

Prüfungsordnung

Web Developer PHP

für Lehrgang 18150xxx

Prüfungsvoraussetzungen

Zur Prüfung antreten dürfen Personen, die eine erfolgreiche Teilnahme des Lehrganges (Kursnummer 18150xxx) vorweisen können - mind. 75% Anwesenheit im Kurs, entspricht 190LE (ca. 24 Kurstage od. 48 Kursabende) von 253LE - und die im Kurs aufgetragenen Pflichtübungen gelöst haben (siehe nächster Punkt, mind. 75% Gesamtbewertung).

Übungsaufgaben

Pro Lehrgangs-Modul ist eine Pflicht-Übungsaufgabe zu lösen. Die Aufgabe wird am ersten Tag des Moduls in der Lernplattform freigeschalten. Es kann zwischen Aufgabe A und B gewählt werden. Manche Aufgaben (siehe Anmerkung im Aufgabentext) können auch als Gruppenarbeit gelöst werden. Die Aufgabe ist bis spätestens 7 Tage (genaues Datum steht in der Angabe) nach der letzten Moduleinheit abzugeben. Eine verspätete Abgabe wird nicht gewertet.

Bewertung der Übungsaufgabe (durch den Trainer des Moduls):

0% - nicht abgegeben

50% - Arbeitsaufwand ersichtlich, Ziel der Aufgabe nicht erreicht

80% - Basisthemen erarbeitet, teilweise funktional

100% - komplett selbständig gelöst, ggf. kleine Fehler/Bugs konnten nicht selbständig gelöst werden

Die Gesamtbewertung ergibt sich aus dem Mittelwert der Einzelaufgaben und muss mind. 75% erreichen.

Bei der Lösung einer Gruppenarbeit (2 oder mehrere Teilnehmer:innen) ist ein kurzes Arbeitsprotokoll (Wer hat was gemacht?) der Abgabe hinzuzufügen.

Prüfungsablauf

Die Prüfung besteht aus drei Teilen, die in der festgelegten Reihenfolge durchzuführen sind.

1. Theorie

Dauer: 50 Minuten

Multiple-Choice-Test im WIFI Wien Testcenter

2. Praxis

Dauer: ca. 90 Minuten

alle Teilnehmer:innen, die den Theorietest positiv bestanden haben

Ort: WIFI Wien

3. Projekt

Präsentation: 10-15 Minuten

alle Teilnehmer:innen, die die Praxisaufgabe bestanden haben

Ort: WIFI Wien

Prüfungstermin

Für die Theorieprüfung (Teil 1) hat sich die/der Teilnehmer:in selbständig am WIFI Testcenter anzumelden. Die Theorie-Prüfung muss bis spätestens 2 Wochen vor dem Prüfungstermin positiv absolviert werden.

Der Prüfungstermin für Praxis/Projekt (Teil 2 und 3) findet üblicherweise genau eine Woche nach der letzten Lehreinheit im Kurs statt. Der genaue Termin wird am Beginn des Lehrganges kommuniziert.

Theorie

Die Anmeldung hat selbständig durch die/den Teilnehmer:in am WIFI Testcenter zu erfolgen.

<https://www.wifiwien.at/kategorie/e-it-medien/e1-anwendertraining/e1a-it-testcenter>

Lernunterlagen werden pro Modul im Kurs über die Lernplattform ausgeteilt. Aus dem gesamten Fragenpool (ca. 500 Fragen) werden 25 Fragen gestellt. Die Prüfung dauert max. 50 Minuten. Mit dem Erreichen von 75% (19 richtige Antworten) hat man die Prüfung positiv absolviert.

Die Fragen werden als Multiple-Choice-Fragen gestellt. Zu jeder Frage gibt es 4 Antwortmöglichkeiten, wobei eine oder mehrere richtig sein können. Nur wenn alle (!) richtigen Antworten angegeben werden, ist die Frage positiv beantwortet.

Praxisaufgabe

Die Praxisaufgabe besteht aus mehreren Teilaufgaben. Die Gesamtaufgabe enthält 10 Punkte.

