

**Kostenfreie Pilotierung des Zertifikatsprogramms Open C<sup>3</sup>S in der 2. Förderphase  
 MODUL Z-802 "Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik mit  
 Schwerpunkt Zugriffskontrolle" bestehend aus 5 Mikromodulen**

Modul Z-802	Universität Passau
<b>Abschluss Z-802</b>	Bei Teilnahme am kompletten Modul Z-802 (inkl. aller nachstehend genannten Mikromodule) mit erfolgreicher Abschlussprüfung erhalten Sie ein <b>Hochschulzertifikat</b> und <b>5 ECTS-Punkte</b>
<b>Studienort</b>	Online-basiert, <b>Präsenzveranstaltung am 20. Und 21. Mai 2017</b> an der Universität Passau
<b>Prüfung</b>	Für das Modul Z-802 findet am <b>22. Juli 2017</b> eine Prüfung in Präsenz statt. Standorte werden Passau, Bochum und Albstadt sein
<b>Zulassung</b>	Ohne Zulassungsvoraussetzungen
<b>Bewerbungsfrist</b>	<b>24. April 2017</b>
<b>Selbststudium</b>	Erarbeiten der Lehrinhalte im Selbststudium
<b>Gesamtworkload</b>	150 h (jeweils 30 h pro Mikromodul)
<b>Gebühren</b>	Die Teilnahme am Modul ist in der Pilotphase <b>gebührenfrei</b>
<b>Verpflichtung</b>	Verpflichtung zur Teilnahme an der <b>Evaluation</b> der Mikromodule anhand eines Online-Fragebogens
<b>Besonderheiten</b>	Online-basiertes Modul, Betreuung über Tutoren, Fragen zu den Inhalten über das Betreuerforum
<b>Anmeldung bis 24. April 2017 bei</b>	Frau Sabine Merz über <a href="mailto:merzs@hs-albsig.de">merzs@hs-albsig.de</a> Bitte Anmeldeformular anfordern

## Mikromodul MM-8001

### „Grundlagen von Virtualisierungstechnik und Cloud-Computing“

<b>Online-Veranstaltung</b>	<b>8. Mai 2017, 17: 00 Uhr</b>
<b>Gesamtworkload</b>	30 h
<b>Prüfung</b>	Für das Modul Z-802 (inkl. aller Mikromodule) findet am 22. Juli 2017 eine Prüfung in Präsenz statt. Standorte werden Passau, Bochum und Albstadt sein
<b>Lernziele/Kompetenzen</b>	Nach Abschluss dieses Mikromoduls können Sie unterschiedliche Konzepte von Virtualisierung unterscheiden und sind mit den Konzepten und Architekturen von Rechnervirtualisierung vertraut. Ihnen sind die verschiedenen Definitionen des Begriffs „Cloud Computing“ vertraut und Sie verfügen über ein vertieftes Verständnis über die wesentlichen Service- und Verarbeitungsmodelle. Sie können die Unterschiede zwischen diesen Modellen, insbesondere hinsichtlich von Sicherheitsfragen, beurteilen.
<b>Lehrinhalt</b>	Geschichtliche Hintergründe von Virtualisierungstechnik Virtualisierungsarten (Rechner-, Betriebssystem-, Netz-, und Anwendungsvirtualisierung); Details von Rechnervirtualisierung mit Intel- und ARM-Hardware; Service-Modelle und Verarbeitungsmodelle von Cloud Computing nach NIST

## Mikromodul MM-8002

### „Cloud-Sicherheit und Bedrohungsmodelle“

<b>Online-Veranstaltung</b>	<b>Termin wird nachgereicht</b>
<b>Gesamtworkload</b>	30 h
<b>Prüfung</b>	Für das Modul Z-802 (inkl. aller Mikromodule) findet am 22. Juli 2017 eine Prüfung in Präsenz statt. Standorte werden Passau, Bochum und Albstadt sein
<b>Lernziele/Kompetenzen</b>	Nach Abschluss dieses Mikromoduls sind sie mit den Grundlagen von Bedrohungsmodellierung und Risikomanagement in IT-Systemen vertraut. Auf dieser Grundlage können Sie Sicherheitsherausforderungen in Cloud-Infrastrukturen beurteilen. Sie sind vertraut mit technischen Ansätzen zur sicheren Speicherung und Verarbeitung von Daten in der Cloud. Sie haben ein grundlegendes Verständnis für die Gefahr durch Seitenkanalangriffe in der Cloud.
<b>Lehrinhalt</b>	Bedrohungsmodellierung und Risikomanagement, Sicherheitsherausforderungen in der Cloud, Sichere Datenspeicherung in der Cloud, Sichere Datenverarbeitung in der Cloud, Koresidenz und Seitenkanalangriffe in virtualisierungsbasierten Infrastrukturen

