

Themenkatalog zur Abschlussprüfung Fachinformatiker / Anwendungsentwicklung

| Thema | Beschreibung |
|---------------------------------------|---|
| Software | |
| Software | Standardsoftware; Individualsoftware; Software vergleichen und bewerten |
| Standardsoftware | Customizing von Standardsoftware |
| Freigabe von Software | Voraussetzung für Systemfreigabe |
| Betriebssysteme | Verwendete Dateisysteme; verwendete Netzwerkprotokolle |
| Dateiformate | Formate von Tabellenkalkulation, Grafiken, Textdateien etc. |
| Einführungsmethoden | Unterschiedliche Einführungsmethoden kennen und erklären (z.B. Probeführung, etc.) |
| Arten der Programmierung | wiederverwendbare Softwarekomponenten; Arten der Programmierung |
| Programmierung / Dokumentation | |
| Entscheidungstabelle | Erstellen einer konsolidierten Entscheidungstabelle |
| Struktogramm | Erstellen eines Struktogramms |
| Ablaufplan (DIN 66001) | Erstellen eines Programmablaufplans |
| Quellcode | Erstellen von Pseudocode |
| Quellcode | Vorgegebenen Quellcode beschreiben |
| Quellcode | Fehlersuche in vorgegebenem Quellcode |
| Variablen | Datentypen, Verwendung |
| Programmiersprachen | Programmiersprachen kennen und unterscheiden |
| Standardfunktionen | Standardfunktionen von Programmiersprachen (z.B. Modulo, Exception) |
| Übersetzung | z.B. Compiler; welche Programmiersprache verwendet welche Übersetzung |
| Werkzeuge | Debugger, Editor, etc. |
| Test | Testverfahren kennen und erläutern |
| UML | UML Use-Case-Diagramm erstellen |
| UML | UML Klassendiagramm erstellen; Klassendiagramm erläutern (Vererbung, Assoziation, Aggregation, Komposition, Kardinalitäten) |
| Datenbank | |
| Datenbankmodell | Datenbankmodell entwerfen (auch ER-Modell) mit Primärschlüsseln und Beziehungen |
| Datentypen | SQL-Datentypen |
| SQL | SQL Statements erstellen |
| Datenbankbegriffe | z.B. Transaktionsverwaltung; relationale Datenbank; etc. |
| Projektmanagement | |
| Netzplan | Erstellung eines Netzplans |
| Netzplan | Errechnen von Daten / Dauer, spätestes Ende etc. aus einem Netzplan |
| Ereignisgesteuerte Prozesskette | Erstellung einer ereignisgesteuerten Prozesskette |
| Service | Service Level Agreement erläutern; Serviceleistungen |
| Prototyping | Arten des Prototyping |
| Projektphasen | Beschreibung der Projektphasen und der zugehörigen Tätigkeiten |
| Phasenmodelle | Phasenmodelle kennen und erklären (z.B. Wasserfallmodell) |
| Ziele | Maßnahmen um Projektziele zu erreichen |
| Definition | Merkmale eines Projektes |
| Dokumentation | Bestandteile einer Dokumentation; Pflichtenheft; etc. |