Die Praxisaufgabe kann Aufgaben aus folgenden Bereichen enthalten:

- HTML/CSS
- Grundlagen Programmierung PHP (Kontrollstrukturen, OOP)
- DOM Manipulation mit JavaScript
- Verarbeitung von Formulardaten
- Zugriff auf SQL-Datenbank
- SQL-Queries (inkl. JOIN)
- Erstellung dynamischer HTML-Codes
- Event-Handling mittels JavaScript
- String-Manipulationen (Reguläre Ausdrücke)
- Arbeiten mit Dateien (PHP, Filesystem)

Die Aufgabenstellung wird anhand einer Skizze und/oder einem Screenentwurf (Mockup od. Wireframe) ausgegeben. Die/Der Teilnehmer:in hat 90 Minuten Zeit die Aufgabe zu lösen (im WIFI Wien Kursraum).

Projektabgabe

Projekt-Fortschrittsdokumentation und Quellcode (*.zip) sind mind. zwei Tage vor der Prüfung abzugeben (z.B. per PM über LPF). Projekt muss lauffähig sein und vom Prüfer vorab getestet werden können. Projektdetails siehe Kapitel „Projekt“.

Prüfungsprojekt

Im Projektcoaching-Teil des Lehrganges arbeiten Teilnehmer:innen selbständig an einem Projekt.

Die Auswahl des Projektes obliegt dem/der Teilnehmer:in und muss die nachfolgenden Kriterien erfüllen.

Während der Projektphase sind mind. 80 Entwicklungsstunden in das Projekt zu investieren. Diese müssen anhand einer Projekt-Fortschrittsdokumentation nachvollziehbar sein.

Der Entwicklung des Projektes geht eine Planungs- und Konzeptphase inkl. Projektbeschreibung, Ablaufdiagrammen, etc. voran. Diese Phase (Milestone M1) ist zum ersten Coachingtermin abzuschließen und dient als Basis der Umsetzung.

Das Abschlussprojekt muss die Kursinhalte abdecken.
Folgendes muss enthalten sein:

- User Interface mit HTML/CSS
- JavaScript clientseitig
- Serverseitiges Scripting mit PHP
- Datenbank SQL

Inhalte, die nicht Teil des Lehrganges (siehe Kurs- bzw. Modulbeschreibung) sind, werden nicht bei der Bewertung berücksichtigt. Beispiele: MongoDB, Angular, ReactJS, Python, etc.

Projektbewertung

Während der Coaching-Phase werden Milestones bzw. Sprints definiert, die Einhaltung des Projektplanes wird vom Coaching-Trainer festgehalten (Protokoll) welches dem Projekt beizulegen ist.

Jeder Coaching-Termin wird mit 0-100% beurteilt. Der Durchschnitt aller 5 Termine fließt in die Gesamtnote des Projektes ein.

Beide Prüfer bewerten mit 0-100% folgende Teile des Projektes.

Die Gesamtnote für das Abschlussprojekt ergibt sich:

- 10% Projektfortschritt während des Coachings
- 10% Präsentation
- 40% Code/Technik
- 40% Umfang

Punkte im Detail:

- Präsentation
Präsentationsablauf (Folien, Projekt vorzeigen)
Inhalt der Präsentation (Art des Projektes, wie wurde es techn. umgesetzt, worauf wurde geachtet), Verständlichkeit der Funktionen und Abläufe
- Umfang
Codeumfang, Funktionalität der Applikation, Authentifizierung, Front-/Backend
Richtwert: eine aufgetragene Pflichtübung entspricht ca. 12,5% (1/8) des Umfanges eines Abschlussprojektes
- Code/Technik
Es wird die technische Umsetzung bewertet. Es gilt nicht nur das Vorkommen einzelner Punkte (siehe Liste) sondern auch die Struktur des Codes zu bewerten.
Für die technische Bewertung des Projektes sind folgende Punkte zu berücksichtigen:
 - Projektdokumentation
 - Einsatz von SCM (bevorzugt GIT, zB gitlab.com)
 - Projektfortschritte (zB Milestones und Issues über gitlab.com, commits)
 - Quellcode-Dokumentation (Klassen, Funktionen)
 - Codestruktur (Lesbarkeit, Erweiterbarkeit)
 - übliche Projektstruktur (Ordnerstruktur, src, dist, build, dev, etc.)
 - eigenes User Interface HTML/CSS (Einsatz von CSS Frameworks möglich)
 - Funktionales und Objektorientiertes Programmieren
 - DOM Manipulation, dynamisches Erstellen von HTML
 - Client/Server Kommunikation (XHR)
 - Formulardaten (inkl. Validierung)
 - Arbeiten mit regulären Ausdrücken
 - SQL-Datenbank
 - CRUD od. REST
 - User-Error-Handling (Fehlermeldungen im UI)
 - Authentifizierung
 - Einsatz von MVC od. anderen Design Pattern
 - Umsetzung einer Frontend und Backend-Applikation
 - Verschlüsselungen bzw. Security
 - Kommunikation zu anderen Servern (cURL)
 - User-Error-Handling (Fehlermeldungen im UI)
 - Hosting des Projektes
 - Dateierzeugung (zB PDF, XLS)
 - Anbindung an Opendata od. andere bestehende Webservices

