

**DANH SÁCH ĐỀ TÀI ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH CỦA SINH VIÊN KHÓA 12 NGÀNH ATTT**

STT ĐỀ TÀI	TÊN ĐỀ TÀI	NỘI DUNG YÊU CẦU	GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN	EMAIL	BỘ MÔN	GHI CHÚ
1	Nghiên cứu các kỹ thuật phân tích tĩnh ứng dụng trong phát hiện mã độc iot	"- Tìm hiểu các loại tấn công mã độc - Tìm hiểu các kỹ thuật phân tích tĩnh - Tìm hiểu bộ Dataset mã độc - Thử nghiệm thuật toán trên bộ dataset trên	Trần Đắc Tốt	<a href="mailto:tottd@huit.edu.vn">tottd@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
2	Nghiên cứu các kỹ thuật phân tích động ứng dụng trong phát hiện mã độc iot	"- Tìm hiểu các loại tấn công mã độc - Tìm hiểu các kỹ thuật phân tích động mã độc - Tìm hiểu bộ Dataset mã độc - Thử nghiệm thuật toán trên bộ dataset trên	Trần Đắc Tốt	<a href="mailto:tottd@huit.edu.vn">tottd@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
3	Tìm hiểu về HA và triển khai hệ thống HA dịch vụ Active Directory	"- Nghiên cứu các giải pháp HA - Nghiên cứu các cơ chế hoạt động của các dịch vụ HA - Triển khai hệ thống HA cho các dịch vụ Active Directory	Trần Đắc Tốt	<a href="mailto:tottd@huit.edu.vn">tottd@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
4	Tìm hiểu về HA và triển khai hệ thống HA dịch vụ File Server	"- Nghiên cứu các giải pháp HA - Nghiên cứu các cơ chế hoạt động của các dịch vụ HA - Triển khai hệ thống HA cho các dịch vụ Active Directory	Trần Đắc Tốt	<a href="mailto:tottd@huit.edu.vn">tottd@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
5	Nghiên cứu và triển khai các giải pháp bảo mật cho webservice	"- Nghiên cứu các giải pháp HA - Nghiên cứu các cơ chế hoạt động của các dịch vụ HA - Triển khai hệ thống HA cho các dịch vụ Active Directory	Trần Đắc Tốt	<a href="mailto:tottd@huit.edu.vn">tottd@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
6	Tìm hiểu tiêu chuẩn các hệ thống giám sát mạng hiện nay và triển khai hệ thống PRTG	Tìm hiểu về giao thức giám sát mạng, các thách thức yêu cầu với giám sát mạng, triển khai hệ thống PRTG	Nguyễn Quốc Sử	<a href="mailto:sunq@huit.edu.vn">sunq@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
7	Tìm hiểu về nguy cơ mất an toàn thông tin trên Mobile Platforms và cách phòng chống	Tìm hiểu về các lỗ hổng trên thiết bị Android, các nguy cơ mất an toàn thông tin, các kỹ thuật khai thác, tấn công thiết bị android thông qua ứng dụng chứa mã độc, DoS, ADB và các giải pháp phát hiện, phòng chống	Nguyễn Quốc Sử	<a href="mailto:sunq@huit.edu.vn">sunq@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
8	Tìm hiểu về các kỹ thuật tấn công máy chủ Web và các giải pháp phòng chống	Tìm hiểu về các nguy cơ mất an toàn với máy chủ web, thực hiện một số kỹ thuật tấn công máy chủ web, các tiêu chuẩn an toàn với máy chủ web và các giải pháp phòng chống .	Nguyễn Quốc Sử	<a href="mailto:sunq@huit.edu.vn">sunq@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	