| Hardware | |
|-------------------------------------|---|
| Techniken | Techniken unterscheiden (z.B., DVD-RW und DVD+RW) |
| Techniken | Techniken beschreiben (z.B. USB, AGP, FSB, etc.) |
| Techniken | Abkürzungen beschreiben (z.B. sATA, DDR) |
| Interzugänge | Internetzugänge kennen und beschreiben (ISDN, ADSL); benötigte Komponenten für den Zugang |
| RAID | RAID Level kennen; Entscheidung für ein Level |
| Speichermedien | Vor- und Nachteile einzelner Speichermedien (z.B. Festplatte, CD RW, ZIP etc.); Entscheidung für ein Speichermedium |
| USV | Online-USV und Offline-USV beschreiben |
| Aufgaben | Aufgaben von verschiedenen Hardwarekomponenten |
| Normen | Geltende Normen kennen (z.B. TCO99/03); geltende Verordnungen und Gesetze kennen (z.B. Bildschirmarbeitsverordnung) |
| | |
| Englisch | |
| Übersetzung | Übersetzen eines englischen Textes |
| Fragen zum Text | Fragen zu einem englischen Text beantworten |
| | |
| Wirtschaft | |
| Angebotsvergleich | Vergleich von verschiedenen Angeboten mit begründeter Entscheidung |
| Preisberechnung | Verkaufspreisberechnung unter Berücksichtigung von Gewinn, Handlungskosten etc.; Kaufpreisberechnungen unter Berücksichtigung von Skonto etc. |
| Berechnung | Berechnen von Kenngrößen (Selbstkosten, Handlungskosten, Gesamtgewinn etc.) |
| Kalkulation | Errechnung von Kosten und Gewinnen; Kalkulationsgröße kennen und erläutern |
| Werbung | Werbemaßnahmen; Maßnahmen zur Kundenbindung |
| Entscheidungskriterien | Welche Kriterien beeinflussen eine Kaufentscheidung |
| Vertriebswege | Arten von Vertriebswegen (Filialgeschäft, Katalog-Versand, etc.); Vor- und Nachteile der Vertriebswege; absolute und relative Vertriebswege |
| Begriffe | Begriffe erläutern (z.B. Sortimentspolitik, Produktpolitik) |
| Rückgaberecht | Rechte und Pflichten der Geschäftspartner bei Rückgabe; Mängel (versteckte, offene, arglistig verschwiegene); Fristen |
| Kaufvertragsarten | Arten von Kaufverträgen |
| Qualitätskriterien | Qualitätskriterien kennen; Beispiele |
| Maßnahmen zur Informationserlangung | Erhebungstechniken |
| Organisationsmodelle | Organisationsmodelle kennen und unterscheiden; Organigramme erstellen und auswerten |
| | |
| Netzwerk | |
| Netzwerkzeichnung | Erstellen und Auswerten von Netzwerkzeichnungen |
| Netzwerktopologien | Physikalische und logische Netzwerkstrukturen erkennen und beschreiben |
| Übertragungstechniken | Übertragungstechniken kennen und erläutern (z.B. W-LAN, Infrarot, etc.) |
| Zugriffsverfahren | Verfahren zum Zugriff auf ein Netzwerk (Token Ring, CSMA/CD, CSMA/CA) |
| Netzwerkkomponenten | Beschreibung von aktiven und passiven Netzwerkkomponenten (z.B. Switch) |

| | |
|---|---|
| Verkabelung | Strukturierte Verkabelung; Primär-, Sekundär-, Tertiärverkabelung; Lichtwellenleiter |
| LAN Modelle | W-LAN; VPN; Standleitungen |
| Berechnung | Downloadzeiten berechnen; Kosten für monatliche Datenmengen; Speicherplatz berechnen |
| Dienste | Netzwerkdienste kennen und erklären (z.B. DHCP, DNS etc.) |
| Protokolle | Verwendete Protokolle kennen und erklären |
| IP Adressen / Subnetting | IP-Adressen zuteilen; Subnetzmasken zuteilen; Berechnungen zu Subnetting |
| Datensicherheit / Datenschutz / Datensicherung | |
| Datenschutz, -sicherung, -sicherheit | Erklären von Begriffen zum Thema |
| Generationenprinzip | Erklären des Generationenprinzips |
| Datenschutz | BDSG Rechte und Pflichten |
| Datensicherheit | Maßnahmen zur Datensicherheit |
| Sicherheitsmechanismen | Sicherheitsmechanismen kennen, geeignete auswählen |
| Schädlinge | Arten von Schädlingen; Maßnahmen gegen Angriffe |
| Netzwerksicherheit | Arten und Funktionen von Firewalls; Möglichkeiten zur Absicherung eines Netzwerks; Angriffsmöglichkeiten auf ein Netzwerk |

Themenkatalog zur Abschlussprüfung Fachinformatiker / Systemintegration

| | Netzwerk |
|---------------------|---|
| Netzwerkplan | Vertiefte Kenntnisse Netzwerkplan |
| Techniken | Redundante Systeme, Firewall, DMZ, VLAN, VPN, Standleitung |
| Netzwerkkomponenten | Aktive und passive Netzwerkkomponenten; Konfiguration der Netzwerkkomponenten; Konfiguration Firewall (mögliche Filter) |
| Kalkulation | Errechnung von Kosten und Gewinnen; Kalkulationsgröße kennen und erläutern |
| Protokolle | Routingprotokolle, Authentifizierungsprotokolle, TCP/IP inkl. aller Unterprotokolle, etc. |
| Dienste | Netzwerkdienste, z.B. DHCP genau kennen und Einstellungsmöglichkeiten erläutern; Ports mit Dienstzuordnung |
| Fehler | Fehler in einem Netzwerk suchen; Fehlerbehebung |
| Sicherheit | Absicherung eines Netzwerkes (detailliert) |
| Monitoring | Fehleranalyse und Monitoring in einem Netzwerk; Protokolle auswerten |