



Modulidentifikation

Modulnummer	183
Titel	Applikationssicherheit implementieren

Kompetenz	Applikationen sicher planen, entwickeln und in Betrieb nehmen.
-----------	--

Handlungsziele	<ol style="list-style-type: none">1 Aktuelle Bedrohungen erkennen und erläutern können. Aktuelle Informationen zum Thema (Erkennung und Gegenmassnahmen) beschaffen und mögliche Auswirkungen aufzeigen und erklären können.2 Sicherheitslücken und ihre Ursachen in einer Applikation erkennen können. Gegenmassnahmen vorschlagen und implementieren können.3 Mechanismen für die Authentifizierung und Autorisierung umsetzen können.4 Sicherheitsrelevante Aspekte bei Entwurf, Implementierung und Inbetriebnahme berücksichtigen.5 Informationen für Auditing und Logging generieren. Auswertungen und Alarme definieren und implementieren.
----------------	--

Kompetenzfeld	Application Engineering
Objekt	Web-Applikation mit Datenanbindung, Webservice
Niveau	4
Voraussetzungen	Erfahrung im Entwickeln von Applikationen (Multi-User, Web, verteilte Applikationen)
Anzahl Lektionen	40
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis

Modulversion	3.00
--------------	------



Handlungsnotwendige Kenntnisse

Modulnummer 183
Titel Applikationssicherheit implementieren

Kompetenz Applikationen sicher planen, entwickeln und in Betrieb nehmen.

Handlungsnotwendige Kenntnisse

- 1.1 Kennt Informationsquellen zu aktuellen Bedrohungen.
 - 1.2 Kennt Sicherheitslücken und mögliche Folgen von Angriffen.
 - 2.1 Kennt mögliche Ursachen von Sicherheitslücken in Applikationen.
 - 2.2 Kennt ein Vorgehen zur Identifikation von Sicherheitslücken in Applikationen.
 - 2.3 Kennt geeignete Gegenmassnahmen zu den verschiedenen Kategorien von Bedrohungen und wie diese implementiert werden.
 - 3.1 Kennt Authentifizierungsmechanismen und deren Funktionsweise.
 - 3.2 Kennt Verschlüsselungsmechanismen und deren Einbindung in der Applikation.
 - 3.3 Kennt verschiedene Verfahren zur Zugriffssteuerung.
 - 4.1 Kennt sicherheitsrelevante Aspekte beim Entwurf von Applikationen.
 - 4.2 Kennt Techniken bei der Realisierung zur Vermeidung von Sicherheitslücken (z.B. Input/ Output Validierung, Defensives Programmieren, Session-Management, Error Handling).
 - 4.3 Kennt ein Vorgehen für das sichere Deployment von Applikationen.
 - 5.1 Kennt Sinn, Aufbau und Inhalt eines Logs.
 - 5.2 Kennt Sinn, Aufbau und Inhalt eines Audit-Trails.
 - 5.3 Kennt mögliche Formen der Alarmierung und Regeln für eine Alarmauslösung.
-

Kompetenzfeld	Application Engineering
Objekt	Web-Applikation mit Datenanbindung, Webservice
Niveau	4
Voraussetzungen	Erfahrung im Entwickeln von Applikationen (Multi-User, Web, verteilte Applikationen)
Anzahl Lektionen	40
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis

Modulversion 3.00