**ĐỀ CƯƠNG BÀI TẬP LỚN MÔN CÔNG NGHỆ MẠNG KHÔNG DÂY**

Lớp học phần: 222CNMKD01 Mã nhóm: 11

Thành viên 1: Võ Văn Thành

Thành viên 2: Huỳnh Trung

Thành viên 3: Trần Ngọc Tiến

Đề tài: Công nghệ mạng 5G

1. **Tài liệu tham khảo**
   1. Tài liệu 1: Tác động của 5G đối với sự phát triển của tự động hóa thông minh và số hóa ngành.

Link: https://link.springer.com/article/10.1007/s12652-020-02521-x

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

* 1. Tài liệu 2: 5G trong Logistics 4.0: Ứng dụng tiềm năng và thách thức

Link: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S259000562200087X?via%3Dihub

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

* 1. Tài liệu 3: Chính thức hóa và đánh giá giao thức EAP-AKA’ cho bảo mật truy cập mạng 5G.

Link: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S259000562200087X?via%3Dihub

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

1. **Đề cương báo cáo:**

Chương I: Tổng quang về công nghệ mạng 5G

I.1. Mạng 5G là gì?

I.2. Sơ lược về sự hình thành và phát triển.

I.3. Công nghệ 5G hoạt động như thế nào.

I.4. Hiện trạng triển khai mạng 5G.

I.4. Dịch vụ mạng 5G cung cấp.

Chương II: Ứng dụng và thách thức của 5G đối với các ngành logistics.

II.1. Giới thiệu

II.2. Nền tảng và động lực

II.3. Phương pháp

I.3.1. Tiêu chuẩn bắt buộc/ loại trừ

I.3.2. Lựa chọn tài liệu dựa trên tiêu đề và tóm tắt

I.3.3. Lựa chọn bài báo dựa trên việc đọc toàn bộ văn bản và phương pháp tẩy rửa nước

II.4. Kết quả

I.4.1. Phân tích biểu đồ thư viện

I.4.2. Chủ đề

I.4.3. Công nghệ

II.5. Thảo luận

II.6. Kết luận

Chương III: Tác động của 5G đối với sự phát triển tự động hóa hiện đại hóa các ngành công nghiệp

III.1. Sự phát triển của mạng không dây di động

III.2. Các tính năng chính của mạng 5G

III.3. Tự động hóa thông minh và đóng góp kinh tế của mạng 5G

III.4. Mạng 5G cho vạn vật (IoT)

II.4.1. Định nghĩa

II.4.2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc

II.4.3. Khả năng áp dụng phổ biến

II.4.4. Giai đoạn tiếp theo trong phát triển IOT

II.4.5. Tác động 5G đối với IOT

II.4.6. Dữ liệu lớn, IoT và mạng 5G

II.4.7. Yêu cầu về hiệu suất đối với mạng 5G

II.4.8. Người dùng cuối sẵn sàng trả tiền cho IoT hỗ trợ 5G

III.5. 5G cho ngành ô tô và ô tô thông minh

II.5.1. Suy nghĩ lại về giao thông vận tải

II.5.2. Tác động của 5G đối với ngành ô tô

III.6. 5G cho lĩnh vực sản xuất và nhà máy thông minh

II.6.1. Ngành công nghiệp sản xuất thay đổi liên tục

II.6.2. 5G và ngành sản xuất

III.7. 5G cho ngành chăm sóc sức khỏe

II.7.1. Ngành chăm sóc sức khỏe luôn thay đổi

II.7.2. Lợi ích của 5G đối với chăm sóc sức khỏe

III.8. 5G cho lưới điện thông minh và thành phố thông minh

II.8.1. 5G cho lưới điện thông minh

II.8.2. 5G cho thành phố thông minh

III.9. Những trở ngại đối với việc áp dụng nhanh chóng

III.10. Tóm tắt và kết luận

II.10.1. Tóm tắt

II.10.2. Định hướng tương lai

Chương IV: Nâng cấp và bảo mật đối với mạng 5G:

IV.1. Giới thiệu

IV.2. Công việc liên quan

III.2.1. thủ tục xác thực

III.2.2. Xác minh giao thức bằng các phương pháp chính thức và trình xác minh bằng chứng tự động

IV.3. Giao thức EAP-AKA’

III.3.1. Tổng quan về kiến trúc EAP

III.3.2. Dẫn xuất khóa

IV.4. Mô hình hóa giao thức EAP-AKA’

III.4.1. Các giả định và yêu cầu bảo mật

III.4.2. Trao đổi bản tin giao thức

IV.5. Xác minh giao thức EAP-AKA’

III.5.1. Xác minh chính thức bằng ProVerif

III.5.2. Phân tích hình thức giao thức

III.5.3. Cuộc tấn công vào giao thức EAP-AKA’

IV.6. Phân tích bảo mật giao thức

III.6.1. Phân tích bảo mật 1

III.6.2. Phân tích bảo mật 2

IV.7. Đánh giá hiệu suất giao thức

III.7.1. Đánh giá hiệu suất phân tích

III.7.2. Phương pháp đánh giá hiệu suất mô phỏng

IV.8. Phần kết luận

Kết luận