

广东省普通高校申请新增 学士学位授予专业简况表

单位名称（代码） 惠州学院（10577）
（公章）

学科门类（代码） 工学（08）

专业名称（代码） 网络空间安全（080911TK）

批准时间 2018年03月

广东省学位委员会办公室

2022年03月10日填

填表说明

一、表内各项目要求提供近四年的原始材料备查。

二、师资结构中的师资指本学科专业在编的具有教师专业技术职务的人员。专任教师是指具有教师资格、专门从事本专业教学工作的人员。符合岗位要求是指：主讲教师具有讲师及以上职务或具有硕士及以上学位，通过岗前培训并取得合格证的教师。

三、近4年生均四项经费包括本科业务费、教学差旅费、体育维持费、教学仪器设备维修费。各项经费的具体内容为：本专科生业务费：包括专业建设、课程建设、教材建设等费用，进行实验、实习、毕业设计（论文）所需的各种原材料，低值易耗品及加工、运杂费，生产实习费，答辩费，资料讲义印刷费及学生讲义差价支出等。教学差旅费：教师进行教学调查、资料搜集、教材编审调研等业务活动的市内交通费、误餐费、外地差旅费。体育维持费：各种低值体育器械和运动服装的购置费、修理费，体育运动会费用，支付场地租金和参加校际以上运动会的教职工运动员的伙食补助费，以及公共体育教研室的业务性报刊、杂志、资料等零星费用。教学仪器设备维修费：教学仪器设备的经常维护修理费。

四、设计性实验是指给定实验目的、要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验；综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

五、本表填写的数据不得超过限报数额，不得随意增加内容。文字原则上使用小四或五号宋体。复制（复印）时，必须保持原格式不变，纸张限用A4，双面印刷，装订要整齐。

六、专家评审可采取通讯评议或会议评审方式进行，评审结束后需将评审专家名单和专家意见（通讯评议需附每位专家签名的评议意见，会议评审则需附专家组长签名的专家组评审意见）附在本表后。

I 专业建设（专业规划、建设措施、执行情况与成效、人才培养方案及培养和科研情况，限填 800 字）

一、专业规划

坚持以立德树人为目标，紧密对接广东省数字经济发展对网络安全人才的巨大需求，坚持“产教融合、协同育人”的办学理念，通过校政行企联动，力争经过 3-5 年后，建设成广东省一流本科专业，打造成大湾区高水平应用型“红帽”人才培育基地。

二、建设措施、执行情况与成效

1. 师资队伍：内培外引，打造素质优良、结构合理的教师团队。现有专任教师 25 人，其中正高级职称 4 人、副高级职称 13 人，占专任教师总数的 68%；博士 19 人，占专任教师总数的 76%；广东省网络安全等级保护专家 3 名，校级教学示范教师 2 名，获批省级教学团队 1 项。

2. 教学科研条件：校院重视，不断完善实践条件。近年共投入 1535.9 万元，现拥有网络空间安全、网络工程、嵌入式物联网等 15 个专业实验室，拥有 8 套漏洞扫描、入侵检测、安全渗透等实训设备，实验开出率达 100%。

3. 协同育人：校政行企四方联动，产教融合服务地方。建成了广东省清朗网络安全应急服务中心、惠城区网信办、深信服、绿盟科技、惠州市网络安全协会等 11 家实践教学基地和协同育人平台，多次参与惠州市网络安全活动。加强校校协同，成为“青马红客 100”广东青年大学生网络空间安全人才培养联盟发起单位之一。

4. 教学改革：积极开展教学研究与改革创新，成效显著。获批各类质量工程项目 26 项，其中教育部产教融合协同育人项目 4 项，省课程思政示范课程 1 门、省一流本科课程 1 门、省在线教学优秀案例 4 项、省课程思政优秀案例 2 项、省优秀教师空间 1 项，自编教材 5 部。

三、人才培养方案及培养

重基础、宽口径、强实践，依托校政行企协同育人平台，多方参与制定人才培养方案，并在实施中持续改进。坚持“学生中心”、实施“导师制”培养、贯彻“三全育人”、强化“课程思政”，注重实践能力培养，成效显著。学生获得省级以上学科竞赛奖励 86 人次。2021 年，在惠州市政务系统攻防实战演练中取得第二名，受到了惠州市政府的好评。

四、科研情况

近四年承担科研项目 48 项，其中国家自然科学基金项目 4 项，获得科研经费 858.45 万元；申请专利 34 件，发明专利获授权 17 件；软件著作权 39 项；发表科研论文 69 篇，其中被 SCI/EI 收录 35 篇。

本专业学生情况

类别	在校生人数	当年招生人数	今年毕业人数	已毕业人数
本科	350	87	82	
专科				

II 教师队伍						
II-1 专业负责人						
姓名	性别	出生年月	专业技术职务	定职时间	是否兼职	
江华	男	1970.7	教授	2019.9	否	
最高学位或最后学历 (毕业专业、时间、学校、专业)		博士研究生、博士学位 计算机理论与理论、2008.7、贵州大学、计算机科学与技术				
工作单位(至系、所)		惠州学院计算机科学与工程学院网络工程系				
本人近4年科研工作情况						
总体情况	在国内外重要学术刊物上发表论文共3篇；出版专著0部。					
	获奖成果共1项；其中：国家级0项；省部级1项；市厅级0项，其他0项。					
	目前承担项目共6项；其中：国家级1项；省部级3项；市厅级1项，其他1项。					
	近4年支配科研经费共72万元，年均科研经费18万元；其中获得本学院科研经费15万元。					
有代表性的成果	序号	成果名称(获奖项目、论文、专著、发明专利等,限填5项)	获奖名称、等级及证书号、刊物名称出版单位,专利授权号(限填5项)	时间	署名次序	
	1	基于偏序规律的 μ -演算一阶谓词逻辑模型检测	福建省第十三届自然科学优秀学术论文三等奖	2018.10	独撰	
	2	Partial-order Algorithm of Model Checking in μ -Predicate Ambient Logic	Journal of computers	2018.9	第1作者	
	3	移动逻辑演算理论及应用研究综述	计算机应用研究	2020.3	通讯作者	
	4	DNN与谱减法相结合的语音分离技术	软件导刊	2018.12	通讯作者	
	5	逻辑演算模型检测核心算法研究	福建省自然科学基金面上项目结题	2018.4	主持	
目前承担的主要项目	序号	名称	来源	起止时间	经费(万元)	本人承担任务
	1	机器翻译中情感信息与领域信息形式化建模研究	教育部社科规划项目	2020.1-2022.12	10	主持
	2	命题 μ -演算模型检测核心算法研究	福建省自然科学基金面上项目	2019.6-2022.6	10	主持
	3	度量区间时序逻辑MITL的模型检测与控制器合成	国家自然科学基金面上项目	2015.1-2018.12	80	第1参与人 算法设计
	4	逻辑演算模型检测算法及检测工具研究	福建省自然科学基金面上项目	2016.4-2019.4	6	第1参与人 算法设计
	5	基于大数据挖掘和动态知识图谱推理的金融行业风险预警研究	广东省教育厅	2022.1-2024.12	60	第4参与人 算法设计

	6	命题 μ -演算模型检测技术理论研究	惠州学院教授博士科研启动项目		2021.1-2026.12	15	主持
主讲课程情况	时间	课程名称	课程性质（必修/选修）		学时	授课主要对象	
	2020-2020	数据结构	必修		64	本科生	
	2020-2020	信息安全导论	选修		32	本科生	
	2022-2022	应用密码学	必修		32	本科生	
	2020-2022	算法设计与分析	选修		32	本科生	
II-2 专业教师队伍							
II-2-1 整体情况							
教师中具有博士学位者人数		19	教师中具有硕士学位者人数			4	
专业技术职务		人数合计	35岁以下	36至45岁	46至55岁	56至60岁	61岁以上
教授（或相当专业技术职务者）		4	0	1	2	1	0
副教授（或相当专业技术职务者）		13	2	7	4	0	0
讲师（或相当专业技术职务者）		8	3	5	0	0	0
其他		0	0	0	0	0	0
总计		25	5	13	6	1	0
II-2-2 专业核心课程、专业课程教师一览表（公共课教师不填，本表可续）							
姓名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职
江 华	男	1970.7	教授	博士	贵州大学	计算机软件与理论	否
赖国明	男	1971.11	教授	博士	中山大学	计算机软件与理论	否
钱建发	男	1976.9	教授	博士	西安电子科技大学	密码学	否
钟国麟	男	1961.12	教授	博士	悉尼科技大学	电气工程	否
徐 涛	男	1974.9	副教授	博士	西北工业大学	计算机科学与技术	否
罗宜元	男	1986.9	副教授	博士	上海交通大学	计算机科学与技术	否
王 承	男	1982.12	副教授	博士	武汉大学	计算数学	否
李朝阳	男	1967.7	副教授	博士	佐治亚州立大学	计算机科学与技术	否

曾少宁	男	1980.12	副教授	博士	澳门大学	计算机科学	否
陆云	男	1985.1	副教授	博士	哈尔滨工业大学	微电子学与固体电子学	否
曾志	男	1971.9	高级工程师	博士	浙江大学	地图学与地理信息系统	否
林宏翔	男	1987.1	副教授	博士	中国科学技术大学	核技术及应用	否
汪华斌	男	1978.9	副教授	硕士	中南大学	软件工程	否
黄震	男	1980.8	副教授	硕士	华中科技大学	计算机技术	否
李慧	女	1978.6	副教授	硕士	乌克兰国立航空大学	计算机系统与网络	否
谢中华	男	1985.7	讲师	博士	华南理工大学	信息与通信工程	否
刘玲君	女	1983.8	讲师	博士	华南理工大学	信息与通信工程	否
吕波	女	1989.9	讲师	博士	华南理工大学	计算机科学与技术	否
陈泽虹	女	1988.12	讲师	博士	深圳大学	信息与通信工程	否
汪小叶	女	1987.5	讲师	博士	深圳大学	电子与通信工程	否
王健海	男	1976.6	讲师	博士	武汉大学	管理科学与工程	否
关兵	男	1979.9	讲师	博士	韩国全北大学	电子工程	否
胡辉	女	1979.1	讲师	硕士	南京工业大学	计算机应用技术	否
彭晓明 ¹	男	1975.7	高级工程师	学士	湖南大学	计算机应用	是
邓旒 ²	女	1980.7	高级工程师	学士	西安通信学院	通信工程	是
1 彭晓明，广东南方电信规划咨询设计院有限公司，数字城市工程分院副院长/高级工程师 2 邓旒，联通（广东）产业互联网有限公司 团队经理/高级工程师/一级建造师							
II-2-3 实验课程教师							
姓名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职
江华	男	1970.7	教授	博士	贵州大学	计算机软件与理论	否
赖国明	男	1971.11	教授	博士	中山大学	计算机软件与理论	否
罗宜元	男	1986.9	副教授	博士	上海交通大学	计算机科学与技术	否
陆云	男	1985.10	副教授	博士	哈尔滨工业大学	微电子学与固体电子学	否

曾志	男	1971.9	高级工程师	博士	浙江大学	地图学与地理信息系统	否
李慧	女	1978.6	副教授	硕士	乌克兰国立航空大学	计算机系统与网络	否
谢中华	男	1985.7	讲师	博士	华南理工大学	信息与通信工程	否
陈泽虹	女	1988.12	讲师	博士	深圳大学	信息与通信工程	否
吕波	女	1989.9	讲师	博士	华南理工大学	计算机科学与技术	否

II-3 教师科学研究工作

II-3-1 近4年科研工作总体情况

教师参加科研比例	100%	近4年年人均发表科研论文	0.69篇		
科研经费 (万元)	出版专著 (含教材) (部)	发表学术 论文(篇)	获奖成果(项)	鉴定成果(项)	专利(项)
858.45	5	69	4	0	24

II-3-2 本专业近4年主要科研(含鉴定)成果(限填10项)

序号	成果名称	项目完成人	署名 次序	获奖名称、等级或鉴定单位、 时间
1	无线自组网络路由决策处理方法及系统 ZL 201910420053.1	汪华斌	1	发明专利授权, 2021.2
2	数据同步方法及装置 ZL 201610776873.0	胡辉	1	发明专利授权, 2021.6
3	建筑健康远程监测系统和方法 ZL201410356295.6	汪华斌	1	发明专利授权, 2018.6
4	一种模型生物具有风动结构的石沪原理演示装置 ZL201410826654.X	王健海	1	发明专利授权, 2018.7
5	云备份方法及装置 ZL201610775816.0	胡辉	1	发明专利授权, 2021.9
6	车载屏幕组件及汽车 ZL2018218393920	曾少宁	1	实用新型授权, 2020.9
7	基于 ZigBee 无线传感器网络的室内定位系统的研发	黄震	1	惠州市科技计划项目, 2019.5
8	基于稀疏理论的移动平台人脸识别算法研究	曾少宁	1	惠州市科技计划项目, 2020.10
9	无线自组网络中均衡可靠的路由协议研究	汪华斌	1	惠州市科技计划项目, 2020.10
10	分组密码结构抗不可能差分攻击测试软件 V1.0 (2021SR0575159)	罗宜元	1	软件著作权, 2021.4

II-3-3 近 4 年有代表性的转让或被采用的科研成果（限填 10 项）				
序号	成果名称	项目完成人	署名次序	采纳单位、时间及社会、经济效益
1	智能高清摄像头模组研发及产业化应用	曾志	1	惠州市桑莱士智能科技股份有限公司，2017.12，10 万元
2	通用权限管理系统的设计方案	胡辉	1	惠州市德胜电线有限公司横向项目，2021.4，9 万元
3	家庭医生签约服务微信系统	曾志	1	博罗县卫生和计划生育局，2019.7，6.5 万元
4	环保捕鱼方法演示装置	王健海	1	广州市微典信息科技有限公司，2019.12，3.5 万元
5	数学工程与先进计算国家重点实验室河南省网络密码技术重点实验室联合开放课题基金	罗宜元	1	河南省网络密码技术重点实验室，2021.5，3 万元
6	数据智能推荐关键算法研究	李慧	1	广东金融学院，2019.5，3 万元
7	基于量子计算的对称密码分析理论与方法	罗宜元	1	电子科技大学，2021.3，2.5 万元
8	新型基础设施的自动网络攻防对抗关键技术	胡辉	2	奇安信科技集团股份有限公司，2019.12，50 万元
9	脚踝图像关键点处理（2020HX033）	陈泽虹	2	广州东利运动用品有限公司，2020.10，20 万元
10	基于大规模动态基础设施的安全管控和可信增强管理系统	李慧	3	深信服科技股份有限公司，2019.12，75 万元

II-3-4 本专业教师近 4 年发表的学术文章（含出版专著、教材）一览表（限填 10 项）

序号	论文（或专著、教材）名称	作者	署名次序	发表（出版）日期	刊物、会议名称或出版单位
1	Regularization on Augmented Data to Diversify Sparse Representation for Robust Image Classification	曾少宁；Bob Zhang; Jianping Gou; Yong Xu	1	2020.10	IEEE Transactions on Cybernetics
2	Robust Collaborative Representation based Classification via Regularization of Truncated Total Least Squares	曾少宁；Bob Zhang; 兰远东；苟建平	1	2019.10	IEEE Transactions on Cybernetics
3	分组密码结构抗 Simon 量子算法攻击研究	罗宜元; 闫海伦; 王磊; 胡红钢; 来学嘉	1	2019.11	密码学报
4	New optimal cyclic locally recoverable codes of length $n=2(q+1)$	钱建发；Lina Zhang	1	2020.1	IEEE Transactions on Information Theory

5	Multi-user Boolean searchable encryption supporting fast ranking in mobile clouds	陈泽虹;张方国;张鹏;赵汉滨	1	2020.12	Computer Communications
6	Study of a dielectric internal laser accelerating structure	林宏翔	1	2021.10	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS
7	An Entropy-Based Algorithm with Nonlocal Residual Learning for Image Compressive Sensing Recovery	谢中华;刘玲君;杨萃	1	2019.9	Entropy
8	Improving sparse representation-based image classification using truncated total least squares	李慧;蒋辉;汪华斌;曾威	1	2019.5	MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS
9	Spatial Property of Optical Wave Propagation through Anisotropic Atmospheric Turbulence	关兵;于海洋;宋巍;Jaeho Choi	1	2021.12	Wireless Communications and Mobile Computing
10	Reduced-rank space-time adaptive processing algorithm based on multistage selections of angle-Doppler filters	汪小叶;阳召成	1	2021.10	IET Radar, Sonar & Navigation

II-3-5 目前承担的主要科研项目（限填 10 项）

序号	项 目 名 称	项目来源	起讫时间	科研经费（万元）	姓名	承担工作
1	后量子基础分组密码结构安全性分析	国家自然科学基金委	2020.9-2024.12	56	罗宜元	主持
2	基于听觉注意神经机制引导波束形成的语音增强及助听方法研究	国家自然科学基金委	2022.1-2025.12	57	陆云	主持
3	模型和数据协同驱动的鲁棒压缩感知重构方法研究	国家自然科学基金委	2020.9-2023.12	24	谢中华	主持
4	非理想情况下无人机载雷达稀疏阵列设计与杂波抑制	国家自然科学基金委	2022.1-2024.12	24	汪小叶	主持
5	机器翻译中情感信息与领域信息形式化建模研究	教育部社科规划项目	2020.1-2022.12	10	江华	主持
6	面向认知控制智能助听系统的听力增强技术研究	广东省自然科学基金	2020.10-2023.9	10	陆云	主持
7	基于迁移学习的图像压缩感知方法研究	广东省自然科学基金	2020.2-2022.12	10	谢中华	主持
8	基于核函数的动量梯度下降算法研究及应用	广东省自然科学基金项目	2022.1-2024.12	10	王承	主持
9	分组密码结构抗量子计算安全性研究	数学工程与先进计算国家重点实	2021.1-2022.12	3	罗宜元	主持

