用，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教学团队充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学时学分要求

具备学籍的学生，修完教学计划规定的全部课程，取得规定的学分，思想品德、体育全部合格。

（二）素质、知识、能力要求

达到培养规格中要求的全部素质、知识、能力。

（三）证书要求

达到企业网络安全运维职业技能等级（中级）标准。

十、附录

附录 1

课程体系与培养规格关系矩阵表

培养规格 课程名称	素质						知识											能力								
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9
思想道德与法治 I / II	●	●	●	●			●	●										●	●	●						
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I / II	●	●	●	●			●	●										●	●	●						
形势与政策 I / II / III / IV	●	●	●	●			●	●										●	●	●						
体育 I / II / III / IV					●	●												●	●	●						
军事理论					●	●												●	●	●						
军事技能					●	●												●	●	●						
心理健康				●	●	●	●	●										●	●	●						
高等数学 I / II			●	●			●	●										●	●	●						
公共英语 I / II			●	●			●	●										●	●	●						
劳动教育	●	●	●	●	●	●	●	●										●	●	●						
劳动实践	●	●	●	●	●	●	●	●										●	●	●						
社会实践	●	●	●	●	●	●	●	●										●	●	●						
艺术实践						●	●	●										●	●	●						
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	●	●	●	●	●	●	●	●										●	●	●						
中国共产党党史	●	●					●	●										●	●	●						
职业发展与就业创业指导 I / II			●	●			●	●										●	●	●						
创新创业基础 I / II			●	●			●	●										●	●	●						

计算机取证技术			●	●					●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●
android 应用开发			●	●					●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●
Java 程序设计实训			●	●					●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●					
计算机组装与维修			●	●					●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●				
计算机网络实训			●	●					●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●			
操作系统安全配置实训			●	●					●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●			
数据库应用与安全管理实训			●	●					●	●	●	●	●	●	●	●						●			
信息安全产品配置实训			●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	
信息安全集成实训（职业技能等级认定）			●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●
数据恢复实训			●	●					●	●	●	●	●	●	●							●	●		
android 应用开发实训			●	●					●	●	●	●	●	●	●							●	●		
岗位实习			●	●					●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●
毕业设计（论文）			●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●

附录 2: 通信工程学院信息安全技术应用专业 2022 级教学计划表

通信工程学院信息安全技术应用专业 2022 级教学计划表

一、周数分配表											
周数	项目	入学教育 军事技能	理论 教学	实训 实习	劳动 实践	考试	毕业 教育	机动	假期	学期 合计	学年 合计
第一学年	1	2	13	1	0	1	0	3	5	25	51
	2	0	15	2	0	1	0	3	5	26	
第二学年	3	0	14	2	1	1	0	3	5	26	52
	4	0	14	3	0	1	0	3	5	26	
第三学年	5	0	15	2	0	1	0	3	5	26	44
	6	0	0	17	0	0	1	0	0	18	
合计		2	71	27	1	5	1	15	25	147	147

