

Grobe Zusammenfassung Kurs Winter 24 FachQuali

- Wiederholung: Grundlagen der prozeduralen Programmierung, eindimensionale und zweidimensionale Arrays (AP2) 1 Woche
- JavaScript (Vanilla): Einführung in moderne JavaScript-Features (ES6+), DOM-Manipulation, Event Handling 1 Woche
- Objektorientierte Programmierung (OOP): Klassen, Vererbung, Polymorphismus, Schnittstellen, virtuelle Klassen 1 Woche
- Versionsverwaltung mit Git: Branching-Strategien, Merge-Konflikte, Rebase, Arbeiten mit Remote-Repositories (GitHub/GitLab) 1 Woche
- Diagramme (UML & Modellierung): Klassendiagramme, Sequenzdiagramme, ER-Diagramme, Architekturübersicht 1 Woche
- SQL-Erweiterung: Normalisierung, komplexe Abfragen (JOINS, Subqueries), Indizes, Transaktionen, Stored Procedures 1 Woche
- Windows GUI-Entwicklung mit MariaDB: Entwicklung von Desktop-Anwendungen mit GUI-Frameworks, Datenbankintegration 2 Wochen
- Backend-Entwicklung mit FastAPI: REST-APIs, Datenbankanbindung, Authentifizierung, API-Dokumentation (Swagger), clientseitige Kommunikation mit JavaScript 4 Wochen
- Docker & Container-Orchestrierung: Multi-Container-Architekturen, Netzwerk-Setup, Docker Compose, Persistenzstrategien 1 Woche
- Zusätzliche Konzepte: Exception Handling, Design Patterns (Singleton, Factory, MVC ...), Best Practices in der Softwareentwicklung