		验室河南省网络 密码技术重点实 验室联合开放课 题基金				
10	开关电源热分析仿真测试的研究 与应用	广东省科技厅项 目	2021.1- 2022.12	10	林宏翔	主持
III 教学条件及利用						
III-1 经费投入情况						
近4年本专业本科生每年生均四项经费（单位：元/生·年）				5139		
近4年学校累计向本专业投入专业建设经费				719.482万元		
序号	年份	主 要 用 途		金额(万元)		
1	2018	实验室建设经费（网络工程实验室升级改造）		53.375		
2	2018	本科生业务费（毕业设计、实践教学低值易耗品、实践教学基地建设、实习、公共课建设等经费）		10.647		
3	2018	教学差旅费（教学业务费、教学用车费、学科竞赛等）		11.121		
4	2018	学生活动经费		1.235		
5	2018	教学设备维修费		2.000		
6	2019	实验室建设经费（嵌入式系统实验室建设、计算机组成原理实验室和单片机原理实验室升级改造）		48.775		
7	2019	本科生业务费（毕业设计、实践教学低值易耗品、实践教学基地建设、实习、公共课建设等经费）		10.263		
8	2019	教学差旅费（教学业务费、教学用车费、学科竞赛等）		12.579		
9	2019	学生活动经费		2.065		
10	2019	教学设备维修费		2.000		
11	2020	实验室建设经费（网络空间安全实验室建设）		322.200		
12	2020	本科生业务费（毕业设计、实践教学低值易耗品、实践教学基地建设、实习、公共课建设等经费）		14.348		
13	2020	教学差旅费（教学业务费、教学用车费、学科竞赛等）		14.274		
14	2020	学生活动经费		2.705		
15	2020	教学设备维修费		3.500		
16	2021	实验室建设经费（HPC与数据中心建设）		170.000		
17	2021	本科生业务费（毕业设计、实践教学低值易耗品、实践教学基地建设、实习、公共课建设等经费）		16.923		

18	2021	教学差旅费（教学业务费、教学用车费、学科竞赛等）	15.027
19	2021	学生活动经费	2.945
20	2021	教学设备维修费	3.500
合 计			719.482

III-2 实习实践

校外实习实践教学基地情况

序号	基地名称	建立时间	是否有协议	承担的教学任务情况	每次接收学生人数
1	蓝盾信息安全技术股份有限公司	2017年	是	毕业实习	15
2	广东九联科技股份有限公司	2017年	是	见习、毕业实习	50
3	广州亚信技术有限公司	2019年	是	毕业实习	15
4	华为技术有限公司	2019年	是	毕业实习	10
5	绿盟科技集团股份有限公司	2021年	是	毕业实习	10
6	惠州市计算机信息网络安全协会	2021年	是	见习、毕业实习	15
7	广东省清朗网络安全应急服务中心	2021年	是	毕业实习	15
8	深信服科技股份有限公司	2021年	是	毕业实习	10
9	深圳市南方国际人才科技集团有限公司	2021年	是	见习、毕业实习	10
10	TCL实业控股有限公司	2022年	是	毕业实习	40
11	惠州市惠城区互联网信息办公室	2022年	是	毕业实习	10

校内、外实习实践教学具体安排及管理、执行情况

一、本专业实习实践教学体系设置

本专业的实践教学体系包括实验课、课程设计、专业见习、毕业实习、毕业论文（设计）、劳动教育、军事训练、大学生心理健康教育实践、思想政治理论课综合实践等各类全面丰富的实践活动，实践教学学时和教学内容符合专业规范和专业标准要求。实践教学环节高度重视研究与应用相结合，激励创新，不断更新实践教学内容，开设教学与科研相结合的实验项目。依据学生实践能力培养的规律性，强化基础训练，循序渐进，着力创新能力，实现综合培养。依据教学规律和培养目

标的要求，将实践教学分为四类：

(1) 第一类为面向课程的实验项目，实验项目分为验证性、设计性和综合性，以设计性和综合性实验为主。

(2) 第二类为独立开设的综合性实验课程和实践教学，例如课程设计、毕业实习和毕业设计。

(3) 第三类学生创新团队开展的以课题和项目为核心的带有研究性和设计开发性的实验项目。

(4) 第四类为学生心理健康教育实践、思想政治理论实践、军事训练、社会实践等综合素质提升类实践项目。

二、毕业实习具体安排及管理、执行情况

(1) 学院成立毕业实习工作领导小组，由学院领导、系部主任/副主任、办公室主任、负责实习的教务员、2018 级辅导员、2018 级班主任及其他实习指导老师组成，负责对毕业实习工作的组织领导。

(2) 不定期地组织实习指导教师去各实习单位了解情况，同时适时开展毕业实习中期检查工作，安排实习指导教师对实习单位进行调查走访，了解本专业实习生的表现，协调解决实习生和实习单位的有关问题。

(3) 实习生在实习单位的活动由实习单位统一安排。实习单位指派热心、负责、业务熟练的同志担任企业实习指导老师，指导学生的实习活动。

(4) 校内指导老师通过微信群、校友邦等对实习生进行过程管理，指导教师应认真审核和批阅学生提交的实习材料，帮助协调实习生和实习企业的关系，并根据企业指导老师的评语和实习生的实际表现情况，评定实习生的毕业实习成绩，保证实习生完成学校、学院规定的各种实习资料。

(5) 根据各专业人才培养方案要求，2018 级本专业毕业实习的时间为第七学期，学生实习时间应不少于 18 周。实习单位及实习岗位为与专业相关的企、事业单位和行政机关等。实习组织形式采取集中实习与分散实习相结合的形式。具体毕业实习的日程安排情况参见表 1

表 1 本专业 2018 级毕业实习日程安排

序号	项目	时间区间
1	制定 2018 级专业毕业实习计划，成立 2018 级毕业实习工作领导小组	2021. 6
2	2018 级毕业实习动员会	2021. 6
3	签署实习安全保证书	2021. 6--2021. 9
4	引进企业宣讲招聘，发布招聘信息	2021. 3--2021. 9
5	毕业实习情况统计	2021. 6--2022. 1
6	购买人身意外保险	2021. 6--2021. 9
7	为实习生分配指导老师	2021. 7--2021. 9

8	校友邦系统的使用培训	2021. 7--2021. 9
9	建立微信群指导、管理实习生	2021. 7--2021. 9
10	审核分散实习同学情况	2021. 7--2021. 9
11	实习企业走访	2021. 4--2022. 1
12	指导教师审核实习周志、实习报告等实习材料，撰写评语，评定成绩	2021. 7--2022. 1
13	收集实习纸质材料，核查、完善材料，录入毕业实习成绩	2022. 1
14	实习工作总结	2022. 1

表 2 2018 级网络空间安全 1-2 班毕业实习情况

学号	姓名	实习单位
1814080911140	林丹青	广东秒趣科技有限公司
1814080911125	陈乐辉	蓝盾信息安全技术股份有限公司
1814080911135	陈学东	蓝盾信息安全技术股份有限公司
1814080911106	杜茂源	绿盟科技集团股份有限公司
1814080911101	吴泽权	广州亚信技术有限公司
1814080911123	蔡鹏晖	深圳市南方国际人才科技集团有限公司
1814080911139	陈晨雨	揭阳市揭东区交通局执法一大队
1814080911105	罗炜昊	深信服科技股份有限公司
1814080911107	陈小聪	天融信科技集团股份有限公司
1814080911111	陈浩林	广州竞远安全技术股份有限公司
1814080911143	陈玉婷	中国人民银行陆丰市支行
1814080911138	陈郑颖	广州市趣友互动科技有限公司
1814080911122	程涛	惠州市天骏电子商务有限公司
1814080911116	黄景南	TCL 实业控股有限公司
1814080911108	李汉俊	东莞市永源冷气工程有限公司
1814080911117	李剑辉	广州川域网络科技有限公司
1814080911120	李银鑫	广州来博网络科技有限公司
1814080911134	廖志斌	广州宝确贸易有限公司
1814080911115	林博轩	惠州云海信息技术有限公司
1814080911119	赵凯新	深信服科技股份有限公司
1814080911103	林立泰	汕头市德林鑫办公设备有限公司
1814080911127	凌华钊	佛山高登科技有限公司
1814080911112	刘永诚	广州粤高专利商标代理有限公司惠州分公司
1814080911124	史建涛	惠州市政务服务数据管理局

1814080911113	钱其威	北京天融信网络安全技术有限公司广州分公司
1814080911128	郑荣斌	阿里巴巴集团控股有限公司
1814080911129	阮建智	广州弁天信息科技有限公司
1814080911132	施涓	广东凯来环保包装有限公司
1814080911118	唐晓东	北京天融信网络安全技术有限公司
1814080911102	王楚越	惠州市星铭电脑科技有限公司
1814080911133	张旻书	深圳市艾森智能技术有限公司
1814080911131	杨竞楠	广州皓邦信息科技有限公司
1814080911136	赖宇晴	广州万方计算机科技有限公司
1814080911130	杨明志	广州市盛通建设工程质量检测有限公司
1814080911110	余麟钧	深圳市三泰环保科技有限公司
1814080911109	张少东	惠东县科学技术协会
1814080911142	林晓萍	广东南方信息安全研究院
1814080911137	钟爵韩	东莞市彩华建筑工程有限公司
1814080911144	李美陶	深圳市思妙特贸易有限公司
1814080911141	韦纯菁	东莞市朝兴再生资源回收有限公司
1814080911114	许哲恺	深圳市创载网络科技有限公司
1814080911121	郑焕彬	蓝盾信息安全技术股份有限公司
1814080911219	陈格彬	广州明智国际货运代理有限公司
1814080911203	陈毓津	珠海知鸟网络科技有限公司
1814080911206	李鸿章	北京长亭未来科技有限公司
1814080911233	蔡英东	绿盟科技集团股份有限公司
1814080911226	傅桂浩	广州亚信技术有限公司
1814080911232	赖锦豪	启明星辰信息技术有限公司
1814080911238	毛启潮	广东九联科技股份有限公司
1814080911217	许炜涛	启明星辰信息技术有限公司
1814080911202	林政	揭阳市晓辉信息科技咨询服务有限公司
1814080911201	周煜楷	杭州默安科技有限公司上海办事处
1814080911214	莫兆源	广州宝确贸易有限公司
1814080911216	彭瑶	惠州市君奕会文化传媒有限公司
1814080911234	吴江威	广州明智国际货运代理有限公司
1814080911207	李洋	腾讯科技（深圳）有限公司
1814080911208	潘梓霖	TCL 实业控股有限公司
1814080911209	赵灿诚	深圳市德瑞信息技术有限公司
1814080911210	陈己杭	汕头市铨凯电子产品有限公司

1814080911211	吴世钜	深圳五七科技有限公司汕头营销中心
1814080911213	连嘉俊	深圳城易网票务科技有限公司
1814080911205	吴炫靖	珠海知鸟网络有限公司
1814080911215	陈泽锋	深圳市南方国际人才科技集团有限公司
1814080911218	许晓俊	广州罗曼伦电器有限公司
1814080911229	杨明恒	绿盟科技集团股份有限公司
1814080911220	李锦涛	河源市龙川县岩镇人民政府
1814080911221	张俊生	杭州捷捷高科技有限公司
1814080911222	郑少畅	深圳中科保泰科技有限公司
1814080911223	陈伟辉	惠州惠业兴汽车贸易有限公司
1814080911224	骆俊杰	惠州市政务服务数据管理局
1814080911225	廖佩岚	惠州市政务服务数据管理局
1814080911227	李政豪	广州汐游科技有限公司
1814080911228	周涛	广东锐云计算机网络工程有限公司
1814080911230	伍凯	深圳网安检测公司
1814080911204	张昕	中通服建设有限公司
1814080911236	张林峰	惠州市政务服务数据管理局
1814080911237	郑焯甄	深信服科技股份有限公司
1814080911239	陈嘉静	深信服科技股份有限公司
1814080911240	赖秀蓉	TCL 实业控股有限公司
1814080911241	陈丹漫	深圳市南方国际人才科技集团有限公司
1814080911242	魏旋珠	上海斗象信息科技有限公司
1814080911243	钟金娜	广州竞远安全技术股份有限公司深圳分公司

三、专业见习

按照培养方案要求，本专业在第 2-6 学期安排学生从事 2 次专业见习活动，每次见习活动为期 1 周左右时间，学生通过了解所见习企业的发展状况、经营现状、管理制度、产品研发流程等；了解工程项目的规划、设计、实施的感性知识，了解企业需要的开发工具，了解专业所处的行业领域发展状况及社会需求，为专业基础课和技术课打下基础，激发学生对本专业的学习热情。

四、综合素质提升类实践活动

开设心理健康教育综合实践课，举办心理情景剧大赛，提升学生的心理素质；开设了思想政治理论综合实践课，加强对学生的思想政治教育，学生利用假期开展丰富的社会实践活动；开设军事训练课、公共体育课，学生通过参加运动会、“阳光体育”系列活动、篮球赛等活动锻炼体魄、提升身体素质；开展了就业经验分享交流、考公/考研经验分享交流等一系列朋辈教育活动。

五、毕业设计

详情参见第 V 部分。

III-3 实验条件及开设情况

III-3-1 专业实验室情况

序号	实验室名称	实验室面积 (M ²)	实验室人员配备 (人)	仪器设备 (台、件)		仪器设备总值 (万元)
				合计	万元以上	2286.1
1	网络空间安全实验室	120	1	193	65	424.6
2	网络工程实验室	100	1	267	54	229.9
3	移动应用开发实验室	100	1	74	55	82.7
4	嵌入式系统实验室	120	1	279	4	169.3
5	云计算中心	35	1	58	34	181.1
6	单片机原理实验室	96	1	156	19	68.6
7	计算机组成原理实验室	96	1	149	2	100.9
8	信息技术创新中心	96	1	164	15	142.9
9	多媒体设计实验室	100	1	125	1	32.3
10	软件综合设计实验室	100	1	63	1	33.2
11	算法与软件工程实验室	100	1	68	1	57.3
12	数字系统实验室	100	1	119	1	37.9
13	WEB 应用开发实验室	100	1	30	1	15
14	信息技术实验室	120	1	53	1	30.4
15	高性能计算与数据中心	140	1	86	21	680

III-3-2 专业实验室仪器设备一览表 (指单价高于 800 元的教学仪器设备, 可附表于本页)

序号	仪器设备名称	品牌及型号、规格	数量	单价 (¥或\$)	产地	出厂年份
1	防火墙	H3CH3C SecPath F1020	2	19000.00	中国广东	2015

2	防火墙系统平台	蓝盾 BDFWH-SY900-GD	6	19100.00	中国广东	2015
3	入侵检测系统	蓝盾 BDNIDS-SY900-GD	6	25900.00	中国广东	2015
4	防火墙	华为 USG6507	8	40432.00	中国广东	2018
5	汇聚交换机	华为 S5720-28P-LI-AC	16	5485.00	中国广东	2018
6	接入交换机	华为华为 S5700-28P-LI-AC	16	5194.00	中国广东	2018
7	实验信息安全 管理审计系统	蓝盾 BDS3000-E2000	8	28000.00	中国广东	2020
8	实验安全扫描 系统	蓝盾 BDSCANNER-E2 000	8	28000.00	中国广东	2020
9	实验防火墙	蓝盾 BDFW-E2000	4	27000.00	中国广东	2020
10	实验入侵检测 系统	蓝盾 BDNIDS-E2000	4	29000.00	中国广东	2020

III-3-3 实验及综合性、设计性实验开设一览表（本表可续，可附表于本页）

序号	有实验的课程 名称	课程要求		项 目 名 称 (综合性、设计性实验在项目名称后标注 “▲”)	学时	实验 开出率
		必修	选修			
1	移动通信与无线网络	√		实验 1 AC 初始化配置	2	100%
				实验 2 AP 上线及 AC 业务配置	2	
				实验 3 WLAN 的安全配置	2	
				实验 4 不同 AC 间二层漫游▲	2	
				实验 5 同一 AC 内三层漫游▲	2	
				实验 6 组建 Ad Hoc 模式无线局域网 ▲	2	
				实验 7 无线网络的规划与设计▲	4	
2	数字逻辑 B	√		实验 1 基本逻辑门和逻辑电路	2	100%
				实验 2 译码器、编码器和数据选择器▲	2	
				实验 3 组合逻辑分析与设计▲	2	
				实验 4 触发器与计数器▲	2	
				实验 5 集成计数器应用▲	2	
				实验 6 时序逻辑电路▲	2	
				实验 7 时序信号发生器▲	2	
				实验 8 小型控制器设计▲	2	
3	计算机组成原理	√		实验 1 脱机运算器实验▲	4	100%
				实验 2 基础汇编实验	2	
				实验 3 存储器实验▲	4	

				实验 4 控制器实验▲	4	
				实验 5 I/O 扩展实验▲	2	
4	网络攻击与防范	√		实验 1 永恒之蓝 ms17-010	2	100%
				实验 2 Metasploit 在后渗透中的作用	2	
				实验 3 kali 工具使用之信息收集——sparta	2	100%
				实验 4 Web 应用安全 -> cookie 欺骗案例▲	2	
				实验 5 扫描主机信息——Nbtscan▲	2	
				实验 6 网络欺骗技术 -> ARP 欺骗▲	2	
				实验 7 缓冲区溢出 -> 远程溢出▲	2	
				实验 8 Windows 路由信息探测	2	
				实验 9 信息收集 -> DNS 信息搜集▲	2	
				实验 10 kali 工具使用之嗅探欺骗——Macchanger	2	
				实验 11 密码破解技术 -> Windows 密码破解▲	2	
				实验 12 网络欺骗技术 -> DDOS 攻击▲	2	
5	网络安全管理	√		实验 1 cpio 数据备份命令	2	100%
				实验 2 iptraf 网络监控工具	2	
				实验 3 top-系统性能监控▲	2	
				实验 4 Linux 计划任务管理▲	2	
				实验 5 系统监控-lsof▲	2	
				实验 6 利用 Openssl 给文件和目录加密▲	2	
				实验 7 windows 主机用户账户安全实验▲	2	100%
				实验 8 windows server 安全审核▲	2	
				实验 9 windows server 审核启动和登录事件▲	2	
				实验 10 windows 安全策略与审计▲	2	
				实验 11 windows 主机文件系统安全实验 windows ▲	2	
				实验 12 目录服务器安全配置与使用	2	
				实验 13 VPN 服务器的安装、配置和使用	2	
				实验 14 tomcat 服务器安全配置	2	
				实验 15 代理服务器安全配置	2	
				实验 16 邮件服务器安全配置	2	
				实验 17 XAMPP 套件的安装和简单配置	2	

