

Mündliche FP Kurs 1679 "Mobile Computing" für Master of Computer Science
Prüfer: Herr Dr. Jörg Roth
Beisitzer: Frau Dr. Keller
Datum: 26.09.2005
Dauer: ca 30 min
Note: 2

1 Welche Verfahren auf der Bitübertragungsschicht gibt es ?

- CDM,TDM,FDM,SDM

2 CDM erklären

- Was ist ein Chip, Codewort, Spreizcode ?
- Welche Bedingungen gibt es, damit mehrere Sender mit unterschiedlichen Spreizcodes arbeiten können ?

3 WLAN Verfahren erklären

- PCF & DCF erläutern (Hidden-Terminl, NAV,RTS,CTS,Contention Window erläutern)

4 WLAN Sicherheit

- Authentizierung und Verschlüsselung erklären (aufmalen, IV, XOR,RC4 usw. Blockschaubild erzeugen !)
- Challenge Response im WLAN Umfeld erklären (Wer schickt die Zufallszahl ?)
- Warum kann ein verschlüsseltes Datenpaket mit geändertem CRC wert "simuliert" werden
- Wie kann die Verschlüsselung entschlüsselt werden ? Erhält man bei der Entschlüsselung den symetrischen, geheimen Schlüssel ? Warum benötigt man diese Schlüssel nicht, um Datenpakete wieder im Klartext zu erhalten ? Wie kann der Angreifer Klartext einschleusen und verschlüsseln ?
- Warum können Datenpakete mit Hilfe von wiederkehrenden IV "entschlüsselt werden ?
- Was macht der IV ?
- Aufzählung der Möglichkeiten, eine WLAN Verbindung zu verschlüsseln ?
- MAC Filterung unter WLAN erklären. Warum ist diese Filterung nicht sicher ?

Einstufung Kurs 1679

Den Kurs kann ich jedem empfehlen. Der Umfang bzw. die Themenvielfalt ist aber nicht zu unterschätzen. Insbesondere enthält das Thema/ der Kurs min. 400 Abkürzung :-). Die Betreuung in der Newsgroup ist gut. Evtl. Fragen werden ziemlich schnell & ausführlich beantwortet.

Prüfer

Frau Dr. Keller und Herr Dr. Roth kann ich jedem als Prüfer empfehlen. Sind sehr ruhig und stellen präzise, klare Fragen.

Die Benotung liegt auf einem gerechten Level. Es ist wichtig, das die Prüfungsantworten sicher und nicht zu langsam kommen !

Lernhinweis

Die Einsendaufgaben sollten in jedem Fall bearbeitet werden, sind aber freiwillig. Es gibt Schwerpunkte in dem Kurs die in jedem Fall jeder wissen sollte. Dazu zählt z.B. Verfahren der Bitübertragungsschicht, WLAN PCF/DCF, WLAN & Bluetooth Verschlüsselung, Positionsbestimmung + Berechnung Pseudoentfernung.