

Praktika – Bachelorarbeiten – Masterarbeiten

Für Studierende der IT-Sicherheit und ET/IT (m/w/x)

Die Kasper & Oswald GmbH (KAOS) sucht ab sofort einen **Studierenden der ITS oder ET/IT** (m/w/x) zur Durchführung eines Industriepraktikums oder zur Anfertigung einer Bachelor- oder Masterarbeit an unserem Standort in **Bochum**.

Thema: Sicherheitsanalyse kommerzieller Funksysteme

Kommerzielle Funksysteme übernehmen verschiedenste sicherheitsrelevante Aufgaben, zum Beispiel das Öffnen und Starten von Autos mittels Funkschlüsseln oder die Meldung eines Einbruchs durch einen Sensor an eine Funk-Alarmanlage. Du wirst analysieren, ob die entsprechenden Funktionen sicher implementiert sind und, wenn möglich, praktische Angriffe entwickeln. Dabei wirst du das System als Ganzes betrachten. Das heißt, du schaust dir nicht nur an ob bzw. welche kryptographischen Verfahren angewandt werden, ob sie sicher umgesetzt und wie die Schlüssel erzeugt und verteilt werden, sondern auch ob es Angriffsmöglichkeiten auf höheren Ebenen (z.B. Stören des Alarmsignals, Öffnen einer Tür ohne das Protokoll zu beachten) oder niedrigeren Ebenen (z.B. Abschalten eines Sensors, um keinen Alarm auszulösen) gibt.

Im Rahmen deines Praktikums / deiner Abschlussarbeit wirst du also viele praktische Tests durchführen, reversen und praktisch nutzbare Angriffe entwickeln. Mehr zum Thema findest Du auch hier: <https://kasper-oswald.de/sicherheit-von-funkschluesseln-fuer-fahrzeuge/>

Außer Lust auf ein unkompliziertes Arbeitsumfeld solltest du erste Erfahrungen im Bereich von Funksystemen und Spaß am Thema mitbringen. Außerdem:

- Eigeninitiative und eine selbstständige, eigenverantwortliche Arbeitsweise
- Begeisterung für dein Thema und hohe Qualitätsansprüche an deine eigene Arbeit
- Flexibilität und Teamgeist

Wenn du Interesse hast, sende bitte deine kurze Bewerbung mit Lebenslauf und aktuellem „Transcript of Records“ an info@kasper-oswald.de

Wir bieten flexible Arbeitszeiten und Orte, Rücksicht auf dein Studium, und spannende Themen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zur Weiterbeschäftigung nach Ende des Praktikums bzw. der Abschlussarbeit. Unser Büro befindet sich nahe der U35-Haltestelle "Feldsieper Straße" (Mühlenweg 14b, 44809 Bochum) und ist von der RUB aus in ca. 20 Minuten erreichbar.

About KAOS: Die Kasper & Oswald GmbH wurde 2012 von den ehemaligen Mitarbeitern des Lehrstuhls für Embedded Security, Timo Kasper und David Oswald, gegründet. Im Tagesgeschäft entwickeln wir eigene Produkte wie das ChameleonMini und andere eingebettete Sicherheitslösungen im Auftrag unserer Kunden. Unser Alltag dreht sich um Themen wie RFID/NFC, Smartcards, Mikrocontroller, Fahrzeugelektronik, Alarmanlagen und elektronische Zugangskontrollsysteme. Für praktische und hardwarenahe Sicherheitsanalysen begeben wir uns in die Perspektive eines Angreifers und untersuchen den Schutz sicherheitsrelevanter Funktionen. Auf der anderen Seite konzipieren und implementieren wir sichere Lösungen für die Aufgabenstellungen unserer Auftraggeber. Daneben bieten wir Workshops und Trainings im Bereich der praktischen IT-Sicherheit.

Mehr Infos über uns findest du auf unserer Website www.kasper-oswald.de