				实验 18 SSH 服务器的安装配置和使用	2	
				实验 19 Nginx 服务的安装与配置	2	
				实验 20 APACHE 服务器的安全配置	2	
				实验 21 NFS 的服务安装与配置	2	
				实验 22 SqlServer 数据库的安全管理配置▲	2	
				实验 23 MySQL 数据库的安全管理配置▲	2	
				实验 24 DB2 数据库的安全管理配置▲	2	
6	防火墙与入侵检测技术	√		实验 1 防火墙路由模式配置	2	100%
				实验 2 防火墙 NAT 配置	2	
				实验 3 垃圾邮件过滤器配置	1	
				实验 4 防火墙流量监控实验 ▲	2	
				实验 5 防火墙 HTTP 代理实验 ▲	2	
				实验 6 HTTP 代理访问策略配置实验	2	
				实验 7 HTTP 代理身份认证实验 ▲	2	
				实验 8 防火墙日志和报告实验	2	
				实验 9 Snort 安装实验	2	
				实验 10 Snort 规则配置实验	2	
				实验 11 Snort 嗅探器模式实验 ▲	2	
				实验 12 网络入侵检测模式实验 ▲	1	
				实验 13 蜜罐配置实验 ▲	1	
7	计算机网络 A	√		实验 1 网线制作	2	100%
				实验 2 vlan 虚拟局域网配置与应用▲	2	
				实验 3 子网划分及组网实验▲	2	
				实验 4 静态路由配置与应用	2	
				实验 5 路由协议 RIP 配置与应用▲	2	
				实验 6 路由协议 OSPF 配置与应用▲	2	
				实验 7 数据包分析▲	2	
				实验 8 WEB 服务器配置与应用▲	2	
8	Web 渗透测试	√			2	100%
				实验 2 (SQL union 注入) ▲	2	
				实验 3 (SQL 报错和 boolean 注入) ▲	2	
				实验 4 (宽字节注入、cookie 注入) ▲	2	
				实验 5 (http 头注入、注入绕过) ▲	2	
				实验 6 (XSS 攻击) ▲	2	
				实验 7 (SSRF) ▲	2	
				实验 8 (文件上传) ▲	2	
				实验 9 (暴力破解、命令执行) ▲	2	
				实验 10 (XXE) ▲	2	
				实验 11 (文件包含) ▲	2	
				实验 12 (反序列化) ▲	2	

				实验 13(Metasploit)▲	2				
9	操作系统	√		实验 1 Linux 基本操作	4	100%			
				实验 2 进程控制实验▲	2				
				实验 3 进程同步实验▲	4				
				实验 4 进程通信实验▲	4				
				实验 5 虚拟内存实验▲	2				
10	应用密码学	√		实验 1 DES 算法的设计与实现▲	2	100%			
				实验 2 AES 算法的设计与实现▲	2				
				实验 3 RSA 算法的设计与实现▲	2				
				实验 4 消息摘要算法 SHA-1 的设计与实现▲	2				
<p style="text-align: center;"> $\text{实验开出率} = \frac{\text{实际开出的实验项目数}}{\text{教学大纲(计划)应开实验项目数}} \times 100\% = 100\%$ </p> <p> $\text{综合性、设计性实验开出率} = \frac{\text{有综合性、设计性实验的课程数}}{\text{含有实验的课程总数}} \times 100\% = 62\%$ </p>									
III-4 专业图书资料									
近 4 年本专业图书文献资料购置经费 248.49 万元									
馆藏总量 (万册)	3.55	中文藏书 量(万册)	3.02	外文藏书 量(万册)	0.14	中文期 刊(种)	76	外文期 刊(种)	6
数据库 (种)	50	中文电子 图书(万 册)	3	外文电子 图书(万 册)	0.07	中文电 子期刊 (种)	1725	外文电 子期刊 (种)	9145
订购主要专业期刊、重要图书的名称、刊物主办单位、册数、时间									
1. 《计算机学报》，中国计算机学会,中国科学院计算技术研究所主办, 36 册, 2017 年-至今									
2. 《软件学报》，中国科学院软件研究所,中国计算机学会主办, 48 册, 2017 年-至今									
3. 《计算机研究与发展》，中国科学院计算技术研究所,中国计算机学会主办,24 册, 2017 年-至今									
4. 《计算机应用》，中国科学院成都计算机应用研究所, 48 册, 2017 年-至今									
5. 《计算机科学》，国家科技部西南信息中心主办,50 册, 2017 年-至今									
6. 《计算机工程》，华东计算技术研究所主办, 48 册, 2017 年-至今									
7. 《计算机应用与软件》，上海市计算技术研究所主办, 47 册, 2017 年-至今									
8. 《计算机工程与设计》，中国航天科工集团第二研究院 706 所主办, 36 册, 2017 年-至今									
9. 《计算机系统应用》，中国科学院软件研究所主办, 36 册, 2017 年-至今									
10. 《网络安全技术与应用》，北京大学出版社主办, 14 册, 2017 年-至今									
11. 《智能计算机与应用》，哈尔滨工业大学主办, 15 册, 2017 年-至今									

12. 《互联网天地》，中国互联网协会，人民邮电出版社主办，8册，2017年-至今
13. 《计算机与网络》，工业和信息化部电子无线通信专业情报网主办，18册，2017年-至今
14. 《互联网天地》，中国互联网协会，人民邮电出版社主办，8册，2017年-至今
15. 《网络安全和信息化》，中国电子信息产业发展研究院主办，12册，2017年-至今

二、重要图书：

1. 密码编码学与网络安全:原理与实践，(美)William Stallings 等，电子工业出版社，3册，2012年；
2. 信息安全导论，朱建明等，清华大学出版社，3册，2015年；
3. 信息安全原理与技术:英文版·中文评注.5版，(美)Charles P. Pfleeger 等，电子工业出版社，2册，2016年；
4. 信息安全数学基础，陈恭亮编著，清华大学出版社，4册，2004年；
5. 应用密码学.3版，胡向东等，清华大学出版社，3册，2014年；
6. 防火墙原理与技术，阎慧等，机械工业出版社，4册，2004年；
7. 信息安全工程，林英等，清华大学出版社，2册，2019年；
8. 计算机病毒原理与防范(本科).第2版，秦志光等，人民邮电出版社，3册，2016年；
9. PKI 原理与技术，余堃等，电子科技大学出版社，3册，2007年；
10. 数据结构，殷人昆编著，清华大学出版社，3册，2001年；
11. 信息隐藏技术与应用，王丽娜等，武汉大学出版社，3册，2012年；
12. 安全通论:刷新网络空间安全观，杨义先等，电子工业出版社，2册，2018年；
13. 网络安全基础，雅各布森(Jacobson,D.)等，电子工业出版社，3册，2016年；
14. TCP/IP 协议分析及应用，杨延双等，机械工业出版社，2册，2007年；
15. Visual C++网络通信程序开发指南，郎锐等，机械工业出版社，3册，2004年；
16. 网络安全与管理，姜文红编著，清华大学出版社，3册，2007年；
17. 物联网应用综合实训，陈逸怀等，机械工业出版社，2册，2019年；
18. 网络的攻击与防范:理论与实践，牛少彰等，北京邮电大学出版社，3册，2006年；
19. 黑客攻击与防范实战从入门到精通，龙马工作室编著，人民邮电出版社，3册，2014年；
20. 认知无线电、移动通信与无线网络，(爱尔兰)穆巴希尔·胡赛恩·雷马尼等，电子工业出版社，2册，2020年；
21. 路由与交换技术，邓秀慧等，电子工业出版社，2册，2012年；
22. 网络设备安全与防火墙，杨富国等，清华大学出版社,北方交通大学出版社，3册，2005年；
23. 入侵检测技术(本科).第2版，薛静锋等，人民邮电出版社，2册，2016年；

24. 诸神之眼:Nmap 网络安全审计技术揭秘, 李华峰等, 清华大学出版社, 3 册, 2017 年;
25. 白帽子讲 Web 安全:纪念版, 吴翰清著, 电子工业出版社, 2 册, 2014 年;
26. Web 安全开发与攻防测试, 王顺编著, 清华大学出版社, 3 册, 2021 年;
27. Web 渗透与防御, 陈云志等, 电子工业出版社, 2 册, 2019 年;
28. 网络安全法和网络安全等级保护 2.0, 夏冰等, 电子工业出版社, 2 册, 2017 年;
29. 超大型互联网平台网络安全等级保护技术原理及应用实践, 陶源等, 电子工业出版社, 2 册, 2020 年;
30. Web 安全程序设计与实践, 孙海峰等, 西安电子科技大学出版社, 2 册, 2019 年;
31. 2018-2019 年中国网络安全发展蓝皮书, 中国电子信息产业发展研究院编著, 电子工业出版社, 2 册, 2019 年;
32. 计算机网络安全与应用技术研究, 张小莉等, 吉林大学出版社, 3 册, 2019 年;
33. 网络空间信息安全, 蒋天发等, 电子工业出版社, 2 册, 2017 年;
34. 网络攻击与防御实训, 王群等, 清华大学出版社, 2 册, 2019 年;
35. 网络攻防实战研究:漏洞利用与提权, 祝烈煌等, 电子工业出版社, 2 册, 2018 年;
36. 云服务安全, 邹德清等, 机械工业出版社, 2 册, 2018 年;
37. 计算机网络安全原理, 吴礼发等, 电子工业出版社, 2 册, 2020 年
38. 匿名通信技术研究, 王丽宏等, 人民邮电出版社, 2 册, 2020 年
39. 区块链安全实战, 拉杰尼什·古普塔, 机械工业出版社, 2 册, 2020 年
40. API 安全技术与实战, 钱君生, 杨明, 韦巍, 机械工业出版社, 2 册, 2021 年
41. 硬件安全: 从 SoC 设计到系统级防御, 斯瓦鲁普·布尼亚等, 机械工业出版社, 2 册, 2021 年
42. 电子数据取证技术, 王永全, 廖根为, 西安电子科技大学出版社, 3 册, 2021 年
43. 网络空间安全技术, 王顺, 机械工业出版社, 3 册, 2021 年
44. 无线网络安全实验指导, 杨东晓, 清华大学出版社, 3 册, 2021 年

订购主要数字资源的时间和名称(含电子图书、期刊、全文数据库、文摘索引数据库等)

1. 电子图书: 博看数字资源、中国知网、超星电子图书、读秀、OAFind 论文发现系统、新知学术发现系统。
2. 期刊: 博看数字资源、维普期刊、IDL 英国工程技术学会期刊数据库、中国学术期刊网络出版总库、“个刊数纸统发”学术期刊网络版、超星期刊、《外文学术资源整合服务系统》(FARS)、新学术外文高影响力期刊整合服务平台、新知学术发现系统。
3. 全文数据库: 博看数字资源、维普期刊、中国知网、IDL 英国工程技术学会期刊数据库、中国学术期刊网络出版总库、中国学术期刊网络出版总库、中国博士学位论文全文数据库、中

<p>国优秀硕士学位论文全文数据库、中国年鉴网络出版总库、中国专利全文数据库、中国高等教育文献库。</p> <p>文摘索引数据库： 百链搜索、超星发现。</p>		
<p>IV 教学过程及管理</p>		
<p>IV-1 学位、教学管理制度（包括课程与教材建设、教学研究与改革及质量监控）</p>		
序号	名 称	实施时间
1	惠州学院学生考研组织工作奖励办法(惠院发〔2022〕3号)	2022
2	惠州学院教学质量与教学改革工程专项资金管理暂行办法(2021年修订)(惠院发〔2021〕79号)	2021
3	惠州学院关于修订2021版本本科人才培养方案的指导意见(惠院发〔2021〕94号)	2021
4	惠州学院教育教学奖励办法（2021年修订）(惠院发〔2021〕76号)	2021
5	惠州学院大学生学科竞赛管理办法（试行）(惠院发〔2021〕175号)	2021
6	惠州学院一流课程建设计划(惠院发〔2021〕102号)	2021
7	惠州学院专业质量提升计划(惠院发〔2021〕103号)	2021
8	惠州学院教师教育教学能力提升计划(惠院发〔2021〕100号)	2021
9	惠州学院青年教师助教工作实施办法（试行）(惠院发〔2021〕101号)	2021
10	惠州学院学生成长支持计划(惠院发〔2021〕111号)	2021
11	惠州学院基层教学组织建设实施指导意见（试行）(惠院发〔2021〕126号)	2021
12	惠州学院工程教育专业培养目标达成度评价实施办法(惠院发〔2020〕196号)	2020
13	惠州学院工程教育专业课程目标达成度评价实施办法(惠院发〔2020〕197号)	2020
14	惠州学院工程教育专业毕业要求达成度评价实施办法(惠院发〔2020〕198号)	2020
15	惠州学院学生纪律处分规定(惠院发〔2019〕67号)	2019
16	惠州学院实习经费使用与管理办法(惠院发〔2019〕88号)	2019
17	惠州学院实践教学基地建设与管理办法(惠院发〔2019〕87号)	2019
18	惠州学院实验室开放管理规定(惠院发〔2019〕85号)	2019
19	惠州学院实验教学和管理工作的规范(惠院发〔2019〕86号)	2019
20	惠州学院考试管理规定（修订）(惠院发〔2019〕56号)	2019

21	惠州学院课程考核与成绩管理规定(惠院发〔2019〕38号)	2019
22	惠州学院本科新专业设置与管理办法(惠院发〔2019〕35号)	2019
23	惠州学院课程建设实施方案(惠院发〔2019〕72号)	2019
24	惠州学院在线开放课程建设应用与管理办法(试行)(惠院发〔2019〕42号)	2019
25	惠州学院在线公共选修课管理办法(试行)(惠院发〔2019〕74号)	2019
26	惠州学院本科教材建设与选用管理办法(惠院发〔2019〕63号)	2019
27	惠州学院境外原版教材选用管理办法(惠院发〔2019〕68号)	2019
28	惠州学院“教学名师”评选办法(惠院发〔2019〕36号)	2019
29	惠州学院“教学示范教师”评选办法(惠院发〔2019〕89号)	2019
30	惠州学院教师教学行为规范(惠院发〔2019〕69号)	2019
31	惠州学院课程建设质量评估实施办法(试行)(惠院发〔2019〕73号)	2019
32	惠州学院教学工作常规检查管理规定(惠院发〔2019〕70号)	2019
33	惠州学院课程思政实施方案(试行)(惠院发〔2019〕150号)	2019
34	惠州学院课程思政“五个一”行动计划(惠院发〔2019〕315号)	2019
35	惠州学院转专业管理规定(惠院发〔2019〕301号)	2019
36	惠州学院学士学位授予工作细则(2019年修订)(惠院发〔2019〕163号)	2019
37	惠州学院深化本科教育教学改革方案(惠院发〔2018〕324号)	2018
38	惠州学院思想政治工作质量提升工程实施方案(惠院党发〔2018〕59号)	2018
39	惠州学院本科专业动态调整实施方案(惠院发〔2018〕1号)	2018
40	惠州学院本科教学质量与教学改革工程项目建设管理办法(修订)(惠院发〔2018〕70号)	2018
41	惠州学院课室管理暂行规定(惠院发〔2018〕137号)	2018
42	惠州学院教师考核评价制度改革实施细则(试行)(惠院发〔2018〕110号)	2018
43	惠州学院教学督导工作条例(2018年修订)(惠院发〔2018〕167号)	2018
44	惠州学院招生工作管理实施办法(惠院发〔2017〕57号)	2017
45	惠州学院示范性实践教学基地建设项目实施办法(试行)(惠院发〔2017〕94号)	2017
46	惠州学院本科生毕业论文(设计)管理规定(2017年修订)(惠院发〔2017〕59号)	2017

47	惠州学院关于校外行业人士承担实务课程教学的实施办法(惠院发(2017)190号)	2017
48	惠州学院教学质量保障体系及实施办法(惠院发(2017)58号)	2017
49	惠州学院学生管理规定(惠院发(2017)198号)	2017
50	惠州学院学业警示制度(惠院发(2017)200号)	2017
51	惠州学院学生转学工作实施细则(惠院发(2017)200号)	2017
52	惠州学院本科生修读辅修专业、辅修学士学位管理办法(惠院发(2017)200号)	2017
53	惠州学院学籍学历信息管理办法(惠院发(2017)200号)	2017
54	惠州学院学生学业、学术诚信管理办法(惠院发(2017)200号)	2017
55	惠州学院新生入学资格复查工作实施办法(惠院发(2017)200号)	2017
56	惠州学院关于排课、停课、调课、代课的规定(惠院发(2017)173号)	2017
57	惠州学院创新创业教育学分认定与管理实施办法(惠院发(2017)200号)	2017
58	惠州学院博雅课程建设实施办法(惠院发(2017)158号)	2017
59	惠州学院大学生创新创业教育改革实施方案(惠院发(2016)83号)	2016
60	惠州学院课堂教学管理实施细则(惠院发(2016)67号)	2016
61	惠州学院学生教学信息员制度实施办法(惠院发(2016)196号)	2016
62	惠州学院关于进一步加强课堂教学管理的若干规定(惠院发(2015)48号)	2015
63	惠州学院学术道德规范及管理办法(惠院发(2015)115号)	2015
64	惠州学院教学差错和教学事故认定与处理暂行办法(惠院发(2013)118号)	2013
65	惠州学院听课制度(惠院发(2013)118号)	2013

IV-2 课程与教材

IV-2-1 公共课

课程名称	必修/选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版年份	姓名	职称
大学英语 1	必修	48	新视野大学英语 1 [☆]	郑树棠	外语教学与研究出版社	2017	王晴	讲师

大学英语 2	必修	48	新视野大学英语 2 [☆]	郑树棠	外语教学与研究出版社	2017	王晴	讲师
大学日语 2	必修	48	基础日语综合教程 1 [☆]	林洪	高等教育出版社	2017	庄婕淳	讲师
大学日语 3	必修	48	基础日语综合教程 2 [☆]	潘寿君	高等教育出版社	2017	庄婕淳	讲师
大学日语 4	必修	48	基础日语综合教程 2 [☆]	潘寿君	高等教育出版社	2017	TSUC HIHAS HI MASA YUKI	外教
综合英语 A	必修	32	新视野大学英语 3 [☆]	郑树棠	外语教学与研究出版社	2017	刘懿	讲师
综合英语 B	必修	32	新视野大学英语 4 [☆]	郑树棠	外语教学与研究出版社	2017	曹曦	助教
实用翻译	必修	32	大学英语文化翻译教程	陈毅平、秦学信	外语教学与研究出版社	2014	刘懿、 卜剑锋	讲师
英语国家文化	必修	32	透过电影看文化	陈红	人名邮电出版社	2018	曹曦	助教
高等数学 1	必修	64	高等数学（上） [☆]	罗辉	北京大学出版社	2020	罗辉	副教授
高等数学 2	必修	96	高等数学（下） [☆]	罗辉	北京大学出版社	2020	罗辉	副教授
线性代数	必修	32	线性代数 [☆]	李桂贞	北京大学出版社	2019	钱建发	教授
概率统计	必修	48	概率论与数理统计	柯忠义	科学出版社	2012	程晓胜	副教授
大学生职业生涯规划	必修	19	新时代大学生职业发展与就业指导教程	盘健	中南大学出版社	2019	彭艳华等	讲师
中国近现代史纲要	必修	32	中国近现代史纲要	本书编写组	高等教育出版社	2018	许安朝	讲师
形势与政策 1	必修	8	大学生形势与政策 [☆]	韩香云、魏晓娅、程向阳	中共中央党校出版社	2018	李彩晶	副教授
形势与政策 2	必修	8	大学生形势与政策 [☆]	韩香云、魏晓娅、程向阳	中共中央党校出版社	2019	洪小兵	讲师
军事理论	必修	36	大学军事教程知军事观天下 [☆]	王威，杨德宇，张亚利	国防大学出版社	2015 (2019.4 修订)	谷丰刘 志威	讲师
大学生心理健康教育 1	必修	12	新编大学生心理健康教育	饶淑园，钟小川	华东师范大学出版社	2020	李阳 苗晓雯 叶丽霞	讲师

