

Sicherheit von Betriebssystemen – VO 00: Vorbereitung

Paul Kalauner, Thomas Stipsits, Rafael
Vrecar

26S

Research Group for Industrial Software (INSO)

<https://www.inso-world.com>



RISE 
Research Industrial Systems Engineering



**FACHHOCHSCHULE
WIENER NEUSTADT**
University of Applied Sciences - Austria



ESSE

ESSE – Establishing Security

- Lehre an unterschiedlichen Universitäten und Fachhochschulen
- Auszug aus Lehrveranstaltungen
 - Grundlagen der IT-Sicherheit
 - Security for Systems Engineering (incl. CTF-Contest)
 - Mobile Security
 - Advanced Security for Systems Engineering
 - Selected Topics of Digital Forensics I
 - IT Security in Large IT Infrastructures
 - CTF Contests: Einführung und Vertiefung in die „Olympiade“ der IT Security Kultur (durch OlympionikInnen)
 - Seminare, Projekte, Bakkalaureatsarbeiten, Diplomarbeiten, Dissertationen

Forschungsthemen (Auszug)

- Large IT Infrastructures
- DevSecOps
- eHealth
- Embedded Security and Internet of Things
- Penetration Testing, Security Audits, Security Certification
- IT Security Teaching Methods
- Electronic Payments
- Secure and Anonymous Communication
- Governance, Risk and Compliance
- Identification, Authentication and Authorization, eID solutions

Erforderliche Detailgebiete (Auszug)

- Exploit Development, Offensive Computing, and Exploit Mitigation
- Mobile Security
- Malware and Internet Crime
- Privacy-Protection in Cloud/Mobile Applications
- Security Usability for End-2-End Security
- Physical Security of IT Systems
- Applied Cryptography
- Rootkits and OS Security
- Honeypots, Honeynets, and Honeytokens
- Security Engineering in the Software Life-Cycle

Kontakt

- Fragen betreffend Sicherheit von Betriebssystemen
 - siehe Slide 14

- Andere Angelegenheiten
 - esse@inso-world.com
 - Sprechstunde nach Vereinbarung

Sicherheit von Betriebssystemen 26S

Ablauf VO-Teil

- 11 Vorlesungen inkl. Vorbesprechung (online!)
- 1 schriftlicher Test, offene und Multiple-Choice-Fragen
- Benotungsschema: 50% Übung, 50% Test
- Test + Übung jeweils positiv (d.h. jeweils mehr als 50 Punkte)
- Unterlagen: Slides, Mitschriften, Literaturreferenzen
- Maximal erreichbare Punktezahl: 100
- Termin des Tests: 22.06.2026, 15:00-17:00 (vor Ort!) – wird auf Wunsch der Studierenden voraussichtlich verschoben, Update folgt!

Ablauf UE-Teil

- 4 Übungsbeispiele (Labs) in Teams
- Übung verpflichtend
- Teameinteilung, Übungsabgaben etc. über Moodle
- Abgabegespräch für die Labs (im Team, online!)
- Maximal erreichbare Punkteanzahl: 100

Anmeldung zu Teams

- Anmeldung zu Teams in Moodle
- Selbständige Anmeldung erforderlich
- Teamfindung über Forum in Moodle möglich
- Vor Eintragung in „fremde“ Teams bitte unbedingt bei bestehenden Teammitgliedern nachfragen
- E-Mail an LVA-Team für automatische Zuteilung zu einem Team (siehe Kontaktmöglichkeiten)
- Teameinteilung verpflichtend (andernfalls 0 Punkte)
- Bei Unklarheiten im Team bitte *frühzeitig* e-mail an lva.security@inso-world.com schreiben

Hinweis zu Angriffen auf die IT-Sicherheit von Systemen

- Sie lernen in der Lehrveranstaltung konkrete Angriffe auf IT-Systeme
- Dies dient ausschließlich
 - zum besseren Verständnis der IT-Sicherheit
 - zur Absicherung eigener IT-Systeme
 - zur Überprüfung eigener IT-Systeme
 - bzw. zur Verwendung im rechtlich erlaubten Rahmen
- Angriffe auf Systeme, auf die Sie nicht berechtigt sind, sind rechtlich relevant.
- Ausnahme: Angriffe in der Übungsumgebung im Rahmen der Übungen sind erlaubt :-)

Geplante Termine Vorlesung

19.02.2026 Vorbesprechung

19.02.2026 Grundlagen der Betriebssystemsicherheit

19.02.2026 Betriebssystemsicherheit am Beispiel von Linux und Windows

23.02.2026 Sicherheitskonzepte von macOS – Einführung

23.02.2026 Sicherheitskonzepte von macOS – Vertiefung

23.02.2026 Windows Security – Vertiefung

04.03.2026 Mobile Security – Einführung & Motivation

04.03.2026 Einführung in Android

04.03.2026 Einführung in iOS

04.03.2026 Mobile Security – Vertiefung

04.03.2026 Absicherung von Netzwerkverkehr

Übung – derzeitig geplante Termine

- Start der Teamanmeldung: 19.02.2026, 23:55
- Ende der Teamanmeldung: 03.03.2026, 23:55
- Start der Übung: 04.03.2026, 23:55
- Ende der Übung: 22.06.2026, 23:55
- Abgabegespräche am 24.06., 25.06., und 26.06.2026 (online!)

Hinweis:

ESSE-Übungen beginnen und enden traditioneller Weise um 23:55 Uhr CET

Unterstützung bei Fragen zur LVA

- lva.security@inso-world.com – bitte schreiben Sie ggf. Teamnummer & Aufgabe mit in das e-mail
- Sprechstunde

Positives Feedback

- Inhalte spannend
- Gute Gastvorträge
- Viel Neues gelernt
- Die Übungen sind unglaublich lustig. Sehr einfallsreich und spannend. Würde am liebsten alles nochmal machen :).
- Ich möchte Ihnen ein Kompliment machen, dass eine LVA so viel Spaß machen kann! Ich müsste seeehr lange nachdenken (wahrscheinlich noch länger als um auf das Flag dieser Challenge zu kommen :joy:) um eine LVA zu finden, die in meinem Studium bisher mehr Spaß gemacht hat!

Vielen Dank!

`https://establishing-security.at/`