## Mikromodul MM-8003

### „Grundlagen von Cloud-Forensik“

<b>Online-Veranstaltung</b>	<b>15. Mai 2017, 17: 00 Uhr</b>
<b>Gesamtworkload</b>	30 h
<b>Prüfung</b>	Für das Modul Z-801 (inkl. aller Mikromodule) findet am 22. Juli 2017 eine Prüfung in Präsenz statt. Standorte werden Passau, Bochum und Albstadt sein
<b>Lernziele/Kompetenzen</b>	Nach Abschluss dieses Mikromoduls kennen Sie die Grundlagen von Techniken der IT-Forensik sowie die dazugehörigen Vorgehensmodelle. Sie überblicken die Herausforderungen und Möglichkeiten der forensischen Untersuchung bei cloudbasierter Datenspeicherung sowie bei virtuellen Maschinen. Darüber hinaus verfügen Sie über Kenntnisse zum aktuellen Stand der Forschung zu Forensik unterstützenden Cloud-Diensten und sind mit der „Forensic Readiness“ vertraut.
<b>Lehrinhalt</b>	Historische Entwicklung von IT-Forensik Aktuelle Modelle der IT-Forensik Datenträger-Forensik in der Cloud Live-Forensik in der Cloud Forensik-Dienste und Forensik-Readiness-Modelle in der Cloud

## Mikromodul MM-8005

### „Einbruchserkennung und Honeypots in der Cloud“

<b>Online-Veranstaltung</b>	<b>26. Juni 2017, 17: 00 Uhr</b>
<b>Gesamtworkload</b>	30 h
<b>Prüfung</b>	Für das Modul Z-802 (inkl. aller Mikromodule) findet am 22. Juli 2017 eine Prüfung in Präsenz statt. Standorte werden Passau, Bochum und Albstadt sein
<b>Lernziele/Kompetenzen</b>	Nach Bearbeitung dieses Mikromoduls kennen Sie die Grundbegriffe und Funktionsweisen von Einbrucherkennungs-systemen (Intrusion Detection System – IDS) und von Honeypots. Sie sind vertraut mit den Möglichkeiten, wie sich IDS in Cloud-Umgebungen verwenden lassen. Zudem sind Sie in der Lage, Honeypot-Systeme in der Cloud zu betreiben und deren Vor- und Nachteile zu beurteilen.
<b>Lehrinhalt</b>	Grundlagen von IDS-Systemen Grundlagen von Honeypots IDS in der Cloud Honeypots in der Cloud

## Mikromodul MM-8007

### „Identitätsmanagement und Single-Sign-on“

<b>Online-Veranstaltung</b>	<b>12. Juni 2017, 17: 00 Uhr</b>
<b>Gesamtworkload</b>	30 h
<b>Prüfung</b>	Für das Modul Z-802 (inkl. aller Mikromodule) findet am 22. Juli 2017 eine Prüfung in Präsenz statt. Standorte werden Passau, Bochum und Albstadt sein
<b>Lernziele/Kompetenzen</b>	Nach Bearbeitung dieses Mikromoduls sind Sie mit den Grundlagen von Authentisierung, Autorisierung und Zugriffskontrolle vertraut und überblicken die Aufgaben und Herausforderungen eines umfassenden Identitätsmanagements. Sie kennen die grundlegende Funktionsweise von Single-Sign-On-Systemen. Sie sind über die internen Abläufe der Protokolle OAuth und OpenID Connect sowie weiterer praxisüblicher Systeme informiert und können deren sicherheitsrelevante Eigenschaften bewerten. Darüber hinaus sind Sie in der Lage, OpenID Connect und OAuth selbst in der Anwendungsentwicklung zu verwenden.
<b>Lehrinhalt</b>	Grundlagen zu Authentisierung und Autorisierung Identity Management und Single-Sign-On-Systeme OAuth OpenID Connect Diskussion von Sicherheitsfragen zu Authentisierung und Autorisierung