大学生心理健康教育 2	必修	12	新编大学生心理健康教育	饶淑园, 钟小川	华东师范大学出版社	2020	肖崇好 苗晓雯 赵林林	教授
大学物理 B	必修	64	大学物理学(上下) ☆	叶凡	西南交通大学出版社	2016	李昌勇	讲师
大学物理实验 B	必修	24	大学物理实验 [☆]	叶凡	北京邮电大学出版社	2016	叶凡 谢卫东等	副教授
思想道德修养与法律基础	必修	48	思想道德与法治	本书编写组	高等教育出版社	2021	金潜星	副教授
马克思主义基本原理概论	必修	48	马克思主义基本原理	本书编写组	高等教育出版社	2021	李楠	副教授
马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修	20	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	广东省教育厅	广东人民出版社	2020	赖平	教授
创业基础	必修	32	"互联网+"大学生创新创业教程	吴晓义	广东教育出版社	2021	袁祥勇	讲师
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	64	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本书编写组	高等教育出版社	2021	罗泽荣	讲师
公共体育	必修	36	大学公共体育	本书编写组	上海交通大学出版社	2021	戴小涛	讲师
就业指导	必修	19	新时代大学生职业发展与就业指导教程	盘健	中南大学出版社	2019	孙新	助教

*省部级及以上获奖教材

IV-2-2 专业(专业基础)课

课程名称	必修/选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版时间	姓名	职称
程序设计基础	必修	56	C 程序设计(第五版) ☆	谭浩强	清华大学出版社	2017.7	谢中华	讲师
数据库应用技术	必修	48	MySQL 实用教程(第3版) ☆	郑阿奇	电子工业出版社	2018.1	谢中华 刘玲君	讲师、 讲师

面向对象程序设计	必修	32	C++程序设计教程(第2版)	罗建军	高等教育出版社	2007.8	陈泽虹	讲师
面向对象程序设计实验	必修	24	C++程序设计教程(第2版)	罗建军	高等教育出版社	2007.8	陈泽虹	讲师
离散数学	必修	48	离散数学(第2版) ☆	屈婉玲、耿素云、张立昂	高等教育出版社	2015.3	陈泽虹	讲师
计算机组成原理	必修	64	计算机组成原理(第六版) ☆	白中英 戴志涛	科学出版社	2019.12	张丹	副教授
数据库系统	必修	48	数据库系统概论(第五版) ☆	王珊、萨师煊	高等教育出版社	2014.9	胡辉	高级工程师
网络通信程序设计	必修	24	Java 网络编程案例教程(微课版)	董相志等	清华大学出版社	2017.11	肖东	高级工程师
网络通信程序设计实验	必修	24	Java 网络编程案例教程(微课版)	董相志等	清华大学出版社	2017.11	肖东	高级工程师
应用密码学	必修	32	应用密码学(第4版) ☆	胡向东、魏琴芳、胡蓉	电子工业出版社	2019.5	陈泽虹	讲师
信息安全导论	选修	32	信息安全技术(第二版) ☆	俞承杭	科学出版社	2011.4	罗宜元 李慧	副教授、副教授
计算机网络工程	选修	32	《计算机网络工程实用教程》(第3版) ☆	石炎生	电子工业出版社	2015.8	陈朝华	讲师
Python 程序设计	选修	32	Python 程序设计与算法基础教程(第2版)	江红、余青松	清华大学出版社	2019.7	高蕾	副教授
操作系统	必修	64	计算机操作系统(第四版) ☆	汤小丹	西安电子科技大学	2010.1	赖国明	教授
移动通信与无线网络	选修	48	无线与移动网技术(第2版)	唐震洲 施晓秋 刘军	高等教育出版社	2020.9	钟国麟、袁秀莲	教授、讲师
防火墙与入侵检测技术	必修	36	防火墙、入侵检测与VPN ☆	马春光、郭方方	北京邮电大学出版社	2020.1	李慧	副教授

Java 程序设计	必修	32	Java 程序开发实用教程	邱加永	清华大学出版社	2014.4	谢中华 刘玲君 罗宜元	讲师、 讲师、 副教授
数据结构	必修	64	数据结构 (C++语言描述)	吉根林 陈波著	高等教育出版社	2014.8	吕波	讲师
数据结构	必修	64	数据结构 (C++语言描述)	吉根林 陈波著	高等教育出版社	2014.8	杨荣贵	副教授
数字逻辑 B	必修	48	数字逻辑*	白中英、谢松云	科学出版社	2016.1	张丹、 陆云	副教授 讲师
计算机网络	必修	64	计算机网络 (第 8 版)*	谢希仁	电子工业出版社	2020.6	汪华斌 李慧 陈朝华	副教授 副教授 讲师
信息安全数学基础	必修	48	信息安全数学基础 (第 2 版)*	陈恭亮	清华大学出版社	2014.1	吕波	讲师
路由与交换技术	必修	24	路由与交换技术	刘丹宁、田果、 韩士良	人民邮电出版社	2017.9	李朝阳	副教授
路由与交换技术实验	必修	24	路由与交换技术	刘丹宁、田果、 韩士良	人民邮电出版社	2017.9	李朝阳	副教授
信号与系统	选修	48	信号与系统—基于 MATLAB 的方法	谭鸽伟等	清华大学出版社	2019.7	汪小叶	讲师
信息隐藏技术	选修	32	信息隐藏与数字水印	杨榆, 雷敏	北京邮电大学出版社	2017.9	谢中华	讲师
信息安全工程	选修	48	信息安全工程	严承华, 陈璐, 赵俊阁	清华大学出版社	2017.7	于海洋	讲师
网络安全程序设计	选修	32	网络安全程序设计	李红娇、李晋国、 李婧编著	清华大学出版社	2019.1	罗宜元	副教授
算法分析与设计	选修	32	算法设计与分析*	屈婉玲、刘田 等	清华大学出版社	2016.2	江华	教授

*省部级及以上获奖教材

IV-2-3 实验课

课程名称	必修/选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版时间	姓名	职称
高级网页设计	选修	36	微信小程序开发实战	黑马程序员	人民邮电出版社	2019.4	关兵、 胡辉	讲师、 高级工程师
网页设计技术	必修	36	Web 前端设计基础——HTML5、CSS3、	张树明	清华大学出版社	2017.2	李旌燕 袁晓峰 SKREB- TSOVA ALINA	讲师

			JavaScript					
移动应用开发	选修	36	Android 移动应用基础教程 (Android Studio)(第2版)	黑马程序员	中国铁道出版社	2019.3	曾少宁	副教授
Web 应用开发	选修	48	一步一步学 Spring Boot2: 微服务项目实战	黄文毅	清华大学出版社	2019.9	曾少宁 曾志	副教授、高级工程师
Linux 操作系统	选修	48	Linux 操作系统实用教程(第2版)*	文东戈 赵艳芹	清华大学出版社	2019.9	向训文 陈绪行	讲师、讲师
网络安全与管理	必修	48	网络安全管理与维护教程	唐宏斌 (蓝盾) 主编	蓝盾信息安全技术股份有限公司	2019	罗宜元	副教授
网络攻击与防范	必修	48	网络攻防原理与技术(第三版)*	吴礼发, 洪征, 李华波	机械工业出版社	2017.1	李朝阳 罗世亮	副教授、副教授
计算机病毒原理与防治	选修	36	计算机病毒实训	蓝盾	蓝盾信息安全技术股份有限公司	2021	罗宜元	副教授
Web 渗透测试	必修	36	Web 安全攻防: 渗透测试实战指南	徐焱, 李文轩, 王东亚 著	电子工业出版社	2018.7	向训文	讲师
网络攻防综合训练	选修	24	网络攻防综合实训教程	蓝盾公司	蓝盾信息安全技术股份有限公司	2019	罗宜元	副教授
网络安全程序设计	必修	32	网络安全程序设计	李红娇、李晋国、李婧编著	清华大学出版社	2019.1	罗宜元	副教授
*省部级及以上获奖教材								
IV-3 教材建设								

使用近 3 年出版的新教材比例					84.06%
使用省部级及以上获奖教材比例					30.4%
本单位有获省部级及以上奖励教材					0 部
序号	编写出版或自编教材名称	主 编	编写内 容字数	出版时 间或编 写时间	出版或使用情况
1	网络安全技术及应用(第 4 版)	贾铁军, 罗宜元等	8 万	2020.7	机械工业出版社
2	网络安全技术及应用实践教程(第 3 版)	贾铁军, 罗宜元等	7 万	2018.5	机械工业出版社
3	Linux 网络操作系统项目化教程	赖国明等	43.7 万	2016.1	清华大学出版社
4	Linux 网络操作系统项目化教程(第 2 版)	赖国明等	50.2 万	2022.1	清华大学出版社
5	云计算基础架构与实践	徐文义, 曾志等	12 万	2017.4	人民邮电出版社
IV-4 教学改革与研究					
IV-4-1 本专业近 4 年获市厅级及以上优秀教学成果、教材奖情况					
序号	项 目 名 称	获 奖 人	署名 次序	获奖名称、等级、时间	
1	“课程资源+直播讲解+虚拟仿真”结合的教学实践	汪华斌	1	广东省在线教学优秀案例、一等奖、2020 年	
2	以学科竞赛为成果导向的《数据结构》课程立体化教学实践	黄震	1	广东省在线教学优秀案例、一等奖、2021 年	
3	地方企业深度嵌入的《数字逻辑》多元混合式教学	王健海	1	广东省在线教学优秀案例、一等奖、2021 年	
4	摄像头自动检测与调焦系统	赖国明	2	广东高校成果路演大赛、二等奖、2020 年	
5	可变的编程逻辑, 不变的爱国旋律—用可编程逻辑器件实现音乐播放器的原理与方法	王健海	1	广东省课程思政优秀案例、二等奖、2020 年	
6	在数据库系统课程中驱动学生学习的主动性	曾志	2	广东省在线教学优秀案例、二等奖、2020 年	
7	广东省网络学习空间应用普及活动遴选	黄震	1	广东省优秀教师空间、2020 年	
8	服务城市创新发展的地方高校工科类专业产教融合探索与实践	赖国明	11	广东教育教学成果奖(高等教育类)、特等奖、2021 年(已	

							完成公示)
IV-4-2 本专业近 4 年教学改革研究课题一览表 (本表可续)							
序号	课题编号	课题名称	起讫时间	立项单位	发文、编号	姓名	承担工作
1	202102508013	网络安全专业教师教学能力提升策略与实践	2021.12-2022.12	教育部高教司	教高司函[2021]18号	汪华斌	主持
2	201801069027	信息安全实训实验室	2018.9-2020.6	教育部高教司	教高司函[2018]47号	徐涛	主持
3	201702081011	面向物联网应用的无线网络技术课程改革	2018.3-2022.1	教育部高教司	教高司函[2018]4号	汪华斌	主持
4	201702081051	校企合作模式下物联网智能互联师资培训	2018.3-2022.1	教育部高教司	教高司函[2018]4号	汪华斌	主持
5	粤教高函[2020]19号	计算机组成原理省级教学团队	2021.1-2022.12	广东省教育厅	粤教高函[2020]19号	赖国明	主持
6	粤教高函[2021]29号	惠州信息技术类人才产教融合实践教学基地	2021.12-2024.10	广东省教育厅	粤教高函[2021]29号	徐涛	主持
7	惠院发[2019]245号	新工科背景下的网络工程专业人才培养模式改革研究*	2019.10-2022.9	广东省教育厅	惠院发[2019]245号	徐涛	主持
8	惠院发[2019]245号	广东省在线开放课程:数字逻辑原理、应用与发明*	2019.10-2022.12	广东省教育厅	惠院发[2019]245号	王健海	主持
9	粤教高函[2020]20号	《计算机网络》混合教学中线上线下教学一体化设计	2020.12-2022.12	广东省教育厅	粤教高函[2020]20号	汪华斌	主持
10	粤教高函[2016]236号	基于创新教育模式“信息安全”课程的教学改革与实践	2016.11-2020.7	广东省教育厅	粤教高函[2016]236号	李慧	主持
11	粤教高函[2018]180号	面向企业深度协同的JAVA WEB课程教学改革	2018.12-2022.3	广东省教育厅	粤教高函[2018]180号	曾志	主持

12	粤教高函 [2021] 04号	广东省课程思政示范课堂《数字逻辑(可编程逻辑设计)》	2021.2 认定	广东省教育厅	粤教高函 [2021] 04号	王健海	主持
13	粤教高函 [2021]0 4号	广东省课程思政示范课程《数据库系统》	2021.2 认定	广东省教育厅	粤教高函 [2021] 04号	汪华斌	参与排 名2
14	粤教高函 [2020]1 6号	广东省一流本科课程《数据库系统》	2020.12 认定	广东省教育厅	粤教高函 [2020] 16号	胡辉	参与排 名2
15	惠院发 (2021) 230 号	网络空间安全产业学院	2021.7- 2023.7	惠州学院	惠院发 (2021) 230 号	赖国明	主持
16	SFX001	课程思政示范学院-计算机科学与工程学院	2021.3- 2023.12	惠州学院	惠院发 [2021] 61号	赖国明	主持
17	SFZY004	课程思政示范专业-网络工程专业	2021.3- 2022.12	惠州学院	惠院发 [2021] 61号	汪华斌	主持
18	惠院发 [2020] 034号	课程思政示范课程项目《信息安全导论》	2020.4- 2022.12	惠州学院	惠院发 [2020] 034号	李慧	主持
19	惠院发 [2020] 034号	课程思政示范课程项目《计算机网络》	2020.4- 2022.12	惠州学院	惠院发 [2020] 034号	汪华斌	主持
20	惠院发 [2020] 093号	网络教学示范课程《计算机网络》	2020.5- 2022.5	惠州学院	惠院发 [2020] 093号	汪华斌	主持
21	X-YLKC 2021014	线上线下混合一流课程《计算机网络》	2021.9- 2023.4	惠州学院	惠院发 [2021] 177号	汪华斌	主持
22	X-JYJG 202101 7	网络空间安全专业数据库应用技术课程教学改革研究	2021.9- 2023.9	惠州学院	惠院发 [2021] 177号	刘玲君	主持
23	X-JYJG 202101 8	《信息隐藏技术》课程教学模式探索	2021.9- 2023.9	惠州学院	惠院发 [2021] 177号	谢中华	主持
24	X-JYJG 202102 0	《应用密码学》课程线上线下混合教学模式的研究与实践	2021.9- 2023.9	惠州学院	惠院发 [2021] 177号	陈泽虹	主持
25	惠院发 [2019] 155号	在线开放课程《信息安全导论》	2019.4- 2022.4	惠州学院	惠院发 [2019] 155号	李慧	主持
26	惠院发 [2019] 155号	在线开放课程《路由与交换技术》	2019.4- 2022.4	惠州学院	惠院发 [2019] 155号	汪华斌	主持

*该省级项目获批文件中没有编号

IV-5 本届本科生培养方案（附本专业的培养方案）

网络空间安全专业本科人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：网络空间安全（Cyberspace Security）

专业代码：080911TK

二、专业介绍

随着计算机通信技术的迅速发展，互联网已经成为国民经济体系的重要组成部分，网络技术已深入到社会的各个领域，与此同时，互联网的安全问题已经成为社会关注的焦点，习近平总书记在全国网络安全和信息化工作会议中强调，没有网络安全就没有国家安全，就没有经济社会稳定运行，要树立正确的网络安全观，积极发展网络安全产业。近年来国家对网络安全人才的需求与日俱增。如何为满足未来数字化社会需求，培养合规的网络安全专业人才，同时加速相关课程体系的建设，已经成为各教育单位关注的焦点。

我国在信息安全学科建设方面，早在 2007 年经教育部门批准，成立了高等学校信息安全类专业教学指导委员会，随着近年来信息安全人才需求快速增长，我国开设信息安全类专业的高等院校已超过 100 所。为实施国家安全战略，加快网络空间安全高层次人才培养，2015 年国务院学位委员会批准在“工学”门类下增设“网络空间安全”一级学科，学科代码为“0839”，授予“工学”学位。“网络空间安全”成为国家一级学科，对于信息安全人才的培养奠定了坚实的基础。

信息安全技术的规划、实施及维护是一种技术强、覆盖广、综合性强的工作，强调实践能力，要求从业人员需具备系统的信息安全技术理论知识和丰富的实践经验，本专业具有资格证书“硬”、毕业生“少”、需求部门“多”、就业前景“广”等就业优势。权威数据显示，我国高校学历教育培养的信息安全专业人才仅有 3 万余人，不足 70 万需求的 5%，预计到 2020 年，社会对信息安全类专业人才的需求量将达到 140 万人。作为高等院校新兴专业，网络空间安全专业需要培养高素质、高技能的综合型人才，学生需要掌握本专业领域方向的技术知识，掌握网络攻防、安全审计、安全扫描等多种技能，具备相应实践技能及较强的实际工作能力，达到现代企业的用人标准。

三、培养目标

本专业培养人才注重德、智、体、美、劳全面发展，要求具有扎实的基础理论和宽厚的专业知识，系统掌握计算机网络与信息安全技术的基本理论和专门知识，熟悉信息科学、信息安全、系统安全、密码学等基本原理及技术，了解学科发展前沿动态，培养具备良好的科学素养和创新意识，

能从事网络系统安全管理、信息系统安全方案设计、网络安全应用开发等多种岗位的高素质应用型人才。

四、毕业要求

根据工程教育专业认证对学生能力的要求，针对网络空间安全专业的特点，注重学生素质的培养，努力使学生具有基础厚、专业强、口径宽、素质高的特点，具有分析问题、解决问题的能力 and 创新意识，同时注重提高人文科学、法律法规、职业道德素质等修养，使学生能够成为网络空间安全专业及其相关领域的高级工程技术人才，并具有成为复合型、创新型精英人才的潜质。通过本专业的学习，毕业生将达到如下要求：

1. 工程知识：具备数学、物理、电子电路、计算机硬件、软件、计算机网络、网络安全、信息安全、信号分析处理、通信原理等基础和专业知识，并能用于解决网络空间安全领域的复杂工程问题，具体包括：