9	<p>Tìm hiểu về kỹ thuật tấn công Social Engineering và cách phòng chống</p>	<p>Tìm hiểu về các nguy cơ và hậu quả trước kỹ thuật Social Engineering, cũng như các phương pháp tấn công Sniffing Credentials, Phishing,... và các giải pháp phòng chống hiệu quả.</p>	<p>Nguyễn Quốc Sử</p>	<p><a href="mailto:sunq@huit.edu.vn">sunq@huit.edu.vn</a></p>	<p>MMT-ATTT</p>	
10	<p>Nghiên cứu và ứng dụng thuật toán C4.5 Decision Tree để phát hiện tấn công SQL Injection</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nghiên cứu cách thức tấn công SQL Injection và các biến thể phổ biến (Error-based, Blind, Union-based).</li> <li>Thu thập và phân tích các truy vấn SQL hợp lệ và độc hại từ hệ thống web</li> <li>Sử dụng thuật toán C4.5 Decision Tree để phân loại truy vấn SQL an toàn và nguy hiểm.</li> <li>Kiểm thử mô hình trên ứng dụng web thử nghiệm (bWAPP hoặc DVWA).</li> <li>Đánh giá hiệu suất phát hiện tấn công</li> </ul>	<p>Nguyễn Thị Hồng Thảo</p>	<p><a href="mailto:thaonth@huit.edu.vn">thaonth@huit.edu.vn</a></p>	<p>MMT-TT</p>	
11	<p>Nghiên cứu và ứng dụng thuật toán Random Forest để phát hiện mã độc trong hệ thống Windows</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phân tích các đặc điểm của mã độc phổ biến (Trojan, Ransomware, Keylogger).</li> <li>Thu thập dữ liệu từ hệ thống Windows.</li> <li>Áp dụng thuật toán Random Forest để phân loại tiến trình an toàn và nguy hiểm.</li> <li>Thử nghiệm trên tập dữ liệu: Ember Dataset, BIG 2015</li> <li>Đánh giá hiệu suất mô hình.</li> </ul>	<p>Nguyễn Thị Hồng Thảo</p>	<p><a href="mailto:thaonth@huit.edu.vn">thaonth@huit.edu.vn</a></p>	<p>MMT-TT</p>	
12	<p>Nghiên cứu và ứng dụng thuật toán Random Forest để phát hiện email lừa đảo (Phishing Email)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phân tích các đặc trưng của email lừa đảo (Domain giả mạo, từ khóa đáng ngờ, liên kết độc hại).</li> <li>Thu thập tập dữ liệu email thật từ các nguồn như SpamAssassin, Enron Dataset.</li> <li>Huấn luyện thuật toán Random Forest để phân loại email an toàn và email lừa đảo.</li> <li>Đánh giá độ chính xác của mô hình trên tập dữ liệu thực tế.</li> </ul>	<p>Nguyễn Thị Hồng Thảo</p>	<p><a href="mailto:thaonth@huit.edu.vn">thaonth@huit.edu.vn</a></p>	<p>MMT-TT</p>	
13	<p>Nghiên cứu và ứng dụng thuật toán Naïve Bayes để phát hiện email lừa đảo (Phishing Email)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phân tích các đặc trưng của email lừa đảo (Domain giả mạo, từ khóa đáng ngờ, liên kết độc hại).</li> <li>Thu thập tập dữ liệu email thật từ các nguồn như SpamAssassin, Enron Dataset.</li> <li>Huấn luyện thuật toán Naïve Bayes để phân loại email an toàn và email lừa đảo.</li> <li>Đánh giá độ chính xác của mô hình trên tập dữ liệu thực tế.</li> </ul>	<p>Nguyễn Thị Hồng Thảo</p>	<p><a href="mailto:thaonth@huit.edu.vn">thaonth@huit.edu.vn</a></p>	<p>MMT-TT</p>	
14	<p>Tìm hiểu các kỹ thuật tấn công Web Applications và triển khai giải pháp phòng chống</p>	<p>Tìm hiểu một số kỹ thuật tấn công: CSRF, XSS, lỗ hổng Wordpress Plugin, RCE, File Upload, backdoor... và thực thi giải pháp phòng chống.</p>	<p>Trần Thị Bích Vân</p>	<p><a href="mailto:vanttb@huit.edu.vn">vanttb@huit.edu.vn</a></p>	<p>MMT-ATTT</p>	
15	<p>Tìm hiểu các kỹ thuật tấn công API Security, Triển khai hệ thống tấn công và phòng thủ</p>	<p>Tìm hiểu, phân tích một số cơ chế tấn công API Security, triển khai hệ thống minh họa và thực hiện phương án phòng thủ tương ứng.</p>	<p>Trần Thị Bích Vân</p>	<p><a href="mailto:vanttb@huit.edu.vn">vanttb@huit.edu.vn</a></p>	<p>MMT-ATTT</p>	
16	<p>Tìm hiểu về cơ chế xác thực đăng nhập, triển khai hệ thống minh họa</p>	<p>Tìm hiểu một số cơ chế xác thực, xác thực có mã hoá, xác thực đăng nhập 1 lần, triển khai hệ thống minh họa</p>	<p>Trần Thị Bích Vân</p>	<p><a href="mailto:vanttb@huit.edu.vn">vanttb@huit.edu.vn</a></p>	<p>MMT-ATTT</p>	

