

聊城大学 Web 安全微专业培养方案

一、专业简介

“Web 安全”微专业是我校计算机学院网络工程系面向在校学生开设的应用型微专业。依托计算机一级学科以及软件工程、系统理论（控制集成方向）两个一级硕士学位授予点，着力培养国家急需的网络空间安全人才。学生修完课程，具备“计算机+网络安全”优势，可在国家政府部门、事业单位、科研院所、IT 企业就业，也可继续攻读计算机或网络空间安全相关专业的硕士学位。

本专业现有专任教师 15 人，其中教授 3 人、副教授 8 人，企业工程师 3 人，具有博士学位的教师 6 人。教师队伍工程实践经验丰富，熟悉企业生产实际，具有良好的网络安全专业技能和职业素养。

本专业与国内知名网络安全企业 360 数字安全科技集团有限公司合作，能为学生提供企业实习、护网行动等实践机会，为考取 NISP、CISSP、CISP 等专业认证证书提供支持。

二、培养目标与结业要求

（一）培养目标

面向国家网络空间安全战略和网络安全产业重大需求，培养热爱祖国，具备高尚的职业道德，能正确使用 Web 安全相关技术、产品和工具，具备良好的软件开发能力、网站开发能力、Web 安全实战能力以及漏洞挖掘能力，具有较强的团队意识、高度的责任感以及终身学习意识的网络空间安全人才。

在知识、能力、素养三个方面，具体目标如下：

目标 1（知识）：了解国内外网络安全攻击事件，熟悉网络安全等级保护、网络安全相关的法律法规政策以及信息安全国内国际标准；熟悉常见网络安全产品功能特点；熟悉 Web 渗透测试的步骤、方法、流程及常用渗透测试工具；熟悉企业网络安全解决方案，了解常见网络漏洞及其危害等。

目标 2（能力）：能对操作系统、软件和 Web 应用进行安全测试及评估；能对 Web 业务安全方案进行评审、安全设计及技术评估；能对 Web 安全漏洞进行挖掘、追踪与修复；能对 Web 安全态势进行监控、预警并及时处理安全事件。

目标 3（素养）：具备一定的网络安全意识，能正确认识和使用网络安全技术；具备一定的团队意识，能够和他人合作解决网络安全领域的相关问题；具备

一定的终身学习能力，适应现代网络安全产业发展，自觉进行知识和技术的快速更新。

（二）结业要求

学生修完本微专业所有课程，结业时应满足如下要求：

1. 能够将计算机网络知识、Web 程序设计基础知识和网络空间安全专业知识用于解决网络安全领域的工程问题。
2. 能应用网络安全的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂网络安全问题，以获得有效结论。
3. 结合 Web 安全相关领域中复杂工程问题的需求，能综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，独立或协同规划与设计网络安全防御方案，并能体现出创新意识。
4. 能针对 Web 安全问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对其进行预测与模拟、性能分析。
5. 能基于网络安全相关背景知识进行合理分析，评价网络安全实践和问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
6. 具有社会责任感，能在网络安全工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行相关责任。
7. 能就复杂 Web 安全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。
8. 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，能适应专业及社会的发展需求。

表 1 结业要求与培养目标对应关系

培养目标 结业要求	目标 1	目标 2	目标 3
1.工程知识	H	M	
2.分析问题	M	H	
3.设计解决方案	M	H	
4.工具使用	M	H	
5.责任担当			H
6.职业规范			H
7.沟通交流			H
8.终身学习			H

注：H：高支撑度，M：中支撑度，L：低支撑度。

三、修读年限

本微专业基本学制 1.5 年，允许学生在 1.5-2 年内修完规定课程、修满规定学分。

四、课程设置

本微专业设置 6 门必修课，包括：计算机网络、Java Web 程序设计、密码学、网络攻击与防御、代码审计、Web 安全原理与实践，共计 18 学分 288 学时。

五、结业学分

Web 安全微专业结业学分为 18 学分。

六、结业方式

修满本专业规定的结业学分，授予聊城大学 Web 安全微专业结业证书。

微专业不在中国高等教育学生信息网（学信网）备注信息，不具有学士学位授予资格。

七、课程的学时、学分及学期安排

课程号	课程名称	学分	总学时	学时分配				开设学期	考核方式	上课方式
				课内教学	实验教学	实践教学	实践周数			
wzy170101	计算机网络	3	48	32		16		一	考试	线上线下混合
wzy170102	Java Web 程序设计	3	48			48		一	考查	线上线下混合
wzy170103	密码学	3	48	32		16		二	考查	线上线下混合
wzy170104	网络攻击与防御	3	48			48		二	考查	线上线下混合
wzy170105	代码审计	3	48			48		三	考查	线上线下混合
wzy170106	Web 安全原理与实践	3	48			48		三	考查	线上线下混合
合计		18	288	64		224				

八、有关说明

1. Web 安全微专业不需要前置课程学习，校内所有专业学生均可报名修读。
2. 微专业课程学分学费按微专业开设高校学分收费规定收取，详见招生简章。
3. 如果已经选修过本专业相关课程，可凭课程成绩单申请免修。