(1) 具备微积分、微分方程、线性代数、概率和统计、离散数学、信息安全数学基础、应用密码学、PKI 与 CA 等数学基本知识。

(2) 掌握力学、电磁学、光学与逻辑器件、电路、电子等物理和电工电子学方面的基本知识。

(3) 掌握计算机组成原理、微机接口技术、操作系统、数据库系统、嵌入式系统等计算机软硬件方面的基础知识。

(4) 掌握计算机网络、移动通信与无线网络、云计算、物联网、大数据等网络和网络应用方面的基础知识。

(5) 掌握网络攻击与防范、计算机病毒原理与防治、防火墙与入侵检测技术等网络安全方面的基础知识。

(6) 掌握信号与系统、通信原理、数字信号处理、信息隐藏技术等信号分析、信息隐藏和通信理论方面的基础知识。

2. 问题分析：能够应用数据结构、算法分析、信息安全工程需求分析等基本原理和方法，并通过文献研究分析网络空间安全领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：具备网络安全应用程序开发、网络安全管理规划设计的能力，能够针对网络空间安全领域的复杂工程问题，设计出满足特定需求的网络应用程序和网络系统安全管理的解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

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领域的复杂工程问题进行研究，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：能够针对网络空间安全领域的复杂工程问题，利用现代工具进行预测、模拟、审计、建模、仿真，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：具备一定法律基础知识，了解信息安全领域的法律法规，可对网络空间安全领域的实践进行风险评估，评价解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：具备实验室安全和环境保护的基础知识，能够理解和评价网络工程的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具备人文社会科学素养和社会责任感，了解法律基础知识，能够在网络工程实践领域中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：具备创新创业和就业基础知识，能对未来职业生涯做出规划，可胜任多学科背景下团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：具备沟通、交流的基础知识，能够针对网络空间安全领域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，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在网络空间安全领域及跨学科领域应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

五、学制与修业年限

学制：4年

修业年限：4-6年

六、授予学位

授予学位：工学学士

七、主干学科

主干学科：计算机科学与技术，通信工程

八、专业核心课程与特色课程

高等数学、大学物理、计算机组成原理、计算机网络、数据结构、操作系统、应用密码学、网络安全与管理、网络攻击与防范、信息安全工程、计算机病毒原理与防治、信息安全审计技术、防火墙与入侵检测技术、信号与系统、通信原理等课程。

九、实务课程/嵌入式课程

网络安全与管理、信息安全工程、计算机网络工程、网络通信程序设计

十、自主学习课程

网络测试与评价、TCP/IP协议分析与应用、安全工程师认证教育

十一、全英/双语课程

算法设计与分析、UML与可视化建模、移动应用开发

十二、课程体系及最低毕业要求

课程结构		学时			学分		
		理论	实践	合计	理论	实践	合计
公共必修课程平台		462	236	698	30	10	40
博雅教育课程平台（跨专业、跨系、跨校选修课程）		168	0	168	12	0	12
学科教育课程平台		384	40	424	24	2	26
专业教育课程平台	专业必修课程	256	172	428	16	8.5	58.5
	专业限选课程	192	164	356	12	8.5	
	专业任选课程	108	108	216	6.5	7	
专项实践课程平台	公共实践课程				0	3.5	28.5
	专业实践课程	0	24	24	0	25	
个性培养课程平台	课外自主实践（不计入总学时）				0	10	10
	朋辈教育（不计入总学时）	0	40	40			
辅修专业课程（不计入总学时）							
总计		1570	744	2314	100.5	64.5	165
最低毕业学时		2314	最低毕业学分			165	

十三、教学进程表

表一：网络空间安全专业课程设置及教学进程计划表

1、理论教学										
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	开课学期	周学时	开课单位
公共必修课程	马克思主义基本原理概论	Basic Principles of Marxism	3	48	32	16	E	4	3	马克思主义学院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Introduction to Socialist Theory with Chinese Characteristics	4	64	64		E	3	4	
	中国近现代史纲要	Modern and Contemporary History of China	2	32	32		E	1	2	
	思想道德修养与法律基础	Moral Cultivation and Bases of Law	3	48	32	16	E	2	3	

	律基础										
	形势与政策	Situation and Policy	2				T	1-8			
	大学英语1	College English 1	3	48	36	12	E	1	4	外国语学院	
	大学英语2	College English 2	4	64	48	16	E	2	4		
	综合英语A/B	Comprehensive English A/B	2	32	32		E	3	2		
	实用翻译 / 英语国家文化	Practical English Translation / Culture of English-Speaking Countries	2	32	24	8	E	4	2		
	程序设计基础	Programming Fundamentals	3.5	56	40	16	E	1	4		信息科学技术学院
	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	19	19		T	1-8		学生处、创新创业学院	
	就业指导	Employment Guidance	1	19	19		T	1-8			
	创业基础	Foundations of Entrepreneurship	2	32	16	16	T	1-8			
	军事理论	Military Theory	2	36	36		T	1		武装部	
	大学体育	Physical Education	4	144	8	136	T	1-4	2	体育学院	
	大学生心理健康教育	Psychological Health Education	1.5	24	24		T	1-2		教育科学学院	
	合计		40	698	462	236					
学科教育必修课程	高等数学A(1)	Advanced Mathematics A(1)	4	64	64		E	1	5	数学与大数据学院	
	高等数学A(2)	Advanced Mathematics A(2)	6	96	96		E	2	6		
	大学物理B	College Physics B	4	64	64		E	2	4	电子信息与电气工程学院	
	大学物理实验B	College Physics Experiment B	1	24		24	T	2	2		
	线性代数	Linear Algebra	2	32	32		E	3	2	数学与大数据学院	
	离散数学	Discrete Mathematics	3	48	48		E	3	3	信息科学技术学院	
	数字逻辑B	Digital Logic B	3	48	32	16	E	3	3		

										学院
	概率统计 A	Probability and Statistics A	3	48	48		E	4	3	数学与大数据学院
合计			26	424	384	40				

课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	开课学期	周学时	开课单位	
专业教育课程	必修	网页设计技术	Web Design Technology	1.5	36		36	T	1	3	信息科学技术学院
		面向对象程序设计	Object-Oriented Programming	2	32	32		E	2	2	
		面向对象程序设计实验	Experiment of Object-Oriented Programming	1	24		24	T	2	2	
		数据结构	Data Structure	4	64	48	16	E	3	4	
		计算机网络 A	Computer Network A	4	64	48	16	E	3	4	
		计算机组成原理	Computer Organization	4	64	48	16	E	4	4	
		应用密码学	Applied Cryptography	2	32	24	8	E	4	2	
		操作系统	Operating System	4	64	56	8	E	5	4	
	○网络安全与管理	Network Security and Management	2	48		48	T	5	4		
	小计			24.5	428	256	172				
限选	学生应在以下限选课程中选修 20.5 学分										
	信息安全数学基础	Information Security Mathematics Foundation	2	32	32		E	3	2	信息科学技术学院	
	JAVA 程序设计	Java Programming	2	32	16	16	T	3	2		
	○计算机网络工程	Computer Network Engineering	2	32	24	8	T	4	2		
	信息安全导论	Introduction to Information Security	2	32	16	16	T	4	2		
	数据库系统	Database Management System	3	48	32	16	E	4	3		
	移动通信与无线网络	Mobile Communications and Wireless Network	3	48	32	16	T	5	3		
	网络攻击与防范	Network Attack and Defense	2	48		48	T	5	3		

		防火墙与入侵检测技术	Firewall And Intrusion Detection Technology	1.5	36		36	T	5	2	
		○信息安全工程	Information Security Engineering	3	48	40	8	E	6	3	
		小计		20.5	356	192	164				
		学生在以下任选课程中选修 13.5 学分,									
	任 选	数据库应用技术	Database Application Technology	2	48		48	T	2	3	信 息 科 学 技 术 学 院
		高级网页设计	Advanced Web Design	1.5	36		36	T	4	2	
		○网络通信程序设计	Programming for Computer Network Communication	1.5	24	24		T	4	2	
		○网络通信程序设计实验	Programming for Computer Network Communication Experiment	1	24		24	T	4	2	
		Linux 操作系统	Linux Operating System	2	48		48	T	5	2	
		路由与交换技术	Routing and Switching Technology	1.5	24	24		T	5	2	
		路由与交换技术实验	Experiment of Routing and Switching Technology	1	24		24	T	5	2	
			Web 应用开发	Web Application Development	2	48		48	T	5	
	专 业 教 育 课 程	☆移动应用开发	Mobile Application Development	1.5	36		36	T	5	3	
		计算机病毒原理与防治	Computer Virus and Principle and Prevention	1.5	36		36	T	5	3	
		信号与系统	Signal and System	3	48	36	12	E	5	3	
		信息安全审计	Information Security Audit	1.5	36		36	T	5	3	
		Web 渗透测试	Web Penetration Testing	1.5	36		36	T	6	3	
		嵌入式系统	Embedded System	2	48		48	T	6	3	
		等级保护及风险评估	Classified protection and risk assessment	2	32	16	16	E	6	2	
		PKI 与 CA	Public Key Infrastructure & Certificate Authority	2	32	16	16	T	6	2	

	安全通论	General Theory of Security	2	32	32		T	6	2		
	☆ UML 与可视化建模	UML and Visual Modeling	1.5	36		36	T	6	2		
	云计算概论	Introduction to Cloud Computing	2	32	16	16	T	6	2		
	☆算法设计与分析	Algorithms Design And Analysis	2	32	16	16	T	6	2		
	通信原理	Principle of Communication	3	48	36	12	E	6	3		
	数字信号处理	Digital Signal Processing	3	48	36	12	E	6	3		
	数字图像处理	Digital Image Processing	2	32	24	8	T	6	2		
	信息隐藏技术	Information Hiding Technology	2	32	16	16	T	6	2		
	网络安全程序设计	Network Security Programing	2	32	16	16	T	6	2		
	计算机网络前沿技术	Computer Network Advanced Technology	1	16	16		T	6	2		
	◎网络测试与评价	Network Testing and Evaluation	2	32	16	16	T	6	2		
	◎TCP/IP 协议分析与应用	Protocol Analysis and Application	2	32	16	16	T	6	2		
	◎安全工程师认证教育	Network Engineer Certification Education	2	32	16	16	T	6	2		
	小计		13.5	216	108	108					
	合计		58.5	1000	556	444					
博雅教育课程	学生选修博雅核心限选课程 6 学分；选修博雅一般任选课程 4.5 学分；各专业学生综合素质系列不得少于 1.5 学分。										
	核心限选课程		6	96							
	一般任选课程		4.5	72							
	综合素质系列		1.5	每参与一次讲座计 0.15 学分							
合计			12	168							
总计			136.5	2290	1570	720					
必修课合计（门）		33									
选修课合计（门）		38									

注：1、课程考核方式：E 表示考试，T 表示考查；

2、课程名称：◎表示自主学习课程，☆表示双语课程，△表示实务课程，○表示嵌入式课程

表二、网络空间安全专业课程设置及教学进程计划表（续）

2、专项实践教学										
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	周数	总学时	实验学时	上机学时	开课学期	开课单位	
公共实践课程	入学教育	Freshman Orientation	-	不计学分，穿插安排				1	学生处	
	军事训练	Military Training	1	2				1		
	劳动教育	Labor Education	-	不计学分，穿插安排				1-8		
	毕业教育	Graduation Education	-	不计学分，穿插安排				8		
	大学生心理健康教育实践	Psychological Health Education Practice	0.5	1				1-2	教育科学院	
	思想政治理论课综合实践	Comprehensive Practice of Ideological and Political Theory Courses	2	4				1-4	马克思主义学院 团委	
	实践教学	认识实习（专业见习）	Perceptual Practice	2	2				2-6	信息科学技术学院
		毕业实习	Graduation Internship	8	18				7	
		毕业论文（设计）	Thesis (Project)	10	-				8	
		数据结构课程设计	Curriculum Design of Data Structure	1	2				3	
计算机网络课程设计		Curriculum Design of Computer Network	1	1				3		
数据库系统课程设计专业必修实践课程		Curriculum Design of Database Management System	1	1				4		
网络安全课程设计		Curriculum Design of Network Security	1	2				5		
网络攻防综合训练		Network Offensive and Defensive Training	1		24	24		6		
合计			28.5		24	24				

课外实践	课外自主实践	Extracurricular Practice	10	由学生自主实践，二级学院和教务处根据学校有关管理办法认定学分				1-8	
	朋辈教育	Peer Education	以项目形式实施，具体操作见学校相关文件。						
合计			10						
总计			38.5		24	24			

表三、教学总体进程安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	教学周数	学期总周数
一	一		★	★	★	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	※	※	14	20
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	※	※	18	20
二	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	※	※	18	20
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	※	※	18	20
三	五	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	※	※	18	20
	六	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	※	※	18	20
四	七	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■	■	18	20
	八	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☆	☆					14	16

符号说明： ●：理论教学、综合实验课程 ※：考试 ★：军训、入学教育
 △：专业见习 ◆：课程设计 ■：毕业设计（毕业创作）
 ◇：毕业实习 ☆：毕业教育 ◎：设计考查

IV-6 本届毕业生教学计划执行情况（限 500 字）

严格执行人才培养方案。本专业教学工作严格执行了网络空间安全专业人才培养方案所制定的教学计划，按照全部课程的教学大纲，完成了教学工作。教学计划有序完成。本专业已严格按照培养方案修完规定的理论课程和部分实践课程，学生所修学分达到培养方案规定的要求，毕业论文正在有序进行中。

规范教学管理。在教学过程中，严格执行各项教学管理制度，定期组织教学督导组、教师听课，学生评课，检查教学进度、教学秩序和教学质量。

教学档案资料完整。每学期按管理要求做好教学文件、教学档案的分类整理和管理工作，教学任务书、教师授课计划、教案、作业、学生考勤表、试卷分析、教学日志等各项资料齐全。

重视教学检查与监督。定期开展教学专项检查，加强教学规范化管理，内容涉及日常教学、专业建设、课程建设、教研室工作、考务管理等多方面，重点放在期初、期中、期末三个阶段。严格考试管理，严格考试的命题审批、管理、考场安排、监考、教师评卷、上报成绩、考试分析等工作的过程管理，严把考纪考风。

不断优化培养方案。在教学计划的执行过程中，发现问题总结经验，及时对人才培养方案进行

修订，对 2018-2021 级人才培养方案都进行了适当的优化，使之更符合社会对本专业人才的需求。

V 毕业设计（论文）

V-1 毕业设计（论文）情况[包括毕业设计<论文>规范、工作进度、选题安排、指导教师选派、过程管理、及毕业设计（论文）评阅标准，限 800 字]

一、毕业设计<论文>规范

(1) 严格按照《惠州学院毕业论文（设计）撰写规范》的要求，包括论文构成、装订要求、写作细则等，做到内容详实、格式规范、资料完整。

(2) 毕业论文查重率低于 30%方可参加答辩。

(3) 全过程规范化管理，包括选题、填写课题审核表、下达任务书、撰写开题报告、撰写毕业论文、中期检查、论文相似性检测、答辩、评分等。

二、工作进度

根据培养方案要求，结合学校统筹部署，合理安排毕业论文工作：第七学期制定工作计划、安排师生双选、下达毕业论文课题，安排学生选题，指导老师下达任务书，上交开题报告。第八学期对所有学生的毕业论文开展中期检查，审查答辩资格，评阅学生论文，组织论文答辩，进行论文工作总结等。

三、选题要求

(1) 结合专业培养目标、满足教学基本要求。

(2) 选题应根据专业特色，注重与社会、生产、科研等实际任务相结合。

(3) 课题应有一定的深度与广度。

(4) 有利于因材施教，能促进各类学生提高水平和能力，并鼓励学生有所创新。

(5) 允许优秀学生自拟课题，但需由学院教指委终审通过后备案。

四、指导教师选派

指导教师原则上应具有讲师及以上职称或具有博士学位，主要负责联络、指导、检查、监督等工作，每名指导教师指导学生人数平均 6-8 人。

五、过程管理

院层面成立毕业论文（设计）领导小组，成员由院长、副院长、系主任和实验教学中心主任担任，具体组织和管理由网络工程系毕业论文指导小组负责，内容包括：组织成立审题小组；组织协调完成论文（设计）的师生双选；定期审核、检查本毕业论文（设计）工作的进度和质量，及时反映学生在做论文过程中出现的问题；组织教师和学生做好毕业论文（设计）有关资料的收集、整理、归档以及成绩录入。

六、毕业设计（论文）评阅标准

主要从学习态度、选题、调研论证、技术水平与实际能力、研究成果、基础理论与专业知识、撰写规范及创新等方面进行评判，详细标准参见《惠州学院毕业论文(设计)评分参考标准(理工科类)》。

V-2 毕业设计（论文）选题一览表（按指导教师顺序）（本表可续）

编号	选题名称	选题来源	选题类型名称（本专业分类）	学 生 姓 名	指导教师姓名	职称
1	面向 5G 网络边缘计算的安全技术方案与研究	结合生产实际课题	应用研究	廖志斌	江华	教授
2	校园论坛热点提取系统开发	结合生产实际课题	应用研究	史建涛	江华	教授
3	文本中情感信息的提取系统开发	结合教师科研课题	应用研究	李银鑫	江华	教授
4	网络流量统计与控制	结合生产实际课题	应用研究	李剑辉	江华	教授
5	文本中领域信息的提取系统开发	结合教师科研课题	应用研究	刘永诚	江华	教授
6	API 安全系统的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	张林峰	江华	教授
7	基于 Web 的漏洞扫描工具开发	结合生产实际课题	应用研究	李政豪	江华	教授
8	基于 Python 爬虫的情感分析系统开发	结合生产实际课题	应用研究	廖佩岚	江华	教授
9	自动化免杀平台设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	杜茂源	钟国麟	教授
10	基于安全套接字的医院挂号系统设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	毛启潮	钟国麟	教授
11	入侵检测系统设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	蔡英东	钟国麟	教授
12	基于国密算法的安全网盘设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	莫兆源	钟国麟	教授
13	书籍销售系统的安全设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	连嘉俊	钟国麟	教授

