

Bisherige Prüfungsthemen im Bereich Anwendungsentwicklung und Datenbanken

xxx-1 steht für Prüfungsteil 1 (Planung/Konzeption)

xxx-2 steht für Prüfungsteil 2 (Umsetzung)

Vorsicht: Ich liste nur Themen, die in diesen Themenbereich fallen. In den Prüfungen kommen zum Teil auch Infrastrukturthemen und PM-Themen vor!

- Bsp. Netzwerk: Ethernet-. IP-Adressen usw.
- Bsp. PM: Agil versus klassisch, SCRUM, Wasserfall, ...

Weitere Infos mit detaillierter Auswertung bzgl. Themenpunkte für die Prüfungen der Fachrichtung AE:

<https://it-berufe-podcast.de/vorbereitung-auf-die-ihk-abschlusspruefung-der-it-berufe/themen-der-schriftlichen-ihk-pruefungen-der-it-berufe/>

FI-SI: Anwendungsentwicklung und Datenbanken

Bisherige Prüfungsthemen (AO 2020)

- **Winter 2024/2025 - 1**
 - Vorhandenen Pseudocode auf Korrektheit überprüfen und ergänzen
- **Sommer 2023 - 1**
 - Vorhandenen Pseudo-Code erweitern
 - Klassendiagramm: Erklärung Aggregation und Komposition
- **Winter 2023/2022 - 1**
 - Relationales Modell um Datentypen ergänzen
 - SQL-Anweisungen (COUNT, JOIN, CREATE TABLE)
 - Nennung von nicht-relationalen Datenbanksystemen (min. 2)
 - Ergänzung von Pseudocode
 - OO: Erläuterung Kapselung und Vererbung
- **Sommer 2022 – 1**
 - Ergänzung eines relationalen Modells um Kardinalitäten
 - Ergänzung um „referentielle Integrität“ mit Begründung
 - SQL-Anweisungen (TOP (? fragwürdig), COUNT)
 - UML Aktivitätsdiagramm erstellen
 - Pseudo-Code erweitern (Bubblesort)
- **Winter 2022/2021 – 1**
 - Pseudo-Code erweitern
 - SQL-Anweisungen (Einfacher SELECT)
 - UML: Nennung von geeigneten UML-Diagrammen
- **Winter 2022/2021 – 2**
 - UML: Sequenz-Diagramm erstellen

FI-AE: Anwendungsentwicklung und Datenbanken

Bisherige Prüfungsthemen (AO 2020)

- **Winter 2024/2025 - 1**
 - Skript in Pseudocode zur Verwaltung von Mac- und IP-Adressen in einem JSON-Array
 - UML: Klassendiagramme mit Attributen aber ohne Methoden und deren Beziehungen mit Kardinalitäten erstellen, Erläuterung Kardinalitäten, Komposition und Aggregation
 - UML: Zustandsdiagramm
 - Design-Patterns: Nutzen, Beispiele nennen und kategorisieren
- **Winter 2024/2025 - 2**
 - UML: Aktivitätsdiagramm
 - Pseudocode anhand vorgegebener Aufgabenstellung via Klassendiagrammen
 - Relationales Modell in der dritten Normalform
 - Datenqualität anhand Beispiel beurteilen
 - SQL: SELECT (einfach bis Mehrfach-Join)
- **Winter 2023/2024 - 1**
 - Anwendungsfall erläutern
 - UML: Aktivitätsdiagramm
 - ACID erläutern
 - Begriffe zuordnen: RDBMS <-> Dokument-DBMS
 - ER-Diagramm erstellen
 - UI-Design: Darstellungsform wählen mit Begründung
 - JSON-Struktur

- **Winter 2023/2024 – 2**

- UML: Sequenzdiagramm
- Pseudo-Code erstellen/ergänzen
- Relationales Modell in der dritten Normalform
- Berechnung Speicherbedarf für Bildspeicherung
- SQL: LIKE, GROUP BY, MAX, MIN, COUNT, mehrfach-Join als Basis für UPDATE, Sub-Query mit Join

- **Winter 2022/2023 – 1**

- CI/CD-Pipeline: Einsatz mit grober Erläuterung
- XML: Erläuterung von Begriffen (externe DTD, well-formed, valid), Überprüfung eines XML-Dokuments anhand einer DTD mit Fehlerbeschreibung
- UML: Aktivitätsdiagramm, Zustandsdiagramm
- Vor/Nachteile: RDBMS <-> Dokument-DBMS

- **Winter 2022/2023 – 2**

- Sortier-Algorithmus (Vorschlag gegeben) und Funktionsergänzung wahlweise in Pseudo-Code, Struktogramm oder PAP erstellen
- Pseudo-Code erstellen/ergänzen
- OO: Erläuterung „generische Klasse“
- Erweiterung des Sortier-Algorithmus mit „Generics“ und funktionalem Baustein
- Gegebenen fehlerhaften rekursiven Algorithmus testen (Schreibtisch-Test, Fehlerbeschreibung), Anweisungsabdeckung erläutern, rekursiv <-> iterativ, interaktive Variante als Pseudocode
- Erweiterung eines vorhandenen ER-Modells
- Überführung in Relationales Modell in der dritten Normalform
- SQL: Gruppierung auf Basis Outer-JOIN-Abfrage, INSERT auf Query-Basis, DELETE, LIKE