

# Datenbanken und Webtechnologien

Praktikum

# Einstieg

Herzlich willkommen zum Praktikum des Moduls

## Datenbanken und Webtechnologien

Im Rahmen dieses Praktikums erlangen Sie Wissen in der Konzeption, Realisierung und Verwendung von Datenbanken sowie der Planung, Entwicklung, dem Testen und der sicherheitstechnischen Absicherung von Webanwendungen. Dazu entwickeln wir ein größeres Projekt, das wir über die gesamte Zeit des Praktikums verfolgen.

Ziel des Praktikums ist die praxisnahe Vermittlung von Wissen. Sie sollen lernen

- Inhalte der Vorlesung und Übung praktisch umzusetzen,
- sich selbst Lerninhalte anzueignen und
- selbst Lösungen zu finden.

Im Rahmen des Praktikums sind Sie bei der E-Mensa GmbH angestellt (natürlich nur „im Spiel“). Als Neueinstieg sollen Sie zusammen mit einem/r KollegIn einen Prototyp für die neue Webanwendung „E-Mensa“ entwickeln. Sie als Team beginnen mit der Entwicklung einer Werbeseite für die E-Mensa. Anschließend setzen wir E-Mensa selbst um, wo Besucher Essen auswählen und bewerten können. In einer abschließenden Anwendung bringen wir die E-Mensa auf Mobilgeräte.

Im Rahmen des Praktikums lernen Sie die folgenden Technologien kennen:

HTML • CSS • PHP • SQL • MariaDB • Entwicklungsumgebung

Machen Sie sich bewusst, dass Ihr Praktikumsergebnis (das umgesetzte Projekt) eine sehr gute Beigabe für Ihre Bewerbungsunterlagen bedeuten kann, die Ihre praktischen Fähigkeiten und Kenntnisse zeigt.

Wir wünschen Ihnen einen guten Start bei der E-Mensa GmbH und viel **Freude** und **gutes Gelingen** bei der Umsetzung!

Ihr Team DBWT

# Umfang

Das vollständige Modul (V4Ü1P2) hat einen Gesamtumfang von 8 ECTS. Das entspricht einem Lernaufwand von etwa 214 Zeitstunden. Gemeinsame Vorlesungen (V4) und Übungen (Ü1) benötigen insgesamt etwa 60 Zeitstunden zuzüglich 24 Zeitstunden für die Vor- und Nachbereitung. Für die reine Klausurvorbereitung reservieren wir uns 30 Stunden.

Für das Praktikum (P2) stehen uns etwa 100 Stunden zur Verfügung, wovon

- 18 Stunden Präsenzveranstaltung (Onlineterminale) und
- 82 Stunden Selbstarbeit sind

Pro Woche sind das für das Praktikum etwa 7-9 Stunden.

Sollten Sie während der Selbstarbeit mit den Inhalten nicht weiterkommen, dann können Sie (keine Wertung durch Reihenfolge der Vorschläge) ...

- ... eine Unterstützung recherchieren über Internet, Bibliothek, usw.
- ... Tutoren oder Mitarbeiter während der eigenen Praktikatermine fragen
- ... Tutoren oder Mitarbeiter während anderer Praktikatermine fragen
- ... Lerngruppen bilden
- ... Fragen im ILIAS-Forum stellen und diskutieren
- ... die Sprechstunde von Prof. Dr. Andreas Hannig nutzen
- ... Kommilitonen fragen