Zeugnis

Die Prüfung (Praxis und Projekt) wird von zwei Prüfern unabhängig voneinander bewertet. Bewertungen erfolgen in Prozent (0%-100%).

Ist ein Teil (Praxis od. Projekt) nicht positiv, so gilt die Prüfung als „nicht bestanden“.

Die einzelnen Teilbereiche werden in der Gesamtbeurteilung unterschiedlich gewichtet:
Praxis 30 und Projekt 70%

Die Gesamtbeurteilung kann mit „**sehr guter Erfolg**“ ($\geq 90\%$), „**guter Erfolg**“ ($\geq 75\%$) oder „**bestanden**“ ($>50\%$) erfolgen.

Aussagekraft der unterschiedlichen Beurteilungsstufen:

50-74% (bestanden): Teilnehmer hat alle Kursinhalte verstanden und kann alle Übungsaufgaben, die im Kurs vorgekommen sind, verstehen und selbständig lösen. Kleinere Projekte mit einfachen Zusammenhängen sowie Arbeiten im Team an größeren Applikationen sind für den Absolventen kein Problem.

75-89% (guter Erfolg): Die Absolventin ist selbständig in der Lage komplexe Problemstellungen zu lösen. Serverseitige Anwendungen mit Zugriffen auf unterschiedlichste Ressourcen, Einsatz von unterschiedlichsten Bibliotheken und Frameworks, komplexe SQL-Queries stellen keine Schwierigkeit dar.

90-100% (sehr guter Erfolg): Eigenständige Problemlösungskonzepte, im Kurs nicht besprochene Themenbereiche sich anzueignen und schnelles Umsetzen und Programmieren, bestehende Projekte debuggen und/oder weiterentwickeln sind für diese Absolventen keine Herausforderung. Der entwickelte Quellcode entspricht allen gängigen Konventionen, ist gut dokumentiert und wird von anderen Entwicklern verstanden.

Prüfungsprotokoll

Für die Prüfungsbewertung erhalten die Prüfer/Trainer ein eigenes Prüfungsprotokoll.

Damit ist eine Gleichbehandlung aller Prüfungen sichergestellt. Die Auswertung erfolgt automatisch, es müssen die Einzelbewertungen beider Prüfer eingetragen werden.

Wird ein Teilnehmer negativ bewertet ist ein kurzes Statement (Begründung) anzuführen.

Wiederholung einer Prüfung

Die Theorieprüfung am WIFI Testcenter kann beliebig oft wiederholt werden (Antrittsgebühr lt. WIFI-Kursprogramm). Ein erneuter Antritt kann frühestens 48h nach dem letzten Termin erfolgen.

Die Praxis/Projekt-Prüfung kann max. 3x wiederholt werden und muss innerhalb eines Jahres nach der letzten Kurseinheit positiv absolviert werden. Es ist ein neuer Prüfungstermin zu buchen (Antrittsgebühr lt. WIFI-Kursprogramm).

Bei der Wiederholungsprüfung sind immer beide Teile Praxis und Projektpräsentation zu absolvieren. Einzelne Teile einer Prüfung zu wiederholen ist nicht möglich.

Extra Projektcoaching-Einheiten (2 od. 5 Lehreinheiten) für Prüfungswiederholung können bei Bedarf gebucht werden.