

Projektspezifikation – Einfache Lernplattform

Teammitglieder

- Alhamad Alali Sami
- Wirth Matthias

Projektübersicht

Projektname: SimpleLearn – Eine einfache Lernplattform

Beschreibung:

SimpleLearn ist eine webbasierte Lernplattform, auf der Benutzer Kurse erstellen, verwalten und einsehen können. Ziel der Anwendung ist es, Lerninhalte übersichtlich darzustellen und registrierten Nutzern Zugriff auf Materialien zu ermöglichen.

Die Plattform richtet sich an Lehrende und Lernende: Lehrende können Kurse erstellen und verwalten, während Lernende auf die Kursinhalte zugreifen und eigene Aufgaben einreichen können.

Geplante Funktionen (User Stories)

1. Als **Gast** möchte ich mich **registrieren**, damit ich **auf die Plattform zugreifen und Kurse erstellen oder nutzen kann**.
2. Als **Gast** möchte ich mich **einloggen**, damit ich **meinen persönlichen Bereich und meine Kurse sehen kann**.
3. Als **registrierter Benutzer** möchte ich **einen neuen Kurs erstellen**, damit ich **Lerninhalte für andere verfügbar machen kann**.
4. Als **registrierter Benutzer** möchte ich **meine eigenen Kurse bearbeiten oder löschen**, damit ich **Inhalte aktuell halten kann**.
5. Als **registrierter Benutzer** möchte ich **eine Übersicht aller Kurse sehen**, damit ich **mich einfach zurechtfinde**.
6. Als **registrierter Benutzer** möchte ich **Details eines Kurses ansehen**, damit ich **die Inhalte studieren oder herunterladen kann**.
7. Als **registrierter Benutzer** möchte ich **Dateien hochladen können** (z. B. PDF, DOCX) als Kursinhalte, damit **Lernmaterialien verfügbar sind**.
8. Als **Admin** möchte ich **alle Benutzer und Kurse verwalten**, damit ich **die Plattform sicher und sauber halten kann**.
9. Als **Admin** möchte ich **Kurse oder Benutzerkonten löschen oder deaktivieren**, um **Missbrauch zu verhindern**.
10. Als **Benutzer** möchte ich **meine Aufgaben auf einer To-Do-Liste sehen**, damit ich **den Überblick über ausstehende, abgegebene oder benotete Aufgaben habe**.

11. Als **Gast** möchte ich **Kurse durchsuchen und filtern können**, damit ich **relevante Inhalte schnell finde**.

Seitenstruktur

1. **Startseite:** Übersicht aller Kurse, Suchfunktion, Vorschau von Kursen.
2. **Login/Registrierung:** Formulare zur Benutzerverwaltung.
3. **Dashboard (privat):** Übersicht eigener Kurse, To-Do-Liste, Profilbearbeitung.
4. **Kurs erstellen:** Formular zum Anlegen eines neuen Kurses mit Titel, Beschreibung und Datei-Upload.
5. **Kursdetails:** Anzeige der Kursbeschreibung, Lerninhalte und hochgeladener Dateien.
6. **Kurs bearbeiten/löschen:** Nur für den Kurs-Ersteller sichtbar.
7. **Admin-Panel:** Verwaltung von Benutzern und Kursen (nur für Admins sichtbar).

Datenmodell (Beispiel)

Tabelle users

- id (Primary Key)
- username
- email
- password
- role (enum: user, admin)

Tabelle courses

- id (Primary Key)
- title
- description
- content (Text oder Pfad zur hochgeladenen Datei)
- created_by (Foreign Key → users.id)
- created_at

Tabelle tasks (optional für To-Do-Liste)

- id (Primary Key)
- course_id (Foreign Key → courses.id)
- title
- description
- due_date

- status (enum: pending, submitted, graded)

Datei-Upserts

- **Kursmaterialien:** PDF, DOCX, Bilder (max. 5 MB)
- **Profilbilder:** JPEG, PNG (max. 2 MB)
- **Speicherort:** /uploads/-Ordner auf dem Server
- **Validierung:** Dateigröße, erlaubter Dateityp, eindeutiger Dateiname

Zugriffsbeschränkungen

- **Gäste:**
 - Können Kurse durchsuchen und Details einsehen
 - Können sich registrieren und einloggen
- **Registrierte Benutzer:**
 - Alle Rechte von Gästen
 - Eigene Kurse erstellen, bearbeiten, löschen
 - Dateien hochladen
 - To-Do-Liste einsehen
- **Admins:**
 - Alle Rechte von registrierten Benutzern
 - Alle Kurse und Benutzer verwalten (löschen/deaktivieren)
 - Zugriff auf Admin-Panel

Technologien

- **Frontend:** HTML, CSS (Bootstrap optional für Styling)
- **Backend:** PHP
- **Datenbank:** MariaDB (MySQL kompatibel)
- **Server:** Apache oder XAMPP/LAMP

Projektziele

- Aufbau einer **funktionalen, benutzerfreundlichen Webanwendung**
- Umsetzung von **CRUD-Operationen für Kurse und Benutzer**
- Implementierung **sicherer Benutzer-Authentifizierung** mit PHP-Sessions
- Dateiuploads und Dateiverwaltung
- Klare Rollen- und Rechteverwaltung (User/Admin)

Erwartetes Ergebnis

Eine **fertige Lernplattform**, die:

- Benutzerregistrierung und Login unterstützt
- Kurse anlegt, verwaltet und anzeigt
- Dateien hochlädt und speichert
- Admins Kontrolle über Benutzer und Inhalte bietet
- Eine übersichtliche, leicht bedienbare Oberfläche bietet