

# Micro-Credential „Web-Development“

---

Vorgaben zur Verleihung des Micro-Credentials „Web-Development“ an der Ferdinand Porsche FernFH GmbH gemäß des Satzungsteils „Richtlinien und Rahmenbestimmungen über die Einrichtung von Studienprogrammen der FERNFH“, festgelegt im Einvernehmen mit der Kollegiumsleitung am 08.08.2024.

## 1. Einleitung

Durch den Abschluss des durch die unten angegebenen Lehrveranstaltungen definierten Lernpfades erwerben die Studierenden Kompetenzen, die nach erfolgreichem Abschluss durch ein Micro-Credential der FERNFH bescheinigt werden.

## 2. Micro-Credential 704710151

**Bezeichnung:**

Web-Development

**Fachgebiet:**

Daten, Informationssysteme und IT-Management

**Gesamt-Umfang:**

15 ECTS-Credits

**ISCED-P Stufe:**

7 (postgraduate)

**Vorwiegender LV-Modus:**

Blended Learning / Integrierte Lehrveranstaltung (ILV)

**Erzielte Lernergebnisse:**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Fortgeschrittene Konzepte zur Entwicklung von skalierbaren und leistungsstarken Webanwendungsarchitekturen anzuwenden und zu bewerten.
- Versionskontrollsystemen einzusetzen.
- DevOps-Praktiken zu implementieren.
- Konzepte zur Testung und Performance-Optimierung umzusetzen.
- Webprogramme in PHP zu entwickeln.
- MySQL oder ein anderes relationales Datenbankmanagementsystem in PHP zu nutzen.
- Anwendungen in E-Commerce-Plattformen in zu entwickeln.
- die Wichtigkeit der sicheren Programmierung von Web Anwendungen zu verstehen
- die 10 häufigsten Angriffe von Webanwendungen nach OWASP und ihre Auswirkungen aufzuzählen und zu verhindern
- Angriffsvektoren bzw. Schwachstellen zu erkennen und Strategien für deren Schutz zu entwickeln
- Sicherheitskomponenten zu einem Sicherheitskonzept zusammenzufügen
- zu verstehen, dass viele Angriffsversuche menschliche Hilfsbereitschaft, Unwissenheit oder Unachtsamkeit ausnutzen und wissen, was Social Engineering bedeutet und wie sie sich davor schützen
- Social Engineering zu erkennen und Strategien für den Schutz zu entwickeln.

- Die Absolventen sind in der Lage, ethische Fragestellungen zu reflektieren,
- Grauzonen zwischen dem, was legal ist, und dem, was ethisch korrekt ist, aufzeigen zu können.
- Testpläne und Teststrategien zu entwickeln.
- Berichte zur Testdurchführung und Softwarequalität zu erstellen.
- Werkzeuge für Testautomatisierung und Qualitätssicherung von Web-Software anzuwenden.
- JavaScript-Funktionen zu schreiben, um Ereignisse zu behandeln und DOM-Manipulationen durchzuführen.
- AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) zur dynamischen Aktualisierung von Inhalten und zum Kommunizieren mit dem Server in Webanwendungen zu integrieren.
- gängige Frontend-Frameworks und -Bibliotheken wie React, Angular oder Vue.js anzuwenden.
- ansprechenden Benutzeroberflächen zu gestalten, die auf verschiedenen Geräten und Bildschirmgrößen gut funktionieren (Responsive Webdesign).

Lehrveranstaltungen, die den Lernpfad des Micro-Credential bilden:

Lehrveranstaltungen		ECTS	Semester
SED602	Advanced Topics in Web Software Engineering	3	Sommer
SED501	Web Development	3	Sommer
COM606	Ethical Hacking and Web-Application-Security	3	Sommer
SED603	Web Software Quality Assurance: Best Practices & Tools	3	Winter
SED502	Frontend Development	3	Winter

Voraussetzungen:

—

Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse:

Die Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse entsprechend der Studien- und Prüfungsordnung der FERNFH ist grundsätzlich möglich. Der Erwerb des Micro-Credentials setzt allerdings voraus, dass mindestens 2/3 der ECTS-Credits des Lernpfades tatsächlich absolviert (und nicht durch eine Anerkennung bereits erreichter Lernergebnisse angerechnet) werden.

Anrechnung auf ein Programm-Curriculum

Die Lehrveranstaltungen dieses Micro-Credentials können auf das Curriculum des FH-Masterstudiengangs Informationstechnologie angerechnet werden.

Durchführender Studiengang:

Informationstechnologie (M.Sc.)

MC-Coordinator:

Martin Setnicka, BA MA MSc PhD

External Quality Assurance:

<https://data.deqar.eu/institution/59>