



Ausbildung: Staatlich geprüfte/r Techniker/in
 Fachrichtung: Maschinentechnik
 Schwerpunkt: Hochbau und Tiefbau
 Titel: **Grundlagen der Informatik (INF (BT))**

Kompetenzen - Inhalte	Ustd.	Bemerkungen
Die Studierenden kennen die Beurteilungskriterien und Stoffinhalte des Unterrichtsfachs.	VZ (TZ)	
1. Grundlagen der EDV		
<p>Die Studierenden verstehen den Aufbau des Intranets der STB und können darin navigieren.</p> <p>Sie stellen Programmstrukturen mit Hilfe von Organigrammen, Nessi-Shneiderman-Diagrammen und Programmablaufplänen graphisch dar.</p> <p>Sie erläutern die Begriffe Software, Hardware, Speicherplatz, Bit und Byte.</p> <p>Die Studierenden stellen Zahlenwerte in verschiedenen Zahlensystemen dar und wandeln sie von einem in ein anderes Zahlensystem um.</p> <p>Sie kennen den Aufbau von ganzen Zahlen und Gleitpunktzahlen und wenden den BCD- und den ASCII-Code zur Informationsdarstellung an.</p>	8 (8)	
2. Das Internet / das Intranet		
<p>Die Studierenden kennen die Hardware- und Softwareanforderungen zur Nutzung des Internets und unterscheiden die Begriffe Modem, ISDN- bzw. DSL-Controller, Browser und Provider.</p> <p>Sie verwenden einen Standardbrowser sowie ein Suchmaschine zur Informationsbeschaffung aus dem Netz und wissen um die Gefahr durch Viren.</p> <p>Die Studierenden verwenden ein Standard-Email-Programm zum Senden und Empfangen von Emails auch mit Anhang.</p> <p>Sie wenden ihre Kenntnisse im schuleigenen Intranet an.</p>	8 (8)	
3. Textverarbeitung am Beispiel von Word		
<p>Die Studierenden beschreiben die Aufgaben und die Leistungsmerkmale von Textverarbeitungssystemen.</p> <p>Sie benennen die Elemente des Word-Bildschirms (Titelzeile, Menü- und Symbolleisten, Statuszeile, Scroll-Balken, Bearbeitungsbereich, horizontales und vertikales Lineal, Tabulatorpositionen).</p> <p>Die Studierenden beherrschen das Eingeben, Editieren, Formatieren (Zeichen-, Absatz- und Seitenformatierung, Aufzählungen, Formatvorlagen), Speichern und Drucken von Texten.</p> <p>Sie verwenden weitere Möglichkeiten von Word wie Silbentrennung, Rechtschreibprüfung, Synonymwörterbuch, Kopf- und Fußzeilen, Textbausteine und Einbinden von Grafiken und Formeln.</p>	6 (6)	
4. Präsentationen mit Powerpoint		
<p>Die Studierenden beherrschen die Gestaltung einer Präsentation unter Verwendung von Folienmaster und Titelmaster sowie das Einfügen von Grafiken und Objekten in eine Folie und die Verwendung von Animationen.</p> <p>Sie wenden ihre Fertigkeiten bei der Erstellung einer Powerpoint-Präsentation an.</p>	6 (6)	



Ausbildung: Staatlich geprüfte/r Techniker/in
 Fachrichtung: Maschinentechnik
 Schwerpunkt: Hochbau und Tiefbau
 Titel: **Grundlagen der Informatik (INF (BT))**

5. Die Hardware einer Rechenanlage		
<p>Die Studierenden erläutern den grundsätzlichen Aufbau eines von-Neumann-Rechners und beschreiben die Zusammenarbeit von Zentraleinheit, Arbeitsspeicher, Hauptplatine, Erweiterungskarten und Peripheriegeräten.</p> <p>Die Studierenden kennen die verschiedenen Speicherarten (RAM, ROM, Disketten, Festplatten, Magnetbänder, CD-ROM, magneto-optische Datenspeicher) und ihre wichtigsten Eigenschaften und Kenngrößen.</p> <p>Sie kennen die wesentlichen Eigenschaften von Eingabegeräten (Tastatur, Maus, Digitalisiertablett, Modem, Scanner, Mikrofon, Sensoren) und Ausgabegeräten (Monitor, Drucker, Plotter, Lautsprecher).</p> <p>Sie unterscheiden verschiedene Schnittstellen zur Datenübertragung (parallele und serielle Schnittstelle, SCSI, USB, FireWire [IEEE 1394], Netzwerkverkabelung).</p>	6 (6)	
6. Dateien, Programme und Betriebssysteme		
<p>Die Studierenden erläutern die verschiedenen Arten der Organisation von Daten in Dateien.</p> <p>Sie unterscheiden die verschiedenen Arten von Programmiersprachen sowie die jeweiligen Vor- und Nachteile.</p> <p>Sie beschreiben die Aufgaben eines Betriebssystems und seine wesentlichen Eigenschaften (Benutzeroberfläche, Sicherheitsaspekte, Multitasking, Multithreading, Netzwerkfähigkeit).</p> <p>Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Arbeiten mit dem Betriebssystem Windows.</p>	4 (4)	ab hier: TBH2 (ABH3)
7. Tabellenkalkulation am Beispiel von Excel		
<p>Die Studierenden kennen Aufgaben und Leistungsmerkmale von Tabellenkalkulationsprogrammen.</p> <p>Sie benennen die Elemente des Excel-Fensters (Titelzeile, Menü- und Symbolleisten, Namenfeld, Blattregister, Statuszeile, Scroll-Balken, Tabellenbereich).</p> <p>Sie beherrschen die grundlegenden Möglichkeiten der Zellbearbeitung (Zellformate, bedingte Formatierung, Gültigkeitsprüfung, relative und absolute Zellbezüge, benannte Zellen, Zellinhalte kopieren und verschieben, automatisches Ausfüllen, Hilfefunktion).</p> <p>Die Studierenden verwenden Operationen, Formeln und Funktionen, auch unter Verwendung des Funktionsassistenten.</p> <p>Sie verstehen die Aussage von Fehlermeldungen und nutzen diese zur Fehlersuche.</p> <p>Sie verwenden Diagramme zur Darstellung von Kalkulationsergebnissen.</p>	50 (30)	

Verbleibende Stunden (je nach Semestereinteilung, Stundenplan, Feiertage) für Klausuren, Vertiefung, Wiederholung und zusätzliche Übungen