

**DANH SÁCH ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN KỸ SƯ CỦA SINH VIÊN KHÓA 12 NGÀNH ATTT**

STT	TÊN ĐỀ TÀI	NỘI DUNG YÊU CẦU	GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN	EMAIL	BỘ MÔN	GHI CHÚ
1	Triển khai hệ thống giám sát an ninh mạng cho doanh nghiệp	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tìm hiểu công nghệ giám sát an ninh mạng.</li><li>- Tìm hiểu chi tiết các sản phẩm mã nguồn mở.</li><li>- Lựa chọn phương án phù hợp để triển khai</li><li>- Triển khai cho doanh nghiệp.</li><li>- Yêu cầu: sinh viên chịu khó. Có trách nhiệm.</li></ul>	Trần Đắc Tốt	<a href="mailto:tottd@huit.edu.vn">tottd@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
2	Nghiên cứu thuật toán học máy ứng dụng trong phát hiện mã độc iot	<ul style="list-style-type: none"><li>"- Tìm hiểu các loại tấn công mã độc</li><li>- Tìm hiểu các kỹ thuật phân tích tĩnh, phân tích động mã độc</li><li>- Tìm hiểu bộ Dataset mã độc</li><li>- Thử nghiệm thuật toán trên bộ dataset trên</li></ul>	Trần Đắc Tốt	<a href="mailto:tottd@huit.edu.vn">tottd@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
3	Nghiên cứu thuật toán học máy thử nghiệm phát hiện tấn công từ chối dịch vụ trong IoT	<ul style="list-style-type: none"><li>"- Tìm hiểu các loại tấn công từ chối dịch vụ</li><li>- Tìm hiểu các thuật toán học máy như Random Forest và Extremely Randomized Trees,</li><li>- Tìm hiểu bộ Dataset CICIDS 2017, CSE-CIC-IDS 2018</li><li>- Thử nghiệm thuật toán trên bộ dataset trên</li></ul>	Trần Đắc Tốt	<a href="mailto:tottd@huit.edu.vn">tottd@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
4	Tìm hiểu và triển khai SolarWinds cho mạng doanh nghiệp	Tìm hiểu giao thức giám sát mạng, các tiêu chuẩn và yêu cầu với hệ thống giám sát mạng, Tìm hiểu về SolarWinds và cách triển khai.	Nguyễn Quốc Sử	<a href="mailto:sunq@huit.edu.vn">sunq@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
5	Tìm hiểu các kỹ thuật tấn công Web Applications và các giải pháp phòng chống	Tìm hiểu các kỹ thuật gây nguy cơ cao với Web Apps như Footprint, spidering, detect load balancers, thăm dò web server dir., web app vulnerability scanning, CSRF, XSS, lỗ hổng Wordpress Plugin, RCE, File Upload, backdoor... và các giải pháp rà quét lỗ hổng, phòng chống.	Nguyễn Quốc Sử	<a href="mailto:sunq@huit.edu.vn">sunq@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
6	Tìm hiểu về kỹ thuật phân tích lưu lượng các nguy cơ và phát hiện nguy cơ trong mạng, và tìm hiểu triển khai giải pháp IDS, Firewalls và Honeypots	Tìm hiểu về kỹ thuật phân tích lưu lượng các nguy cơ và phát hiện nguy cơ trong mạng, tìm hiểu về nguyên lý của IDS, Firewall và Honeypots và triển khai giải pháp tương ứng.	Nguyễn Quốc Sử	<a href="mailto:sunq@huit.edu.vn">sunq@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	