14	任务管理系统的安全设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	李洋	钟国麟	教授
15	基于国密算法的网站安全登录设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	吴炫靖	钟国麟	教授
16	高校教务系统的安全设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	余麟钧	钟国麟	教授
17	网络安全漏洞检测系统开发	结合生产实际课题	应用研究	赖秀蓉	钱建发	教授
18	基于零信任的微分段研究与设计	结合生产实际课题	应用研究	陈嘉静	钱建发	教授
19	基于网络安全的防SQL注入攻击系统开发	结合生产实际课题	应用研究	傅桂浩	钱建发	教授
20	高级安全运维系统开发	结合生产实际课题	应用研究	李锦涛	钱建发	教授
21	基于网络安全的Web漏洞扫描系统开发	结合生产实际课题	应用研究	周煜楷	钱建发	教授
22	校园网站安全分析与防护	结合生产实际课题	应用研究	林立泰	彭刚	教授
23	渗透测试中的Java漏洞扫描技术的分析与研究	结合生产实际课题	应用研究	陈小聪	赖国明	教授
24	流媒体中有害信息的检测工具开发	结合生产实际课题	应用研究	骆俊杰	赖国明	教授
25	市监局电子政务安全系统的设计与实现	学生自拟课题	应用研究	郑少畅	赖国明	教授
26	带安全防范技术的博客系统开发	结合生产实际课题	应用研究	潘梓霖	赖国明	教授
27	《网络安全法》的学习与自测平台设计与开发	结合生产实际课题	应用研究	李美陶	李朝阳	副教授
28	信息安全漏洞分类研究	结合生产实际课题	应用研究	陈玉婷	李朝阳	副教授
29	失踪人口信息安全管理系统的设计与开发	结合生产实际课题	应用研究	韦纯菁	李朝阳	副教授
30	智能水产养殖安全管理系统的开发	结合生产实际课题	应用研究	林丹青	李朝阳	副教授
31	基于网络安全的基线核查工具开发	结合生产实际课题	应用研究	赖宇晴	李朝阳	副教授
32	基于爬虫的影视信息可视化分析系统开发	结合生产实际课题	应用研究	阮建智	李朝阳	副教授

33	奶茶点餐系统的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	蔡鹏晖	李朝阳	副教授
34	等级保护安全计算环境下的测评系统开发	结合生产实际课题	应用研究	钟金娜	李朝阳	副教授
35	支持动态独立靶机的CTF平台设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	陈乐辉	李慧	副教授
36	基于安全套接字的网盘系统的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	吴江威	汪华斌	副教授
37	基于Python的网络扫描工具	结合生产实际课题	应用研究	陈己杭	汪华斌	副教授
38	基于Java和Mysql的网络扫描器	结合教师科研课题	应用研究	张昕	汪华斌	副教授
39	网络安全审计系统设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	林晓萍	罗宜元	副教授
40	基于Linux系统的Web防火墙设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	施涓	罗宜元	副教授
41	企业网络防火墙的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	凌华钊	罗宜元	副教授
42	企业网络漏洞扫描工具的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	程涛	罗宜元	副教授
43	计算机病毒信息管理系统的设计与开发	结合生产实际课题	应用研究	唐晓东	罗宜元	副教授
44	漏洞自动化扫描工具的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	林博轩	罗宜元	副教授
45	学生缴费系统的安全设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	许哲恺	罗宜元	副教授
46	漏洞管理平台的设计与开发	结合生产实际课题	应用研究	陈浩林	罗宜元	副教授
47	Web漏洞管理平台设计与开发	其他课题	应用研究	张旻书	彭晓明	高级工程师
48	云原生容器最小权限化加固工具的设计与实现	其他课题	应用研究	罗炜昊	彭晓明	高级工程师
49	基于Python的Web漏洞扫描及攻击系统开发	学生自拟课题	应用研究	伍凯	彭晓明	高级工程师
50	Linux系统网络防火墙设计与实现	其他课题	应用研究	吴世钜	彭晓明	高级工程师
51	Web网页防篡改监测系统实现	结合生产实际课题	应用研究	陈格彬	曾志	副教授
52	基于同态加密的电子投票系统	结合生产实际课题	应用研究	钟爵韩	吕波	讲师

53	CTF 竞赛真题练习平台的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	陈学东	吕波	讲师
54	文件透明加密驱动设计与开发	结合生产实际课题	应用研究	杨竟楠	吕波	讲师
55	真实漏洞实战渗透模拟平台的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	吴泽权	吕波	讲师
56	基于 VUE 的运维安全管理系统	结合生产实际课题	应用研究	魏旋珠	吕波	讲师
57	基于 Python 的网络流量监测系统	结合生产实际课题	应用研究	赖锦豪	吕波	讲师
58	基于微信小程序的网络安全知识学习系统开发	学生自拟课题	应用研究	周涛	吕波	讲师
59	拦截骚扰信息与防诈骗一体化安卓 App 开发	结合生产实际课题	应用研究	陈伟辉	吕波	讲师
60	基于同态加密的电子投票系统	结合生产实际课题	应用研究	钟爵韩	吕波	讲师
61	基于 Docker 的交互式蜜罐工具开发	结合生产实际课题	应用研究	郑焕彬	刘玲君	讲师
62	基于 SDN 网络的侦察欺骗工具开发	结合生产实际课题	应用研究	赵凯新	刘玲君	讲师
63	基于 SOAR 模型的安全应急响应系统的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	黄景南	刘玲君	讲师
64	渗透测试中的防御策略及自动化绕过工具开发	结合生产实际课题	应用研究	钱其威	刘玲君	讲师
65	基于数据挖掘技术的网络热搜话题可视化分析系统	结合生产实际课题	应用研究	张少东	刘玲君	讲师
66	SQL 注入漏洞扫描器开发	结合生产实际课题	应用研究	陈晨雨	刘玲君	讲师
67	公文管理保密系统的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	陈郑颖	刘玲君	讲师
68	基于 Vue 技术的阅读平台	学生自拟课题	应用研究	陈毓津	关兵	讲师
69	基于容器的渗透测试 Java 靶场开发	学生自拟课题	应用研究	张俊生	杨雄	讲师
70	入门渗透学习靶场平台的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	许炜涛	杨雄	讲师
71	基于 Python 的网站安全验证系统设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	陈泽锋	汪小叶	讲师

72	学生档案信息安全存储系统的设计与实现	学生自拟课题	应用研究	陈丹漫	陈泽虹	讲师
73	基于 PHP+Docker 的网络安全学习平台的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	彭瑶	陈泽虹	讲师
74	Web 可视化漏洞扫描系统	结合生产实际课题	应用研究	郑荣斌	谢中华	讲师
75	渗透测试中的木马免杀平台开发	结合生产实际课题	应用研究	李汉俊	谢中华	讲师
76	学生信息管理安全系统开发	结合生产实际课题	应用研究	王楚越	谢中华	讲师
77	基于 Web 的网络安全应急响应策略平台开发	结合生产实际课题	应用研究	郑烨甄	谢中华	讲师
78	基于 Python 的免杀工具开发	结合生产实际课题	应用研究	杨明恒	谢中华	讲师
79	企业信息安全评价系统的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	许晓俊	谢中华	讲师
80	HTTP 请求走私漏洞检测工具的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	赵灿诚	谢中华	讲师
81	反序列化漏洞分析与漏洞扫描工具开发	结合生产实际课题	应用研究	李鸿章	谢中华	讲师
82	ThinkPHP 框架漏洞检测工具的设计与实现	结合生产实际课题	应用研究	林政	谢中华	讲师
VI 审核意见						

(专业建设特色与优势, 不足及改进措施, 限 800 字内)

专业
自评
意见

一、专业建设特色与优势

1. 以产业学院为依托, 校政行企四方联动, 服务地方能力显著提升。学院大力建设网络空间安全产业学院, 满足粤港澳大湾区的网络安全人才需求, 每年举办 IT 论坛, 与惠州市网信办、惠州市网警支队、惠州市网安协会、广东省信息安全测评中心、蓝盾、奇安信、绿盟科技等单位建立了良好合作关系, 教师深入企业学习, 校企共同制定人才培养方案, 开展课程共建, 共同实施培养过程, 不断优化课程体系结构, 培养德智体美劳五育并举的高素质应用型人才。
2. 师资队伍结构合理, 综合业务能力强。专任师资队伍中正高职称 4 人、副高职称 13 人, 博士 19 人, 广东省网络安全等级保护专家 3 名, 校级教学示范教师 2 名, 省级教学团队 1 个。获批国家自然科学基金立项 4 项, 在《密码学报》、《IEEE Transactions on Cybernetics》等国内外顶刊上发表学术论文。
3. 注重学生创新能力培养, 工程实践成效显著。学院拥有优良的实践教学条件, 已建成 11 处校外实习基地, 获批建设省级科产教融合实践教学基地, 大力开展网络安全攻防演练等专业实践, 学生获得省级以上学科奖项 86 人次, 50 多人次参与惠州市网信办、惠州市网警支队、惠州市网安协会联合举办的网络安全攻防演练和省内护网行动, 在“惠盾”2021 年攻防演练中取得第二名的好成绩。

二、不足及改进措施

1. 专业综合实践条件有待进一步提高。努力建设可供学自主实践, 更先进、更适合实际场景的网络攻防靶场。
2. 优质课程资源不足, 要进一步探索新教学模式。与网络安全企业合作建设精品课程资源, 实践结合 CTF 竞赛的教学模式, 推进一流本科课程建设, 打造一批优质的线上线下教学资源, 不断提高人才培养质量。

专业负责人(签章):

年 月 日

专业定位准确，发展规划科学合理，方向明确，办学质量意识强。专业设置能满足社会需要，人才培养方案合理科学。具有一支较好的师资队伍，专业教师结构较合理。教学条件较好，专业教学实验室配备较完善，设备较先进。课程设置合理，教学研究与改革总体思路清晰，教学管理制度健全，教学质量监控体系运行有效。实践教学开展较好，有利于培养学生的网络安全实际动手能力。毕业设计管理较规范，效果较好。

建议进一步加大网络安全领域的专业教师引进力度。

专家（签章）：翁健
2022年3月27日

惠州学院面向国家网络空间安全战略，立足当地网络安全产业发展需求，积极开展网安领域科学研究和人才培养，目前已形成规模和结构合理的网安教研师资队伍。近4年获批承担多项国家、省部和市级科研和教改项目，多项教学实践案例获得省级奖励，培养学生中有86人次获得省级以上学科竞赛奖励，表明学院具有较好的教研质量，具备开设网络空间安全专业的办学基础和条件。部分不足之处建议改进如下：

1)网络空间安全是理论与实践紧密结合的学科，注重攻防对抗，建议在教学实验中适当增加对抗性实验的比例；

2)人工智能安全是网络空间安全的重要领域，建议学院根据自身办学特色、条件和当地产业需求，适时增设相关理论和实验教学。

专家（签章）：操晓春
2022年3月21日

本人认真审核了网络空间安全专业的相关材料，形成如下意见：

该专业坚持“学生中心”、实施“导师制”培养、贯彻“三全育人”、强化“课

程思政”，注重实践能力培养，专业定位精准，专业规划科学。四年来，师资队伍建设成效好，一个教学团队被确定为省级教学团队；重视教学条件建设，建有 15 个专业实验室，能较好支持漏洞扫描等实验的开设，实验开出率达 100%。建成 10 个实践教学基地和协同育人平台，强化校校、产教融合。教师教学改革研究能力和科研能力强，获批教育部产教融合协同育人、省课程思政示范课程、省一流课程等省校级各类质量工程项目 26 项，承担国家自然科学基金项目等各级各类项目 48 个；学生在各类校级、省级、国家级学术竞赛成绩好，育人水平高。

综合以上情况，本人认为网络空间安全达到了广东省普通高等学校新增学士学位授权专业审核标准，同意授予学士学位授权点。

专家（签章）：袁德辉
2022 年 3 月 20 日

专业符合当前社会需求和国家战略，专业设置较好衔接地方社会经济发展的需要。专业配套的师资队伍数量充足，年龄、学历和职称结构合理，骨干教师能力水平较好，教学科研经验较为丰富。配套实验条件建设可基本满足专业建设要求，较好地覆盖专业训练中各不同的知识点和技术点。专业有关文献资源建设水平良好，为专业相关的教学和科研提供保障和支撑。专业建设过程能积极对接行业和企业，学生培训过程提供有一定数量的实践基地，支持学生接触和了解真实的产业过程和实际技术问题。

专家（签章）：赵淦森
2022 年 3 月 24 日

1) 该专业设置符合当前社会发展需要，专业定位准确，办学思路清晰，培养目标和要求能够体现德、智、体、美等全面发展，有利于科学素质提高和实践能力的培养。

2) 有一支职称、年龄、学历结构较合理的师资队伍，教学水平和科研能力较强，对专业教学有较好的支撑作用，能满足教学要求。

3) 专业建设经费和教学条件能满足人才培养需求，建立了实习实训基地，实

验室和实践教学条件良好，实习基地、专业实验室、图书资料等相关教学条件能满足人才培养目标要求。

4) 制定了人才培养方案和课程体系及相关的教学质量监控体系，教学过程及管理较规范，执行严格，运行有效。实验课程能按教学计划开设，并开设了一定综合性、设计性实验，达到了原定培养目标。

5) 毕业设计(论文)管理制度健全，过程管理严格。指导教师数量足，选题能与学生实践相结合，难度适中，体现培养目标要求，达到综合训练要求。

该专业达到了新增学士学位授予条件，建议新增为学士学位授予专业。

专家（签章）：韩国强
2022年3月20日

1. 该专业设置符合当前社会发展需要，专业定位准确，办学思路清晰，体现了以人才培养为中心的办学理念，具有先进的教育思想观念，质量意识强。

2. 师资队伍职称、年龄和学历结构较合理，有较强的教学水平和科研能力，能满足专业教学要求。

3. 专业建设经费较充足，实验室和实践教学条件良好，实习基地、专业实验室、图书资料等相关教学条件能满足人才培养目标要求。

4. 教学质量监控体系完备，教学过程及管理较规范，执行严格，运行有效。

5. 实验课程设置合理，能按教学计划开设，并开设了一定综合性、设计性实验。

6. 毕业设计（论文）管理制度健全，过程管理严格，指导教师数量足，选题能与学生实践相结合，达到综合训练要求。

该专业达到了新增学士学位授予专业的基本条件，同意网络安全专业新增为学士学位授予专业。

专家（签章）：汤庸
2022年3月24日

网络安全专业设置符合当前社会发展需要，专业定位准确，以网络安全产业学院为依托，校企共同制定人才培养方案，开展课程共建，共同实施培养过程，

师资队伍结构合理，教学水平和科研能力较强，综合业务能力强。实施“导师制”培养，贯彻“三全育人”，注重学生实践能力培养，实践教学条件优良，学生培养成效显著。建议进一步强化教学过程及管理，加强优质教学资源的统筹使用。

综上，该专业完全达到了新增学士学位授予专业的要求与条件。

专家（签章）：陈益智

2022年3月23日

专业建设平均分 0-12分	教师队伍平均分 0-25分	教学条件及利用平均分 0-20分	教学过程及管理平均分 0-20分	实践教学平均分 0-10分	毕业设计平均分 0-13分	总分	得分级别
11.14	23.07	18.29	17.93	8.86	11.71	91	优秀

单位学位评定委员会审核意见	<p> 单位学位评定委员会（公章）： 主席（签章）： 年 月 日 </p>
单位承诺	<p> 上述材料真实可靠、准确无误，不涉及国家秘密并可在互联网上公示及公开评审，其一切后果和法律责任由我单位承担。 </p> <p style="text-align: right;"> 单位公章 年 月 日 </p>

附表 1 专业实验室仪器设备一览表

序号	仪器设备名称	品牌及型号、规格	数量	单价 (¥或\$)	产地	出厂 年份
1	单片机实验系统	EL-805/196	5	1800.00	中国 广东	2004
2	空调机	KF-120LWF	1	9150.00	中国 广东	2004
3	空调机	KF-120LWF	1	9150.00	中国 广东	2004
4	二层交换机	S1926G+	3	5750.00	中国 广东	2004
5	编成器	2148USB	1	1500.00	中国 广东	2006
6	EDA 实验系统	EL-EDA-V	12	2830.00	中国 广东	2006
7	示波器	TDS-2014100MHz	1	16340.00	中国 广东	2006
8	综合实验平台	TDS-4	12	2780.00	中国 广东	2006
9	激光打印机	惠普 P2015D	1	2995.00	中国 广东	2007
10	DSP 开发系统	EL-DSP-E300	1	3500.00	中国 广东	2008
11	交换机	H3C SOHO-S1526-C24 口	1	2787.20	中国 广东	2008
12	交换机	H3C SOHO-S1550-C48 口	1	4888.00	中国 广东	2008
13	图形工作站	Pro MA970CH/A E52. 8G21G320G8M 缓 20	1	30680.00	中国 广东	2008
14	空调	AVH-240B43P	1	5399.00	中国 广东	2009
15	微型计算机	6200Pro/MTi3 2100/2G/500G/19	8	4650.00	中国 广东	2011
16	RF 手持终端	BCD H61	2	16000.00	中国 广东	2011
17	液晶投影仪	EB-C2020XN2500 流明	1	8000.00	中国 广东	2011
18	交换机	H3C H3C 1026T	2	2000.00	中国 广东	2011
19	微型计算机（服务器）	HP350G6	1	24600.00	中国 广东	2011
20	空调	KF-120LW/A22+N35 匹	1	7890.00	中国 广东	2011
21	条码阅读器	MC50300dpi	3	2000.00	中国	2011

					广东	
22	便携式数据采集器	NLS-PT800/PT850	2	2500.00	中国 广东	2011
23	液晶投影机	PLC-XK3010C3000 流明	1	6050.00	中国 广东	2011
24	交换机	RG-S1826T24 口	1	2520.00	中国 广东	2011
25	条码打印机	Zebra S4M300dpi	1	9210.00	中国 广东	2011
26	服务器	I450-G10 塔式服务器	1	40000.00	中国 广东	2013
27	工作站	Mac (MD096CH/A) 一体机	2	14900.00	中国 广东	2013
28	服务器	NP5580	2	18900.00	中国 广东	2013
29	交换机	S5700-48TP-SI-AC	2	6500.00	中国 广东	2013
30	工作站	联想 Think station E31	1	6000.00	中国 广东	2013
31	台式计算机	启天 M4396	30	4320.00	中国 广东	2013
32	双门文件柜	10004002150	3	1880.00	中国 广东	2014
33	文件柜	2160860400	3	1880.00	中国 广东	2014
34	KVM 切换器	ATEN CL5708M	1	6996.00	中国 广东	2014
35	空调	KF-26GW(26356)	3	2557.00	中国 广东	2014
36	空调	KF-72LW(72366) Ab-3	2	6459.50	中国 广东	2014
37	笔记本电脑	ThinkPad E430	1	4400.00	中国 广东	2014
38	功放	WDEADE-100UK 功放 120W	1	1100.00	中国 广东	2014
39	空调	格力 KFR-50LW(50566) Ab-3	6	4900.00	中国 广东	2014
40	UPS 电池	弘昇 LC-X12100CH	1	9500.00	中国 广东	2014
41	服务器	惠普 DL388P Gen8	4	51269.00	中国 广东	2014
42	磁盘阵列	惠普 hp P6350	1	115580.00	中国 广东	2014
43	台式电脑	惠普 PRO ONE400480G1MT	45	4780.00	中国 广东	2014

