

SOFTWARE-SECURITY FüR AUTONOMES FAHREN

Lernen Sie die „Industry Best Practices“ im Bereich der sicheren Software-Entwicklung im Umfeld des Autonomen Fahrens kennen.

Zielgruppe

Fachkräfte aus der Automobilindustrie im Umfeld des Autonomen Fahrens, die Industry Best Practices der sicheren Softwareentwicklung in ihre Entwicklungsprozesse integrieren.

Lernziele

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die „Industry Best Practices“ im Bereich der sicheren Software-Entwicklung auf Software im Umfeld des Autonomen Fahrens anzuwenden. Dies umfasst sowohl analytische („Penetration Testing“) als auch konstruktive („Secure SDL“) Vorgehensweisen.

Lehrinhalte

1. Grundsätze der sicheren Software-Entwicklung, Vorgehensmodelle und Prozesse, einschlägige Normen und Standards
2. Sicherheitsanforderungen
3. Sicheres Design und Bedrohungsmodellierung, Architekturanalysen, Security Design Patterns
4. Sicherheitstests, Penetrationstests, Tools zum Testen
5. Sichere Einrichtung und sicherer Betrieb
6. Security Response: Umgang mit Schwachstellen, die durch andere entdeckt werden

Termine	Die Termine des Kurses sind derzeit noch in Planung und werden, sobald feststehend, auf der Homepage bekanntgegeben
Ort	Hochschule Esslingen, live-online
Niveau/Level	Master
Sprache	DE
Workload	40 UE Präsenz 16 UE geleitetes E-Learning 94 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung

Didaktisches Konzept	Didaktisch sinnvolle Kombination aus Präsenzstudium, geleiteten E-Learning-Einheiten und selbst gesteuertem Lernen. Das didaktische Konzept der Lehrveranstaltung ist wie folgt: Phasen des Selbstlernens unter Verwendung der Online-Module wechseln sich ab mit kleinen bis mittelgroßen Übungen, die zum Teil in Gruppen und zum Teil einzeln bearbeitet werden, und durch Peer-Review sowie den Dozenten Feedback erhalten. Dabei bauen die Inhalte und Übungen so aufeinander auf, dass Zug um Zug die Kompetenzen erweitert werden. Die Anwendung auf den Automotive-Bereich erfolgt durch ein durch die Studierenden individuell gewähltes, wiederkehrendes Anwendungsbeispiel, welches durch die Übungen Schritt um Schritt verfeinert wird. Ergänzt wird diese Lernmethodik um Schwerpunktveranstaltungen in Präsenz (ggf. auch online), in denen in Gruppen aktiv an konkreten Aufgaben auf der Basis des bereits Erarbeiteten und Gelernten zusammen Erkenntnisse gesammelt, ausgetauscht, diskutiert und reflektiert werden. Zur Benotung werden die Ergebnisse der Übungen und der Schwerpunktveranstaltungen, in unterschiedlicher Gewichtung, herangezogen. Damit ist eine Überprüfung der erlangten Kompetenzen sehr gut möglich.
Prüfungsform	Portfolio: Learning Nuggets (E-Learning) + einzelnen Aufgaben am Ende dieser einzelnen Einheiten; Note setzt sich aus Bewertung der Ergebnisse der Aufgaben zusammen
Abschluss	Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung Teilnahmebescheinigung
Professionelle Lernumgebung	Unsere Zertifikatskurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
Kursgebühr	1.600 EUR

Kofinanziert vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg

Kofinanziert von der Europäischen Union