

Grobgliederung der Unterrichtsinhalte

Ausbildungsgang: Fachinformatiker (Anwendungsentwicklung)

Unterrichtsfach: Anwendungssysteme (AS)

Erstes Ausbildungsjahr: (12h / Woche)

1. Halbjahr

- **Datenmodellierung mit dem Entity Relationship Model**
- **Relationale Datenbanken und SQL**
- **Umgang mit dem Microsoft SQL-Server und SSMS (SQL-Server Management Studio)**
- **Verknüpfte MTA-Inhalte:** Database Fundamentals (Chapter 1-5)

Am Ende des ersten Halbjahres besteht die Möglichkeit, an der MTA-Zertifizierung „Database Fundamentals (98-364)“ teilzunehmen.

2. Halbjahr

- **Einführung in die Softwareentwicklung**
- **Grundlagen der strukturierten Programmierung mit C#**
- **Umgang mit der Entwicklungsumgebung „Visual Studio 2012“**
- **Verknüpfte MTA-Inhalte:** Software Development Fundamentals
 - Chapter 1: Introduction to Programming
 - Chapter 3: Understanding General Software Development

Zweites Ausbildungsjahr: (12h / Woche)

3. Halbjahr

- **Objektorientierte Programmierung mit C#**
- **UML: Klassen- und Objektdiagramm**
- **Entwicklung von Desktop-Anwendungen unter .NET**
- **Verknüpfte MTA-Inhalte:** Software Development Fundamentals
 - Chapter 2: Introduction to Objekt Oriented Programming
 - Chapter 5: Understanding Desktop Applications

4. Halbjahr

- **Weiterführung der Entwicklung von Desktop-Anwendungen unter .NET**
- **Entwicklung von Web-Anwendungen unter .NET**
- **Verknüpfte MTA-Inhalte:** Software Development Fundamentals
 - Chapter 4: Understanding Web Applications
 - Chapter 6: Understanding Databases

Am Ende des zweiten Ausbildungsjahres besteht die Möglichkeit, an der MTA-Zertifizierung „Software Development Fundamentals (98-361)“ teilzunehmen.



Drittes Ausbildungsjahr: (12h / Woche)

5. Halbjahr

- **Software-Projekt** (freie Wahl der Programmiersprache)
- **Verknüpfte Themen:**
 - Lasten- und Pflichtenheft
 - Blackbox- und Whiteboxtest
 - Historische Vorgehensmodelle (Wasserfall-, Spiral- und V-Modell)
 - Software-Architekturen (z. B. 3-Schichten-Modell)
 - Design Pattern (z. B. Abstrakte Fabrik mit Fabrikmethode)
 - UML: Sequenz-, Anwendungsfall-, Aktivitäts- und Zustandsdiagramm
 - Versionsverwaltung (z. B. git)

6. Halbjahr

- **Vertiefung: Design Pattern**
- **Vertiefung: XML**
- **Aktuelle Vorgehensmodelle (z. B. Scrum)**
- **Clean-Code**
- **Wiederholung zentraler Themen**
- **Prüfungsvorbereitung**

Fakultative Angebote

Vorbereitung auf die Prüfung zum „Oracle Certified Associate Java Programmier“ (2h / Woche)