44	台式计算机	惠普 ProDesk480	75	5258.00	中国 广东	2014
45	机柜	金盾 PSR61042	1	2226.00	中国 广东	2014
46	不间断电源(UPS)	科华 YTR1110	1	6148.00	中国 广东	2014
47	苹果平板电脑	苹果 MD510CH/A	2	3350.00	中国 广东	2014
48	三星平板电脑	三星 LAXY NOTE10.1P600/M16C	3	4070.00	中国 广东	2014
49	三层交换机	华为 S5700-28C-EI	2	7700.00	浙江 杭州	2015
50	交换机	华为 S5700-28P-LI-AC	11	4010.00	浙江 杭州	2015
51	计算机组成原理实验系统	清华科教 TEC-XP+	20	4600.00	中国 北京	2015
52	计算机组成原理实验系统	清华科教 TEC-XP+	6	5000.00	中国 北京	2015
53	TPC-USB 微机接口实验系统	清华科教 TPC-USB+	20	3300.00	中国 北京	2015
54	微机接口实验系统	清华科教 TPC-USB+	6	3500.00	中国 北京	2015
55	微信计算机	清华同方 z900-1268	30	5160.00	中国 北京	2015
56	台式计算机(主机)	清华同方超越 Z900-1268	20	4720.00	中国 北京	2015
57	仿真实验室软件(for 8051)		1	80000.00	中国 广东	2015
58	仿真实验室软件(for 8086)		1	22590.00	中国 广东	2015
59	内网安全保密审计系统		1	36000.00	中国 广东	2015
60	渗透实训包		1	30000.00	中国 广东	2015
61	安全综合管理平台	BDNXSOC-SYG605-GD	1	43000.00	中国 广东	2015
62	单片机实验箱	DICE-5210K	24	2100.00	中国 广东	2015
63	防火墙	H3CH3C SecPath F1020	2	19000.00	中国 广东	2015
64	移动互联网教学科研平台	UP-MOBNET-II	5	12000.00	中国 广东	2015
65	蓝牙开发套件	博创 UP-Bluetooth-DK	2	2000.00	中国 广东	2015
66	Cortex-A9 教学科研平台	博创 UP-CUP-4412	5	6000.00	中国 广东	2015

67	i.MX6 嵌入式教学科研平台	博创 UP-CUP-IMX6DL	5	8000.00	中国广东	2015
68	物联网智能无线网关	博创 UP-IOT-GATE	2	10400.00	中国广东	2015
69	物联网创意实训套件	博创 UP-Magic-Synthetic-II	5	20000.00	中国广东	2015
70	移动互联网教学科研平台	博创 UP-MOBNET-II	5	11000.00	中国广东	2015
71	IPV6 开发套件	博创 UP-STM32-DK	2	2500.00	中国广东	2015
72	wifi 开发套件	博创 UP-WIFI-DK	2	2000.00	中国广东	2015
73	Zigbee 开发套件	博创 UP-Zigbee-DK	2	3000.00	中国广东	2015
74	微型计算机（主机）	戴尔 dell 3020	99	2400.00	中国广东	2015
75	台式计算机	戴尔 optiplex 9020 MD 10204	100	4550.00	中国广东	2015
76	网络攻防教学平台	蓝盾 BDFAT-SY1600-GD	3	73800.00	中国广东	2015
77	防火墙系统平台	蓝盾 BDFWH-SY900-GD	6	19100.00	中国广东	2015
78	入侵检测系统	蓝盾 BDNIDS-SY900-GD	6	25900.00	中国广东	2015
79	信息安全管理审计系统	蓝盾 BDS3000-SY900-GD	2	19000.00	中国广东	2015
80	安全扫描系统	蓝盾 BDSCAN-SYM605-GD	2	24000.00	中国广东	2015
81	WEB 应用防护系统	蓝盾 BD-WAF-OMA-M4000	1	45000.00	中国广东	2015
82	路由器	思科 CISCO 2901/K9	1	6000.00	中国广东	2015
83	示波器	泰克 TBS1102(100M)	6	3800.00	中国广东	2015
84	讲台	贴木皮 8506501150	1	1425.00	中国广东	2015
85	显示器	显示器 P209H	100	820.00	中国广东	2015
86	可编程自动生产线实验系统	亚龙 YL-335B	1	150000.00	中国广东	2015
87	现代物流机器人实训系统	亚龙 YL-336B	1	320000.00	中国广东	2015
88	数据存储设备	华为 OceanStor 5300 双控制器 12600G SAS	1	175500.00	浙江杭州	2016
89	服务器	华为 RH2288E5-2630/10K/2GE/	14	23980.00	浙江杭州	2016

		2GE				
90	服务器	华为 RH2288E5-2630/V3/16GB/ 21000G	7	21450.00	浙江 杭州	2016
91	三层交换机	华为 S5700-28P-LI-AC	7	3900.00	浙江 杭州	2016
92	三层交换机	华为 S5700-52-EI-AC4810/100 /1000BAST-T	1	14680.00	浙江 杭州	2016
93	云管理平台		1	401000.00	中国 广东	2016
94	云计算实训教学管理平台		1	409000.00	中国 广东	2016
95	空调	D23-3 匹分体变频立柜机 KFR-72LW/06ZBC22A	2	4300.00	中国 广东	2016
96	实训大屏	鸿合 HD-I757UE	10	27500.00	中国 广东	2016
97	苹果电脑	苹果 IMAC(MK442C H/A)	8	9670.00	中国 广东	2016
98	苹果服务器	苹果 MD878CH/AMAC PR03.5-6C	2	29800.00	中国 广东	2016
99	苹果电脑	苹果 MK452CH/Aimac 21.5 core6	50	11500.00	中国 广东	2016
100	苹果显示器	苹果 MK452CH/Aimac 21.5 core6	2	7500.00	中国 广东	2016
101	实验机柜	伟讯达 36u 标准机柜	7	2650.00	中国 广东	2016
102	HUAWEI 内存	DDR4 RDIMMS	15	1850.00	中国 广东	2017
103	全自动咖啡机	DE-320	1	4155.00	中国 广东	2017
104	打印机	m203dn	2	1720.00	中国 广东	2017
105	无线控制器	华为 AC6605	8	45082.00	浙江 杭州	2018
106	无线 AP-1	华为 AP4050DN-E	8	3252.00	浙江 杭州	2018
107	无线 AP-2	华为 AP8130DN	8	8060.00	浙江 杭州	2018
108	路由器	华为 AR2240C	32	14536.00	浙江 杭州	2018
109	接口卡	华为 AROMWDAS8A01	8	1150.00	浙江 杭州	2018
110	接入交换机	华为 S5700-28P-LI-ACS5700-2 8P-LI-AC	2	5194.00	浙江 杭州	2018

111	汇聚交换机	华为 S5720-28P-LI-AC	16	5485.00	浙江杭州	2018
112	防火墙	华为 USG6507	8	40432.00	浙江杭州	2018
113	接入交换机	华为华为 S5700-28P-LI-ACS5700-2 8P-LI-AC	14	5194.00	浙江杭州	2018
114	大数据教学平台		1	130000.00	中国广东	2018
115	计算机网络设备网络教室（红蜘蛛）		4	1440.00	中国广东	2018
116	教学资源素材库		1	85000.00	中国广东	2018
117	（计算机外部设备用）硬盘	CrucialCT1050 SSD	4	2580.00	中国广东	2018
118	功放	CRVCRV AV-260	1	1330.00	中国广东	2018
119	（电子计算机用）工作站	GPU SYS708	1	17500.00	中国广东	2018
120	（电子计算机用）中央处理器	IntelE5-2650V4	2	9200.00	中国广东	2018
121	柜式空调机	KFR-72LW/N36+N2	2	2610.00	中国广东	2018
122	（电子计算机用）图形处理器	NVIDIAGPU V100	2	68500.00	中国广东	2018
123	投影幕	0A	1	2300.00	中国广东	2018
124	（电子计算机用）内存	SamsungDDR4 16G	8	1660.00	中国广东	2018
125	功放	得胜 EKAX-2A	1	4500.00	中国广东	2018
126	音箱	得胜 EKT-081	2	1500.00	中国广东	2018
127	无线话筒	得胜 TS-8807	1	2300.00	中国广东	2018
128	教师主控台	汇诚	1	4176.00	中国广东	2018
129	实训台	汇诚	8	4800.00	中国广东	2018
130	实验桌	汇诚汇诚	24	1400.00	中国广东	2018
131	重型机架	金盾 JDOR42-0	8	3200.00	中国广东	2018
132	喇叭	钧镁均美（白色）HY-208	4	1232.00	中国广东	2018
133	四色穿梭单缸移印机	科隆 KL-B4/D0	1	22580.00	中国	2018

					广东	
134	联想笔记本电脑	联想 ThinkPad X280-003	1	9299.00	中国 广东	2018
135	计算机	联想启天 M410-D541	65	5304.00	中国 广东	2018
136	麦克风	普立信 UHF 可调频 1 手持 1 近讲	3	1610.00	中国 广东	2018
137	长焦投影机	日立 HCP-N4010X	1	9800.00	中国 广东	2018
138	运动控制卡	研华研华 PCI-1245L 四轴	2	2960.00	中国 广东	2018
139	大数据运算拓展柜	韵为	1	55000.00	中国 广东	2018
140	稳压电源	中川 SVC	2	4000.00	中国 广东	2018
141	实验台	自制自制 22001000760	1	2200.00	中国 广东	2018
142	电子计算机	华为 MACHR-W29 台	1	14999.00	浙江 杭州	2019
143	交换机	华为 S5720S-28P-SI-AC	6	4500.00	浙江 杭州	2019
144	交换机	华为 S5720S-52P-SI-AC	6	8200.00	浙江 杭州	2019
145	手机	华为手机	1	1854.00	浙江 杭州	2019
146	数字系统综合实验平台	清华科教 TDS-7G	60	3600.00	中国 北京	2019
147	计算机组成原理与系统结构试验系统	清华科教 TEC-XP+	40	5200.00	中国 北京	2019
148	综合开放式微机接口实验系统	清华科教 TPC-ZKII	60	3650.00	中国 北京	2019
149	深度相机	KINECT 深度相机 KINECT	1	2300.00	中国 广东	2019
150	设备底盘	KOBUKIKOBUKI-1	1	6750.00	中国 广东	2019
151	机器人底盘	KobukiZEUS	1	6200.00	中国 广东	2019
152	底盘	NXPOBOSP01 移动底盘	1	8500.00	中国 广东	2019
153	主控	NXROBOC100 主控	1	9200.00	中国 广东	2019
154	支架	NXROBOSPX04 组合拓展支架	1	8360.00	中国 广东	2019
155	智能移动机器人硬件平台	NXSP01	2	94450.00	中国 广东	2019

156	激光雷达	RPLIDARRPLTDAR A2	1	5890.00	中国 广东	2019
157	支架	Turt lebot2	1	1800.00	中国 广东	2019
158	机房精密空调	大金大金 5 匹 RN205AA Y	2	35000.00	中国 广东	2019
159	会议桌	大森林 1.6M	2	1323.00	中国 广东	2019
160	戴尔台式电脑	戴尔 OptiPlex 3050 Tower 00656816G 1TB+256GSSD	110	8599.00	中国 广东	2019
161	功放	得胜 EKAX-2A	4	4500.00	中国 广东	2019
162	音箱	得胜 EKT-081	6	3000.00	中国 广东	2019
163	微控制器仿真实验箱	风标 FB-EDU-MCU-F	60	3060.00	中国 广东	2019
164	空调	格力 KF-72LW/(72391)NhAd-2	8	3570.00	中国 广东	2019
165	投影幕	红叶 120 寸	5	2300.00	中国 广东	2019
166	指纹锁	罗贝利亚 8202 (指纹, 刷 卡, 网关, 密码, 钥匙)	1	3800.00	中国 广东	2019
167	指纹锁	罗贝利亚 8202 (指纹, 刷 卡, 网卡, 密码, 钥匙)	6	3800.00	中国 广东	2019
168	长焦投影仪	日立 HCP-N4010X	5	9500.00	中国 广东	2019
169	工业触摸显示器	索福德 SFD-EPC/APC170 工业触屏	2	1350.00	中国 广东	2019
170	传感器	未来之星 SPX02 感知组件 (深度视觉及激光传感 器)	1	8750.00	中国 广东	2019
171	嵌入式 ARM 学习型 RFID 手持机	粤嵌 GEC-CL998-POS	50	1850.00	中国 广东	2019
172	嵌入式物联网综合创新 实验箱	粤嵌 GEC-IOT-BOX-V 1.1GEC-IOT-BOX-V1.1	60	9950.00	中国 广东	2019
173	移动开发传感器套件	粤嵌 GEC-IOT-BOX-V1.1	50	1570.00	中国 广东	2019
174	实验路由器	华为 AR161W-S	8	3000.00	浙江 杭州	2020
175	总控路由器	华为 AR2204-27GE	1	5000.00	浙江 杭州	2020
176	实验二层路由器	华为 S5700S-28P-LI-AC	8	3000.00	浙江 杭州	2020
177	总控实验路由器	华为 S5720-52P-SI-AC	1	6500.00	浙江 杭州	2020

178	实验三层路由器	华为 S5720S-28X-SI-AC	8	4500.00	浙江杭州	2020
179	华为 AI 平台	华为海思 AI	2	4650.00	浙江杭州	2020
180	移动图形工作站	华为华为 Matebook X Pro 2019 台	1	14590.00	浙江杭州	2020
181	手腕环	华为生理测试终端	1	1250.00	浙江杭州	2020
182	PTA-实验辅助教学软件		1	60000.00	中国广东	2020
183	安全攻防实训软件模块		1	80000.00	中国广东	2020
184	安全研发实训软件模块		1	70000.00	中国广东	2020
185	攻防对抗比赛实训软件模块		1	70000.00	中国广东	2020
186	漏洞扫描实训软件模块		1	70000.00	中国广东	2020
187	入侵检测实训软件模块		1	70000.00	中国广东	2020
188	渗透实训软件模块		1	70000.00	中国广东	2020
189	物联网综合实训平台		5	154200.00	中国广东	2020
190	云计算基础教育实训软件模块		1	70000.00	中国广东	2020
191	掌上实验实训平台		5	154200.00	中国广东	2020
192	加速器	AIY Edge TPU	2	1180.00	中国广东	2020
193	人工智能开发板	Edge TPU Dev Board	2	2100.00	中国广东	2020
194	分析仪	Lactatescout 便携式分析仪	1	5650.00	中国广东	2020
195	GPU 开发板	NVIDIANVIDIA JETSON NANO	2	1750.00	中国广东	2020
196	智能移动机器人硬件平台	创想未来 NXSP01	3	94500.00	中国广东	2020
197	妙算 Manifold 2-G	大疆 MF2G	1	9200.00	中国广东	2020
198	原电池	大疆 TB47	3	2550.00	中国广东	2020
199	智能移动机器人硬件平台	大疆机甲大师 s1	3	4500.00	中国广东	2020
200	智能移动机器人硬件平台	大疆遥控	2	1280.00	中国广东	2020

201	RFID 位置服务器模块	鼎尚标准, DS-LS01	1	2450.00	中国 广东	2020
202	智能称重电子设备壳体	定制	1	4100.00	中国 广东	2020
203	智能称重电子设备壳体	定制	1	4860.00	中国 广东	2020
204	智能称重电子设备壳体	定制	1	4950.00	中国 广东	2020
205	空调	格力 KF-72LW	3	6200.00	中国 广东	2020
206	柜式空调	格力 KFR-72LW(72591)NhAd-2	1	7250.00	中国 广东	2020
207	交互式触控一体机	鸿合 UA65MUC30SJXXZ	1	25000.00	中国 广东	2020
208	NB-IOT 全栈实验实训箱	华为浙江华为 ZHIOT— NB-A	25	18000.00	中国 广东	2020
209	惠普激光多功能一体机	惠普 Laser Jet Pro MFP M227fdw	1	2899.00	中国 广东	2020
210	黑白激光打印机	惠普 LaserJet Pro M403d	1	2200.00	中国 广东	2020
211	激光打印机	惠普 M227fdw	1	2699.00	中国 广东	2020
212	3D 打印机	极光尔沃极光尔沃 A6A6	1	9000.00	中国 广东	2020
213	实验机柜	金盾定制	8	3680.00	中国 广东	2020
214	总控机柜	金盾定制	1	3525.00	中国 广东	2020
215	云安全实训平台管理中心主机	蓝盾 BDCSES-EMS1000	1	187600.00	中国 广东	2020
216	云安全实训平台主机	蓝盾 BDCSES-EVS1000	4	178000.00	中国 广东	2020
217	网络空间安全竞赛管理中心主机	蓝盾 BD-CSSCP-MC4000	1	203400.00	中国 广东	2020
218	网络空间安全竞赛平台主机	蓝盾 BD-CSSCP-VMP4000	3	228000.00	中国 广东	2020
219	实验防火墙	蓝盾 BDFW-E2000	4	27000.00	中国 广东	2020
220	实验入侵检测系统	蓝盾 BDNIDS-E2000	4	29000.00	中国 广东	2020
221	实验信息安全管理审计系统	蓝盾 BDS3000-E2000	8	28000.00	中国 广东	2020
222	实验安全扫描系统	蓝盾 BDSCANNER-E2000	8	28000.00	中国 广东	2020
223	联想台式电脑	联想启天 M620-D179Intel 酷睿	1	5999.00	中国 广东	2020

		15-8500				
224	指纹锁	罗贝利亚 8202	1	3800.00	中国广东	2020
225	移动图形工作站	苹果 MacBook Pro 16 英寸 MVVK2	1	20520.00	中国广东	2020
226	苹果平板电脑	苹果 pro MUIC2CH/A	1	10770.00	中国广东	2020
227	人脸识别套件	树莓派 3 代 B+	2	1280.00	中国广东	2020
228	通用编程器	西尔特 610P	2	1800.00	中国广东	2020
229	教师讲台	裕合诚定制	1	3800.00	中国广东	2020
230	实训设备储物柜	裕合诚定制	5	3700.00	中国广东	2020
231	实训桌	裕合诚定制	24	1650.00	中国广东	2020
232	讨论桌	裕合诚定制	1	3500.00	中国广东	2020
233	学生实验台	裕合诚定制	8	5500.00	中国广东	2020
234	模块化机房系统	华为 FusionModule2000	1	243500.00	中国浙江	2021
235	模块化电源系统	华为 UPS5000-E-125K-HASBS	1	246838.00	中国浙江	2021
236	蓄电池	双登 6-GFM-100	64	1560.00	中国江苏	2021
237	模块化精密空调	华为 NetCo15000-A035H	4	143598.00	中国浙江	2021
238	机房监视屏	LG 86UN8100PCA	1	22671.00	中国广东	2021
239	高性能计算 (HPC) 超算节点模块	华为 TaiShan 200 (2280)	4	165026.00	中国浙江	2021
240	高性能计算 (HPC) 人工智能 (AI) 节点模块	华为 G5500	4	607500.00	中国浙江	2021
241	高性能计算 (HPC) 网络模块	华为 SB7890	1	171866.00	中国浙江	2021
242	万兆交换模块	华为 CE6820-48S6CQ	2	93010.00	中国浙江	2021
243	运维管理主机	联想 P328		9727.00	中国广东	2021
244	数据中心运维管理软件	华为 NetEco6000+定制开发	1	272167.00	中国浙江	2021
245	虚拟化软件	华为 FusionSphere 虚拟化+定制开发	1	375254.00	中国浙江	2021