# Spielregeln

- **Teams.** Sie arbeiten in Zweierteams. Sollte wegen einer ungeraden Anzahl an Teilnehmenden in der Praktikumsgruppe ein Zweierteam nicht möglich sein, ist nach Erlaubnis durch den/die BetreuerIn als Ausnahme ein Dreier-“Team“ möglich.
- Das Praktikum ist in **Meilensteinen aufgebaut**. Ein Meilenstein wird durch Sie als Team erarbeitet und abgegeben. Anschließend melden Sie sich selbst zu einer Abnahme. Nach einer erfolgreichen Abnahme haben Sie den Meilenstein bestanden.
- **Testat.** Das Praktikum gilt **als bestanden**, wenn Sie alle Meilensteine bestehen.
- **Meilenstein.** Ein Meilenstein besteht aus mehreren Aufgaben. ~~Die Aufgaben sind aufgeteilt in:~~
  - ~~Präsenzteil; Die Lösungen werden im Praktikum gemeinsam nach der Vorlesung/Übung im Team erarbeitet.~~
  - ~~Selbsterarbeitung; Die Vorbereitungen und Lösungen werden von Ihnen nach dem Präsenzteil zu einem beliebigen Zeitpunkt erarbeitet.~~
- **Abgabe.** Die Abgabe erfolgt in ILIAS und umfasst den von Ihnen geschriebenen Quelltext sowie die Antworten auf die gestellten Fragen in Form eines Dossiers. Abgabezeitpunkt ist Freitagabend, 21:59 Uhr der jeweils folgenden Woche nach dem Zeitpunkt der Veröffentlichung des Meilensteins.
- **Abnahme.** Für eine erfolgreiche Abnahme ...
  - ... können Sie jede Zeile Quelltext Ihrer Abgabe erklären
  - ... können Sie ihren eigenen Quelltext während der Abnahme anpassen
  - ... eine vollständige Umsetzung aller erforderlichen Aufgaben vorweisen
  - ... haben Sie die Abgabe pünktlich durchgeführt
  - ... sind beide Teammitglieder anwesend
- **Fehlversuch.** Ein Fehlversuch ist in Ordnung. Scheitert die Abgabe einmal zu einem Meilenstein, so haben Sie eine zweite Chance für die Abgabe innerhalb von 7 Tagen. Für das Praktikum existiert jedoch insgesamt nur ein Fehlversuch. Kommt es zu einem zweiten Fehlversuch, so ist das Praktikum beendet.
- ~~**Krankheit.** Sollten Sie wegen Krankheit nicht zur Abgabe erscheinen können, legen Sie bitte ein Attest vor. Erscheinen Sie nicht zu einer geplanten Abgabe, so gilt die Abgabe als Fehlversuch.~~
- **Unterstützung.** Sie können und sollen sich gegenseitig bei der Findung von Lösungen unterstützen. Das einfache Kopieren von Dateien ist jedoch streng untersagt.
- **Plagiate.** Lösungen dürfen nicht kopiert werden. Wer nachweislich eine Lösung kopiert und abgibt, für den ist das Praktikum beendet (kein Fehlversuch).

# Verwendete Technologien

Während des Praktikums kommen mehrere unterschiedliche Technologien zum Einsatz. Einige hängen von Lerninhalten direkt ab, wie die Datenbanken MariaDB, und müssen deswegen verpflichtend in der vorgeschriebenen Version verwendet werden. Andere Technologien, wie der Quelltexteditor PHPStorm oder der Webbrowser, sind wahlfrei. Sie können also zum Beispiel selbst wählen, ob Sie PHPStorm oder einen anderen Quelltexteditor verwenden.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die einzusetzenden Versionen und ob ein Einsatz der jeweiligen Technologie eine Pflicht ist oder nicht.

Name	Version	Art	Pflicht
MariaDB	^10	Datenbank	Ja
PHPStorm		Entwicklungsumgebung (IDE)	Nein
PHP	^7.3	Programmiersprache	Ja
HeidiSQL	^11	SQL Abfragewerkzeug	Nein
Laravel	^8	Anwendungsframework	Ja
Edge, Safari, Chrome, Firefox, ...	Aktuelle Version	Webbrowser	Nein

Tabelle: Verwendete Technologien

# Planung WiSe 2020/2021

Die Planung der Meilensteine des Praktikums richtet sich nach den Zeitplanungen des Semesters sowie des Fachbereichs und können während des Semesters angepasst werden.

Nach aktuellem Stand ergeben sich die folgenden Termine für das Praktikum:

<b>Meilenstein</b>	<b>Erscheint am</b>	<b>Abgabe bis jeweils Freitag, 21:59 Uhr</b>	<b>Abnahme bis einschließlich</b>
1. Meilenstein	13.10.	23.10.	30.10.
2. Meilenstein	27.10.	06.11.	13.11.
3. Meilenstein	10.11.	20.11.	27.11.
4. Meilenstein	24.11.	04.12.	11.12.
5. Meilenstein	08.12.	18.12.	08.01.2021
6. Meilenstein	05.01.2021	15.01.2021	22.01.2021

*15. September 2020*