7	Nghiên cứu và phát triển công cụ kiểm thử bảo mật tự động cho ứng dụng web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tìm hiểu các công cụ kiểm thử bảo mật web phổ biến (Burp Suite, OWASP ZAP).</li> <li>• Xây dựng công cụ kiểm thử tự động dựa trên Python (Selenium, Scapy).</li> <li>• Kiểm tra các lỗ hổng bảo mật trên ứng dụng web thật.</li> <li>• Đánh giá hiệu suất và độ chính xác của công cụ so với các giải pháp hiện có.</li> </ul>	Nguyễn Thị Hồng Thảo	<a href="mailto:thaonth@huit.edu.vn">thaonth@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
8	Nghiên cứu và phát hiện tấn công vào hệ thống Blockchain bằng Deep Learning	<p>Nhận diện giao dịch bất thường trong hệ thống Blockchain như rửa tiền, gian lận.</p> <p>Áp dụng Graph Neural Networks (GNN) để phân tích luồng giao dịch.</p> <p>Huấn luyện mô hình trên Elliptic Dataset, Ethereum Transaction Data.</p> <p>Đánh giá hiệu suất</p>	Nguyễn Thị Hồng Thảo	<a href="mailto:thaonth@huit.edu.vn">thaonth@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
9	Nghiên cứu kỹ thuật điều tra phân tích tấn công Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu các kỹ thuật tấn công Web</li> <li>- Tìm hiểu điều tra số và điều tra tấn công Web</li> <li>- Tìm hiểu về kỹ thuật điều tra và phân tích phía người dùng, máy chủ, ...</li> <li>- Xây dựng công cụ phân tích để phát hiện tấn công</li> </ul>	Trần Thị Bích Vân	<a href="mailto:vanttb@huit.edu.vn">vanttb@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
10	Tìm hiểu về Reinforcement Learning, nghiên cứu và xây ứng dụng thuật toán Deep Q-Learning trong ứng dụng trò chơi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu về Reinforcement Learning,</li> <li>- Tìm hiểu Q - Learning, Deep Learning, các mô hình huấn luyện. Ứng dụng thuật toán, xử lý tình huống trong trò chơi tự chọn</li> </ul>	Trần Thị Bích Vân	<a href="mailto:vanttb@huit.edu.vn">vanttb@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
11	Tìm hiểu thuật toán mã hóa DES và xây dựng ứng dụng minh họa chi tiết quá trình mã hóa và giải mã.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu công nghệ xây dựng ứng dụng như Web, Windows Form Application.</li> <li>- Tìm hiểu chi tiết thuật toán mã hóa DES.</li> <li>- Xây dựng và triển khai ứng dụng/web minh họa bài toán trong đề tài.</li> <li>- Yêu cầu: sinh viên hiểu biết về mạng máy tính, công nghệ Front-End hoặc lập trình C#. Có trách nhiệm.</li> </ul>	Phạm Tuấn Khiêm	<a href="mailto:khiempt@huit.edu.vn">khiempt@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
12	Tìm hiểu thuật toán mã hóa AES-128 và xây dựng ứng dụng minh họa chi tiết quá trình mã hóa và giải mã.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu công nghệ xây dựng ứng dụng như Web, Windows Form Application.</li> <li>- Tìm hiểu chi tiết thuật toán mã hóa AES-128.</li> <li>- Xây dựng và triển khai ứng dụng/web minh họa bài toán trong đề tài.</li> <li>- Yêu cầu: sinh viên hiểu biết về mạng máy tính, công nghệ Front-End hoặc lập trình C#. Có trách nhiệm.</li> </ul>	Phạm Tuấn Khiêm	<a href="mailto:khiempt@huit.edu.vn">khiempt@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
13	Nghiên cứu các phương pháp tấn công và phòng thủ trong mạng Software-Defined Networking (SDN)	<p>Tổng quan về Kiến trúc SDN, các thành phần chính (Controller, switches, applications), ưu điểm và nhược điểm của SDN.</p> <p>Các phương pháp tấn công SDN: Các lỗ hổng bảo mật trong SDN, các phương pháp tấn công phổ biến</p> <p>Phân tích rủi ro: Đánh giá rủi ro bảo mật trong mạng SDN.</p> <p>Các phương pháp phòng thủ SDN: Các giải pháp bảo mật cho SDN</p> <p>Xây dựng môi trường SDN thử nghiệm và đánh giá hiệu quả của các phương pháp phòng thủ.</p>	Đình Huy Hoàng	<a href="mailto:hoangdhuy@huit.edu.vn">hoangdhuy@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	

14	Phân tích và phát hiện mã độc bằng kỹ thuật Static và Dynamic Analysis	<p>Tổng quan về các loại mã độc phổ biến (ví dụ: virus, worm, trojan, ransomware), kỹ thuật che giấu mã độc.</p> <p>Static Analysis: Phân tích mã nguồn hoặc mã nhị phân của mã độc mà không thực thi nó</p> <p>Dynamic Analysis: Thực thi mã độc trong một môi trường an toàn (sandbox, virtual machine) và quan sát hành vi của nó ( thay đổi registry, tạo file, kết nối mạng).</p> <p>Kết hợp cả hai phương pháp để phát hiện và phân tích mã độc một cách hiệu quả.</p> <p>Xây dựng một hệ thống tự động phát hiện mã độc dựa trên kết quả phân tích.</p>	Đình Huy Hoàng	<a href="mailto:hoangdhuy@huit.edu.vn">hoangdhuy@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
----	--	--	----------------	--	----------	--

**TRƯỞNG KHOA**



**Nguyễn Hồng Vũ**

**NGƯỜI LẬP BIỂU**



**Lương Thị Quỳnh Mai**