二、教学进程表																
课程类别	序号	课程属性	课程代码	课程名称	考试 学期	考 查 学 期	教学总学时数		学 分	教学周数及周学时						
							总学 时数	共 中		一 年 级		二 年 级		三 年 级		
										理论 教学	实践 教学	1 学期 13 周	2 学期 15 周	3 学期 14 周	4 学期 14 周	5 学期 15 周
公共基础课程	1	必修	08000261/2	思想道德与法治 I / II	2	1	48	32	16	3	2*12	2*12				
	2	必修	08000023/4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I / II	4	3	64	48	16	4			2*16	2*16		
	3	必修	08000031/2/3/4	形势与政策 I / II / III / IV			1234	32	0	1	2*4	2*4	2*4	2*4		
	4	必修	08000051/2/3/4	体育 I / II / III / IV	24	13	108	4	104	6	2*13	2*13	2*14	2*14		
	5	必修	08000130	军事理论	2		36	36	0	2	2					
	6	必修	08000140	军事技能		1	112	0	112	2	2 周					
	7	必修	08000070	心理健康		1	32	26	6	2	2*16					
	8	必修	08000071/2	高等数学 I / II		12	26	26	0	4	2	2				
	9	必修	08000041/2	公共英语 I / II		12	128	112	16	8	4*16	4*16				
	10	必修		劳动教育		3	16	6	10	1						
	11	必修	080000240	劳动实践		1-6	84	0	84	4.5	共3周, 1周在第2或第3学期内由教务处统筹安排时间, 另外2周在寒暑假由学生处安排时间。					
	12	必修		社会实践		1-6	28	0	28	1.5	共1周, 在寒暑假、节假日由专业所属院部安排时间。					
	13	必修	08000250	艺术实践		1-6	16	0	16	1	在课余由团委安排时间。					
	14	限选课	08000190	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		1	16	16	0	1	2*8					
	15	限选课	08000200	中国共产党党史		2	16	16	0	1		2*8				
	16	限选课	08000082/3	职业发展与就业创业指导 I / II		23	24	20	4	2		2*4	2*8			
	17	限选课	08000121/2	创新创业基础 I / II		12	32	24	8	2	2*8	2*8				
	18	限选课	08000160	信息技术		1	56	28	28	4	4					
	19	限选课	08000060	高级语文		1	28	28	0	2	2					
	20	限选课	08000210	中华优秀传统文化		4	16	16	0	1				2		
	21	限选课	08000220	艺术鉴赏		3	28	28	0	2			2			
	22	限选课	08000230	大学生健康教育		2	16	16	0	1		2*8				
	23	任选课	09000XX0	人文艺术类			20	20	0	2					2*10	
	24	任选课	09000XX0	自然科学类			20	20	0	2					2*10	
专业基础课程	25	必修	06030010	信息安全技术基础		1	52	46	6	4	4					
	26	必修	06030020	计算机硬件基础		2	30	16	14	2		2				
	27	必修	06030030	Java程序设计		1	52	26	26	4	4					
	28	必修	06030040	计算机网络基础		2	60	32	28	4		4				
	29	必修	06030050	linux操作系统		2	60	36	24	4		4				
	30	必修	06030060	SQL数据库技术			3	56	36	20	4		4			
	31	必修	06030070	windows操作系统安全配置		3	56	32	24	4			4			
	32	必修	06030080	linux操作系统安全配置		3	56	36	20	4			4			
	33	必修	06030090	高级路由与交换技术		3	56	32	24	4			4			
	34	必修	06030100	信息安全产品配置与应用		4	56	28	28	4				4		
	35	必修	06030110	网络安全协议分析		4	56	36	20	4				4		
专业(技能)课程	36	必修	06030120	数据备份与恢复		5	60	36	24	4				4		
	37	必修	06030130	网络渗透测试与网络设备安全		4	56	28	28	4				4		
	38	必修	06030140	web开发与安全		5	60	36	24	4				4		
	39	必修	06030150	安全扫描与风险评估		4	56	28	28	4				4		
	40	限选课	06030160	网络存储技术		5	60	40	20	4					4	
	41	限选课	06030300	准职业人导向训练1		1	8	4	4	1	2*4					
	42	限选课	06030310	准职业人导向训练2		2	8	4	4	1		2*4				
	43	限选课	06030170	计算机取证技术		5	60	36	24	4					4	
	44	限选课	06030180	android应用开发		5	60	40	20	4					4	
	45	必修	06030190	Java程序设计实训		1	28	0	28	1.5	1 周					
实践技能课程	46	必修	06030200	计算机组装与维修		2	28	0	28	1.5	1 周					
	47	必修	06030210	计算机网络实训		2	28	0	28	1.5	1 周					
	48	必修	06030220	操作系统安全配置实训		3	28	0	28	1.5			1 周			
	49	必修	06030230	数据库应用与安全管理实训		3	28	0	28	1.5			1 周			
	50	必修	06030240	信息安全产品配置实训		4	28	0	28	1.5				1 周		
	51	必修	06030250	信息安全集成实训(职业技能等级认定)		4	56	0	56	3				2 周		
	52	必修	06030260	数据恢复实训		5	28	0	28	1.5					1 周	
	53	必修	06030270	android应用开发实训		5	28	0	28	1.5					1 周	
	54	必修	06030290	顶岗实习		6	390	0	420	14					13 周	
	55	必修	06030280	毕业设计(论文)		6	120	0	90	3					4 周	
合计							2810	1162	1648	164	32	30	30	28	20	30
实践教学占比、每学期课程门数											15	16	13	12	7	2

说明: 理论教学周数小于课程开课周数时, 使用机动时间补齐课时。

附录 3： 辽宁铁道职业技术学院教学执行计划变更审批表
20__—20__ 学年第__ 学期

学院（部）：（加盖公章）

专业年级									
变更形式		课程编号及名称	开课 学期	考核 方式	总学 时数	理论 学时	实践 学时	学分	周课 时
一、 调整 计划	原计划安排								
	申请调整为								
二、 增加 计划									
调整 后的 课程 描述	人才培养方案中的课程描述。应准确描述调整后或新增课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求，增强可操作性。								
变 更 原 因	专业负责人签字： 年 月 日								
学 院 （ 部 ） 意 见	学院（部）负责人签字： 年 月 日								
教 务 处 意 见	教务处长签字（加盖公章）： 年 月 日								
主 管 领 导 意 见	主管教学院长（签章）： 年 月 日								

注：1. 有多门课程调整可加行，调整后的课程描述需依次列出。
 2. 此表一式一份，原件教务处备案，复印件开课部门、专业所在学院留存。