

Merkblatt zur Feststellungsprüfung

Informatik

Voraussetzungen:

Es werden Kenntnisse zu folgenden Gebieten erwartet:

Programmierung Grundlagen:

KOAM-Modell (Klasse, Objekt, Attribut, Methode), Variablen (Variablentypen, lokale und globale Variablen, Variablendeklaration, Erzeugung von Variablenwerten), Algorithmen und Datenstrukturen (u.a. Verzweigungen, Wiederholungen, einfache Datenstrukturen, Array, String)

Softwareentwicklung:

objektorientierte Modellierung (UML-Klassendiagramm, Objektdiagramm), objektorientierte Programmierung (Vererbung, Polymorphie und Kapselung, KOAM-Modell, Eingabewerte und Rückgabewerte, Überschreiben von Methoden, Konstruktor), Grundlagen systematischer Softwareentwicklung (Software-Life-Cycle), einfache dokumentationsunterstützende Techniken (Klassendiagramm, Struktogramm, Pseudocode, Syntaxdiagramme, Sequenzdiagramme), Integration vorhandener Software-Bausteine in eigene Programme (Klassenbibliotheken, Schnittstelle), Grundlagen von Java

Datenbanken:

Datenmodellierung, ER-Diagramm, Primär- und Fremdschlüssel, relationales Datenbankschema, praktische Umsetzung in ein Datenbank-Managementsystem, Abfragen (Projektion, Selektion, Join, formale Schreibweise, SQL), SQL, Normalisierung

Rechner und Netze:

Schichtenarchitektur, einfache Assemblerprogrammierung, VON-NEUMANN-Architektur, Client-Server-Struktur, Protokolle, Netzwerke (Netzwerkkarten, Topologien, Übertragungsmedien)

Sprachen und Automaten:

Vergleich natürlicher und formaler Sprachen, Syntax und Semantik (Syntaxdiagramme), zustandsorientierte Modellierung, Grammatiken, Ableitungsbaum, erweiterte Backus-Naur-Form, endliche Automaten

Mündliche Prüfung (Vorbereitungszeit: 30 Minuten; Prüfungszeit: 20 Minuten)

Für die mündliche Prüfung kann der Kandidat ein Spezialgebiet angeben. Zur Auswahl stehen:

- Softwareentwicklung
- Datenbanken
- Rechner und Netze
- Sprachen und Automaten

Die Prüfung besteht aus 2 Fragen, von denen eine dem Wahlgebiet des Kandidaten entnommen ist.

**FREIE UNIVERSITÄT BERLIN
STUDIENKOLLEG**

**D-12249 BERLIN LANKWITZ
MALTESERSTRASSE 74 - 100**

Telefon + 49 - (0)30 - 838 70 130

Fax + 49 - (0)30 - 838 470 130

E-Mail studienkolleg@fu-berlin.de

Homepage <http://www.fu-berlin.de/studienkolleg>