|  |
| --- |
| **Fach: Softwareentwicklung und -engineering Jahrgangsstufe 11****Anforderungssituation: 2.1** – Die Absolventinnen und Absolventen analysieren Kundenanforderungen und passen eine bestehende Software entsprechend an. Für diesen Kontext richten sie eine spezifische Arbeitsumgebung ein. Sie bewerten und präsentieren ihre Ergebnisse. (60 – 80 UStd.) |
| **Nr.** | **Abfolge der Lernsituationen**  | **Zeitrichtwert** | **Anknüpfungsmöglichkeiten weiterer Fächer zum Kompetenzerwerb** |
| **2.1.1** | **Von 0 auf 100 in Nullkommanix**Ticket: Kosten pro Stunde - Kommastellen fehlenKompetenzen & fachliche Schwerpunkte: Aufbau eines Tickets (Anforderungen, Situationsbeschreibung, Analyse, etc.)Grundlegende Datentypen (integer, float/double) Deklaration/Initialisierung/Zuweisung von Werten zu VariablenErste Installation von IDEEin-/AusgabeArithmetische OperatorenKommentare und Struktur von Quelltext | 10 - 14 | Mathematik (Arithmetische Operatoren)Deutsch (Formulierung von Nachrichten an Kunden) |
| **2.1.2** | **Wer die Wahl hat, hat die Qual?!**Ticket: Mindestlohn berechnen (bei Unterschreiten bestimmter Grenzwerte sollen Bonuszahlungen berechnet werden)fachliche Schwerpunkte:Verzweigungen (if-else)Modellierung | 6 – 10 |  |
| **2.1.3** | **Wer die Wahl hat, hat die Wahl, hat die Wahl, hat die Wahl**Ticket: Rabattsystem (bei Erreichen bestimmter Grenzwerte sollen unterschiedliche Abschläge berechnet werden)fachliche Schwerpunkte:Verzweigungen (switch)ModellierungSchreibtischtest (Tabellen mit Eingabe/erwartete Ausgabe/tatsächliche Ausgabe) | 6 |  |
| **2.1.4** | **Programmieren von Kopf bis Fuß**Ticket: Programm zur Berechnung von Zinsen soll für mehr als immer nur 3 Perioden rechnen und ausgeben können. Außerdem soll das Programm nach der Eingabe von „q“ statt nur nach der Eingabe von „ENDE“ beendet werden.fachliche Schwerpunkte:Schleifen (zählergesteuert, while, do-while)VerschachtelungModellierung (Kopfgesteuert, Fußgesteuert) | 10 - 16 |  |
| **2.1.5** | **[Zahlen]reihen beginnen bei 0**Ticket: Ein kleines Programm verarbeitet ein Array mit Wetterdaten für z. B. eine Woche. Die Daten werden in die einzelnen Felder des Arrays via Index eingefügt und anschließend via Schleife ausgegeben. Nun sollen Erweiterungen implementiert werden: Ausgabe des Max/Min/Durchschnitts, Ausgabe der Anzahl der Felder etc.Fachliche Schwerpunkte:Arrays (eindimensional)0-Indizierungggf. Arrays (zweidimensional) | 10 - 16 |  |
| **2.1.6** | **Außerhalb des Main()streams**Ticket: Das vorliegende Programm zur Berechnung der Zinsen sollte für die Werte x, y, z das Ergebnis x1, y1, z1 ausgeben, gibt aber … aus.fachliche Schwerpunkte:Unterprogramme (Aufruf, Verarbeitung der Rückgabe, Rückgabewert der Methode, Übergabeparameter, Überladen, Sichtbarkeit von Variablen, Rücksprunganweisungen)Modellierung | 18 - 30 |  |