17	Tìm hiểu công nghệ Jamstack và xây dựng ứng dụng Web minh họa bài toán tìm tất cả các khóa con (16 khóa) trong thuật toán DES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu công nghệ Jamstack, bao gồm: Javascript, APIs, Markup và các ngôn ngữ hỗ trợ xây dựng front-end Web.</li> <li>- Tìm hiểu chi tiết thuật toán DES.</li> <li>- Xây dựng và triển khai web minh họa bài toán trong đề tài.</li> <li>- Yêu cầu: sinh viên hiểu biết về mã hóa công khai, công nghệ Front-End. Có trách nhiệm.</li> </ul>	Phạm Tuấn Khiêm	<a href="mailto:khiemtp@huit.edu.vn">khiemtp@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
18	Tìm hiểu công nghệ Jamstack và xây dựng ứng dụng Web minh họa bài toán tìm tất cả các khóa mở rộng (10 khóa) trong thuật toán AES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu công nghệ Jamstack, bao gồm: Javascript, APIs, Markup và các ngôn ngữ hỗ trợ xây dựng front-end Web.</li> <li>- Tìm hiểu chi tiết thuật toán AES.</li> <li>- Xây dựng và triển khai web minh họa bài toán trong đề tài.</li> <li>- Yêu cầu: sinh viên hiểu biết về mã hóa công khai, công nghệ Front-End. Có trách nhiệm.</li> </ul>	Phạm Tuấn Khiêm	<a href="mailto:khiemtp@huit.edu.vn">khiemtp@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
19	Tìm hiểu công nghệ Jamstack và xây dựng ứng dụng Web minh họa thuật toán mã hóa và giải mã Hill.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu công nghệ Jamstack, bao gồm: Javascript, APIs, Markup và các ngôn ngữ hỗ trợ xây dựng front-end Web.</li> <li>- Tìm hiểu chi tiết thuật toán Hill.</li> <li>- Xây dựng và triển khai web minh họa bài toán trong đề tài.</li> <li>- Yêu cầu: sinh viên hiểu biết về mã hóa công khai, công nghệ Front-End. Có trách nhiệm.</li> </ul>	Phạm Tuấn Khiêm	<a href="mailto:khiemtp@huit.edu.vn">khiemtp@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
20	Tìm hiểu công nghệ Jamstack và xây dựng ứng dụng Web minh họa bài toán tìm tất cả các phần tử sinh của nhóm nhân $Z_p^*$ .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu công nghệ Jamstack, bao gồm: Javascript, APIs, Markup và các ngôn ngữ hỗ trợ xây dựng front-end Web.</li> <li>- Tìm hiểu chi tiết về phần tử sinh, nhóm nhân, hàm Euler, Modulo.</li> <li>- Xây dựng và triển khai web minh họa bài toán trong đề tài.</li> <li>- Yêu cầu: sinh viên hiểu biết về mã hóa công khai, công nghệ Front-End. Có trách nhiệm.</li> </ul>	Phạm Tuấn Khiêm	<a href="mailto:khiemtp@huit.edu.vn">khiemtp@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
21	Xây dựng và Quản trị Hệ thống Quản lý Nhật ký (Log Management System)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Thu thập nhật ký từ nhiều nguồn khác nhau.</li> <li>o Xử lý và chuẩn hóa nhật ký.</li> <li>o Tìm kiếm và phân tích nhật ký.</li> <li>o Phát hiện các sự kiện bất thường.</li> <li>o Tạo báo cáo và cảnh báo.</li> </ul>	Đình Huy Hoàng	<a href="mailto:hoangdhuy@huit.edu.vn">hoangdhuy@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
22	Xây dựng và Quản trị Hệ thống Phát hiện và Ngăn chặn Xâm nhập (IDPS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Phân tích lưu lượng mạng để phát hiện các hành vi đáng ngờ.</li> <li>o Sử dụng rule và signature để phát hiện tấn công đã biết.</li> <li>o Phát hiện các tấn công zero-day bằng kỹ thuật anomaly detection.</li> <li>o Ngăn chặn tấn công bằng cách chặn lưu lượng hoặc reset kết nối.</li> <li>o Tạo báo cáo về các sự kiện bảo mật.</li> </ul>	Đình Huy Hoàng	<a href="mailto:hoangdhuy@huit.edu.vn">hoangdhuy@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
23	Xây dựng và Quản trị Hệ thống Containerization	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Đóng gói ứng dụng vào container.</li> <li>o Triển khai và quản lý container.</li> <li>o Tự động hóa quy trình build và deploy container.</li> <li>o Scaling ứng dụng bằng container.</li> <li>o Quản lý tài nguyên container.</li> </ul>	Đình Huy Hoàng	<a href="mailto:hoangdhuy@huit.edu.vn">hoangdhuy@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	
24	Xây dựng và Quản trị Hệ thống Quản lý Xác thực và Ủy quyền (IAM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Xác thực người dùng.</li> <li>o Ủy quyền truy cập tài nguyên.</li> <li>o Quản lý vai trò và quyền.</li> <li>o Multi-factor authentication (MFA).</li> <li>o Single sign-on (SSO)</li> </ul>	Đình Huy Hoàng	<a href="mailto:hoangdhuy@huit.edu.vn">hoangdhuy@huit.edu.vn</a>	MMT-ATTT	

25	Xây dựng và Quản trị Hệ thống Cân bằng Tải (Load Balancing System)	<ul style="list-style-type: none"><li>o Phân phối lưu lượng đến nhiều server.</li><li>o Cải thiện hiệu năng và khả năng chịu lỗi.</li><li>o Sử dụng các thuật toán cân bằng tải.</li><li>o Health check server.</li><li>o SSL termination.</li></ul>	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**