246	网管平台软件	华为 eSight+定制开发	1	24489.00	中国 浙江	2021
247	高性能计算（HPC）计算 资源管理与调度平台软 件	景行资源管理与调度软件	1	136320.00	中国 北京	2021

附表2 实验及综合性、设计性实验开设一览表

序号	有实验的课程名称	课程要求		项目 名称 (综合性、设计性实验在项目名称后标注“▲”)	学时	实验 开出 率
		必 修	选 修			
1	移动通信与无线网络	√		实验 1 AC 初始化配置	2	100%
				实验 2 AP 上线及 AC 业务配置	2	
				实验 3 WLAN 的安全配置	2	
				实验 4 不同 AC 间二层漫游▲	2	
				实验 5 同一 AC 内三层漫游▲	2	
				实验 6 组建 Ad Hoc 模式无线局域网▲	2	
				实验 7 无线网络的规划与设计▲	4	
2	数字逻辑 B	√		实验 1 基本逻辑门和逻辑电路	2	100%
				实验 2 译码器、编码器和数据选择器▲	2	
				实验 3 组合逻辑分析与设计▲	2	
				实验 4 触发器与计数器▲	2	
				实验 5 集成计数器应用▲	2	
				实验 6 时序逻辑电路▲	2	
				实验 7 时序信号发生器▲	2	
				实验 8 小型控制器设计▲	2	
3	计算机组成原理	√		实验 1 脱机运算器实验▲	4	100%
				实验 2 基础汇编实验	2	
				实验 3 存储器实验▲	4	
				实验 4 控制器实验▲	4	
				实验 5 I/O 扩展实验▲	2	
4	网络攻击与防范	√		实验 1 永恒之蓝 ms17-010	2	100%
				实验 2 Metasploit 在后渗透中的作用	2	
				实验 3 kali 工具使用之信息收集——sparta	2	
				实验 4 Web 应用安全 -> cookie 欺骗案例▲	2	
				实验 5 扫描主机信息——Nbtscan▲	2	
				实验 6 网络欺骗技术 -> ARP 欺骗▲	2	
				实验 7 缓冲区溢出 -> 远程溢出▲	2	
				实验 8 Windows 路由信息探测	2	

			实验 9 信息收集 -> DNS 信息搜集▲	2	
			实验 10 kali 工具使用之嗅探欺骗——Macchanger	2	
			实验 11 密码破解技术 -> Windows 密码破解▲	2	
			实验 12 网络欺骗技术 -> DDOS 攻击▲	2	
5	网络安全管理	√	实验 1 cpio 数据备份命令	2	100%
			实验 2 iptraf 网络监控工具	2	
			实验 3 top-系统性能监控▲	2	
			实验 4 Linux 计划任务管理▲	2	
			实验 5 系统监控-lsof▲	2	
			实验 6 利用 Openssl 给文件和目录加密▲	2	
			实验 7 windows 主机用户账户安全实验▲	2	
			实验 8 windows server 安全审核▲	2	
			实验 9 windows server 审核启动和登录事件▲	2	
			实验 10 windows 安全策略与审计▲	2	
			实验 11 windows 主机文件系统安全实验 windows ▲	2	
			实验 12 目录服务器安全配置与使用	2	
			实验 13 VPN 服务器的安装、配置和使用	2	
			实验 14 tomcat 服务器安全配置	2	
			实验 15 代理服务器安全配置	2	
			实验 16 邮件服务器安全配置	2	
			实验 17 XAMPP 套件的安装和简单配置	2	
			实验 18 SSH 服务器的安装配置和使用	2	
			实验 19 Nginx 服务的安装与配置	2	
			实验 20 APACHE 服务器的安全配置	2	
			实验 21 NFS 的服务安装与配置	2	
			实验 22 SqlServer 数据库的安全管理配置▲	2	
			实验 23 MySQL 数据库的安全管理配置▲	2	
			实验 24 DB2 数据库的安全管理配置▲	2	
6	计算机病毒原理与防治	√	实验 1 暴风一号蠕虫病毒	2	100%
			实验 2 Word 宏病毒	2	
			实验 3 脚本病毒	2	
			实验 4 恶意网页病毒	2	
			实验 5 BMW 病毒	2	

			实验 6 灰鸽子木马	2	
			实验 7 Gh0st 木马	2	
			实验 8 PcShare 木马	2	
			实验 9 网站一句话木马	2	
			实验 10 黑洞木马实验▲	2	
			实验 11 冰河木马▲	2	
			实验 12 MPEG-2 网马▲	2	
			实验 13 木马免杀▲	2	
			实验 14 Aspack 加壳▲	2	
			实验 15 逆向工程技术之手动脱壳▲	2	
			实验 16 逆向工程技术之去除软件自校验▲	2	
			实验 17 逆向工程技术之 ESP 定律脱壳▲	2	
			实验 18 Aspack 反汇编分析▲	2	
7	网络安全程序设计	√	实验 1 缓冲区溢出▲	2	100%
			实验 2 内存管理常见错误	2	
			实验 3 格式化字符串▲	2	
			实验 4 端口扫描器编写▲	2	
			实验 5 网络嗅探器编写▲	4	
			实验 6 ARP 欺骗工具的编写▲	4	
			实验 7 后门程序的编写▲	4	
			实验 8 基于 netfilter 的简易防火墙实现▲	4	
			实验 9 linuxRootkit 修改 linux 系统调用表▲	4	
			实验 10 linuxRootkit 文件隐藏实现▲	4	
8	计算机网络 A	√	实验 1 网线制作	2	100%
			实验 2 vlan 虚拟局域网配置与应用▲	2	
			实验 3 子网划分及组网实验▲	2	
			实验 4 静态路由配置与应用	2	
			实验 5 路由协议 RIP 配置与应用▲	2	
			实验 6 路由协议 OSPF 配置与应用▲	2	
			实验 7 数据包分析▲	2	
			实验 8 WEB 服务器配置与应用▲	2	
9	防火墙与入侵检测技术	√	实验 1 防火墙路由模式配置	2	100%
			实验 2 防火墙 NAT 配置	2	

			实验 3 垃圾邮件过滤器配置	2	
			实验 4 防火墙流量监控实验 ▲	2	
			实验 5 防火墙 HTTP 代理实验 ▲	2	
			实验 6 HTTP 代理访问策略配置实验	2	
			实验 7 HTTP 代理身份认证实验 ▲	2	
			实验 8 防火墙日志和报告实验	2	
			实验 9 Snort 安装实验	2	
			实验 10 Snort 规则配置实验	2	
			实验 11 Snort 嗅探器模式实验 ▲	2	
			实验 12 网络入侵检测模式实验 ▲	2	
			实验 13 蜜罐配置实验 ▲	2	
10	数据库应用技术	√	实验 1 数据库简介与安装	2	100%
			实验 2 MySQL 数据库	2	
			实验 3 MySQL 数据表	2	
			实验 4 表记录的操作▲	2	
			实验 5 数据库信息显示	2	
			实验 6 SELECT 语句▲	2	
			实验 7 选择输出项▲	2	
			实验 8 FROM 子句▲	2	
			实验 9 WHERE 子句▲	2	
			实验 10 GROUP BY 子句、HAVING 子句▲	2	
			实验 11 ORDER BY 子句、LIMIT 子句▲	2	
			实验 12 UNION 子句、HANDLER 子句▲	2	
			实验 13 视图▲	2	
			实验 14 常量、变量、运算符与表达式	2	
			实验 15 系统内置函数	2	
			实验 16 PHP 基本操作▲	2	
			实验 17 PHP 表单设计▲	2	
			实验 18 学生成绩管理数据库▲	2	
11	Java 程序设计	√	实验 1 Java 语言基础	2	100%
			实验 2 类和对象▲	2	
			实验 3 子类和继承▲	2	
			实验 4 接口、内部类、异常▲	2	

				实验 5 窗体设计▲	2	
				实验 6 事件处理▲	2	
				实验 7 线程▲	2	
				实验 8 线程同步▲	2	
12	信息隐藏技术	√		实验 1 MATLAB 画图实验	2	100%
				实验 2 傅里叶变换、DCT 变换实验▲	2	
				实验 3 LSB 算法实验▲	2	
				实验 4 数字图像处理基础实验▲	2	
				实验 5 DCT 域数字水印实验▲	2	
				实验 6 LSB 隐写的卡方分析实验▲	2	
				实验 7 信息隐藏综合实验设计▲	4	
13	路由与交换技术实验	√		实验 1 交换机基本配置	2	100%
				实验 2 HYBRID 接口的配置与应用▲	2	
				实验 3 MSTP 的配置和应用▲	2	
				实验 4 链路聚合配置	2	
				实验 5 静态路由的配置和应用	2	
				实验 6 三层交换机不同 VLAN 间通信	2	
				实验 7 RIP 的配置与应用	2	
				实验 8 ospf 配置与应用	2	
				实验 9 DHCP 配置与应用▲	2	
				实验 10 ACL 配置▲	2	
				实验 11 NAT 配置▲	2	
				实验 12 综合实验▲	2	
14	Web 渗透测试	√		实验 1 信息收集	2	100%
				实验 2 SQL union 注入▲	2	
				实验 3 SQL 报错和 boolean 注入▲	2	
				实验 4 宽字节注入、cookie 注入▲	2	
				实验 5 http 头注入、注入绕过▲	2	
				实验 6 XSS 攻击▲	2	
				实验 7 SSRF▲	2	
				实验 8 文件上传▲	2	
				实验 9 暴力破解、命令执行▲	2	
				实验 10 XXE▲	2	

			实验 11 文件包含▲	2	
			实验 12 反序列化▲	2	
			实验 13 Metasploit▲	2	
15	程序设计基础	√	实验 1 C 程序的运行环境和运行 C 程序的方法	2	100%
			实验 2 顺序结构▲	2	
			实验 3 选择结构程序设计▲	2	
			实验 4 循环结构程序设计▲	2	
			实验 5 数组▲	2	
			实验 6 函数▲	2	
			实验 7 指针▲	2	
			实验 8 综合实验▲	2	
16	网页设计技术	√	实验 1 HTML 基础	2	100%
			实验 2 Html 常用标记	2	
			实验 3 列表	2	
			实验 4 链接和图像▲	2	
			实验 5 表格	2	
			实验 6 表单	2	
			实验 7 css 样式表▲	2	
			实验 8 css 设计▲	2	
			实验 9 css 布局▲	2	
			实验 10 动画▲	2	
17	面向对象程序设计实验	√	实验 1 前 8 章实验综合训练(1)控制结构、数组▲	2	100%
			实验 2 前 8 章实验综合训练(2)数组、函数▲	2	
			实验 3 前 8 章实验综合训练(3)函数、指针▲	2	
			实验 4 类和对象(一)▲	2	
			实验 5 类和对象实验综合测试(1)▲	2	
			实验 6 类和对象(二)▲	2	
			实验 7 类和对象实验综合测试(2)▲	2	
			实验 8 继承▲	2	
			实验 9 继承实验综合测试▲	2	
			实验 10 多态性和运算符重载▲	2	
			实验 11 模板与异常处理▲	2	
			实验 12 期末综合实验测试▲	2	

18	数据结构	√	实验 1 顺序表▲	2	100%
			实验 2 单链表▲	2	
			实验 3 栈▲	2	
			实验 4 队列▲	2	
			实验 5 二叉树▲	2	
			实验 6 图▲	2	
			实验 7 排序▲	2	
			实验 8 排序 2▲	2	
19	应用密码学	√	实验 1 DES 算法的设计与实现▲	2	100%
			实验 2 AES 算法的设计与实现▲	2	
			实验 3 RSA 算法的设计与实现▲	2	
			实验 4 消息摘要算法 SHA-1 的设计与实现▲	2	
20	操作系统	√	实验 1 Linux 基本操作	2	100%
			实验 2 进程控制实验▲	2	
			实验 3 进程同步实验▲	2	
			实验 4 进程通信实验▲	2	
			实验 5 虚拟内存实验▲	2	
21	信息安全导论	√	实验 1 利用软件破解各类密码	2	100%
			实验 2 WinHEX 编辑软件的使用	2	
			实验 3 IIS 的安全性设置(服务器安全)▲	2	
			实验 4 PGP 软件的使用	2	
			实验 5 防病毒软件的安装与使用	2	
			实验 6 WiFi 热点设置与信息窃取▲	2	
			实验 7 系统脆弱性扫描实验▲	2	
			实验 8 网站防篡改实验▲	2	
22	数据库系统	√	实验 1 简单项目开发▲	4 (课外)	100%
			实验 2 项目需求分析▲	4	
			实验 3 系统和功能设计▲	4	
			实验 4 数据库系统设计▲	4	
23	信息安全工程	√	实验 1 网络安全漏洞扫描与风险评估▲	4	100%
			实验 2 数据备份、计划作业与文件恢复▲	4	
24	高级网页设计	√	实验 1 微信开发者账号注册	2	100%
			实验 2 比较数字大小	2	

			实验 3 计算器▲	2	
			实验 4 音乐小程序项目▲	6	
			实验 5 婚礼邀请函项目▲	6	
			实验 6 用户个人中心▲	4	
			实验 7 天气查询▲	4	
			实验 8 查看附近美食餐厅▲	4	
			实验 9 综合实例▲	6	
25	网络通信程序设计实验	√	实验 1 面向 Socket 编程▲	4	100%
			实验 2 面向 UDP 编程▲	4	
			实验 3 协议编程▲	4	
			实验 4 组播编程▲	4	
			实验 5 Android QQ 客户端▲	4	
			实验 6 SSL 安全通信▲	4	
26	Linux 操作系统	√	实验 1 Linux 操作系统安装及基本使用	2	100%
			实验 2 文件系统及命令（1）	2	
			实验 3 文件系统及命令（2）	2	
			实验 4 vim 编辑器▲	2	
			实验 5 Linux 系统管理▲	2	
			实验 6 shell 编程▲	2	
			实验 7 Linux 下 C 语言编程工具▲	2	
			实验 8 Linux 系统调用▲	2	
			实验 9 web 服务器及虚拟主机的配置▲	2	
			实验 10 ftp 服务器的配置▲	2	
			实验 11 课程综合实验▲	2	
27	Web 应用开发	√	实验 1 第一个 Springboot 程序	2	100%
			实验 2 集成 Mysql 数据库	2	
			实验 3 集成 Spring data JPA 技术▲	2	
			实验 4 使用 Thymeleaf 模板引擎▲	2	
			实验 5 集成 Redis 缓存技术▲	2	
			实验 6 使用过滤器和监听器技术▲	2	
			实验 7 集成 Log4J 日志技术▲	2	
			实验 8 使用 Quartz 定时器框架技术▲	2	
			实验 9 集成 Mybatis 数据库技术▲	2	

			实验 10 集成 Spring data MongoDB 技术▲	2	
			实验 11 集成 Spring security 技术▲	2	
			实验 12 综合实训 Web 应用自主开发与设计▲	2	
28	移动应用开发	√	实验 1 环境搭建	2	100%
			实验 2 布局设计▲	2	
			实验 3 界面组件设计▲	2	
			实验 4 事件处理▲	2	
			实验 5 界面切换与数据传递▲	2	
			实验 6 资源管理▲	2	
			实验 7 文件存储▲	2	
			实验 8 SharedPreferences 存储▲	2	
			实验 9 SQLite 数据库▲	2	
			实验 10 综合实验-记事本▲	2	
			实验 11 ContentProvider▲	2	
			实验 12 BroadcastReceiver▲	2	
			实验 13 Service▲	2	
			实验 14 网络编程▲	2	
			实验 15 图形图像处理▲	2	
			实验 16 多媒体▲	2	
			实验 17 综合实验-智能聊天机器人▲	2	
			实验 18 综合实验-网上订餐▲	2	
29	信号与系统	√	实验 1 常用信号的波形 MATALB 描绘	2	100%
			实验 2 经典法求解系统的输出响应	2	
			实验 3 LTI 系统的频域分析定理▲	2	
			实验 4 信号抽样与恢复▲	2	
			实验 5 系统的零极点图▲	2	
			实验 6 低通滤波器的设计▲	2	
30	算法设计与分析	√	实验 1 图的着色问题算法设计和实现▲	6	100%
			实验 2 图的同构识别算法设计和实现▲	4	
			实验 3 TSP 问题算法设计和实现▲	6	
31	数字图像处理	√	实验 1 对比度拉伸	2	100%
			实验 2 几何变换	2	
			实验 3 正交变换▲	2	

				实验 4 边缘检测▲	2	
32	云计算概论	√		实验 1 虚拟化环境搭建	2	100%
				实验 2 CloudSim 环境搭建和使用方法	6	
				实验 3 Hadoop 开发环境搭建和使用	8	
33	嵌入式系统	√		实验 1 嵌入式 Linux 开发环境搭建	2	100%
				实验 2 汇编语言 GPIO 编程▲	2	
				实验 3 LED 驱动▲	2	
				实验 4 直流电机驱动▲	2	
				实验 5 Uboot 配置与命令▲	2	
				实验 6 内核移植▲	2	
				实验 7 文件系统创建▲	2	
				实验 8 QT 嵌入式图形界面设计▲	2	
				实验 9 Android 开发环境搭建▲	2	
				实验 10 Android 直流电机▲	2	
				实验 11 设备树▲	2	
				实验 12 嵌入式网页服务器搭建▲	2	
				实验 13 Android Binder 实验▲	2	
34	UML 与可视化建模	√		实验 1 UML 建模工具	2	100%
				实验 2 需求建模	2	
				实验 3 过程建模	2	
				实验 4 类建模	2	
				实验 5 高级类建模	2	
				实验 6 交互建模▲	2	
				实验 7 状态建模▲	2	
				实验 8 UML 综合建模▲	2	