

Didaktischer Jahresplan

Abteilung: Informationstechnik Industrie

Ausbildungsberuf: Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung

Ausbildungsjahr: 1

Unterrichtsform: Blockunterricht

Bildungsgangleitung: Frau Dresen

Fach: Anwendungsentwicklung			
Lernfeld: models.FieldOfLearning@3f7df001			
Anforderungssituation: null			
Lernsituation: Vorbereitung des Unterstufenprojektes im 4. Block	Dauer: 27UStd	ID: 10	
<p>Die Auszubildenden beginnen mit der Vorbereitung des Unterstufenprojektes im 4. Block.</p> <p>Im 4. Block programmieren die Auszubildenden nach den Methoden der strukturierten Programmierung das Strategiespiel "Sudoku" .</p> <p>Das Spiel soll mit Hilfe von Menüs aufgerufen und verwaltet werden.</p> <p>Zu Beginn des 3. Blockes erhalten die Auszubildenden den Projektauftrag und das Lastenheft.</p> <p>Im LF 6 bereiten sich Auszubildenden zudem fachlich auf das Projekt vor.</p>			
<p>Die Auszubildenden ...</p> <p>machen sich mit dem Projektauftrag und dem Lastenheft vertraut.</p> <p>fordern fachliche Unterstützung bei der Erstellung des Pflichtenheftes und des Gantt-Diagramms ein.</p> <p>erhalten eine Liste von C-Themen, die als Vorbereitung für das Projekt notwendig sind. Die Auszubildenden entscheiden selbst, ob und in welcher Tiefe die einzelnen Themen der Liste behandelt werden müssen.</p> <p>Entscheiden gemeinsam mit den Lehrpersonen in LF6 über die methodische Vorgehensweise zur Abarbeitung der obigen Themenliste. Mögliche Varianten sind:</p> <p>Crash-Kurs mit Lehrervorträgen und Programmierübungen</p> <p>Crash-Kurs mit Schülervorträgen und Programmierübungen</p> <p>Bereitstellung von Informations- und Übungsmaterialien durch die Lehrpersonen,</p> <p>selbständiges Lernen durch die Auszubildenden.</p>			
<p>Die Auszubildenden ...</p> <p>kennen den Unterschied zwischen Lasten- und Pflichtenheft und wissen, wer welches erstellt.</p> <p>können ein Pflichtenheft auf Grundlage eines Lastenheftes fachgerecht erstellen.</p> <p>kennen die Lebensdauer und Sichtbarkeit verschiedener Variablenarten.</p> <p>kennen rekursive Funktionen und können sie erstellen.</p> <p>können größere Programmieraufgaben in Module zerlegen und mit Hilfe von Includedateien zu einem Projekt verbinden.</p> <p>kennen 2-dimensionale Arrays und können diese Arrays an Funktionen übergeben.</p> <p>kennen die Möglichkeiten in C, Zufallszahlen zu erzeugen und eine Zeitmessung zu programmieren.</p> <p>können aus sequentiellen Dateien lesen und in sequentiellen Dateien schreiben.</p>			
<p>Lastenheft und Pflichtenheft nach Balzert.</p> <p>Wichtige C-Themen:</p>			

Lebensdauer und Sichtbarkeit lokaler, statischer und globaler Variablen
Rekursive Funktionen
Stackverwaltung
Includedateien
Programmierung mit mehreren Quellcode- und Includedateien
2-dimensionale Arrays
Zufallsgenerator
Zeitmessung
sequentielle Dateibehandlung

C-Vertiefungs-Themen:

Pointer
Sortieralgorithmen
verkettete Listen
Datenbankanbindungen in C

Alle Unterrichtsmaterialien für die Lernsituation stehen auf der Moodle-Plattform zur Verfügung.
Kursbezeichnung: FA x Einschulungsjahr LF6 J1 Beispiel:
FA 2 15 LF6 J1

Die LS im 3. + 4. Block ist eng mit LF 2 gekoppelt. Die Theorie des Projektmanagements wird in LF 2 erarbeitet, die fachlichen Inhalte werden in LF 6 bereitgestellt.

In LF 6 werden ca. 6 US zur Erstellung des Pflichtenheftes und zur Entwicklung des Gantt-Diagramms zur Verfügung gestellt. Die Auszubildenden entscheiden selbst, wann sie diese Stunden benötigen.

Da die Azubis mit sehr heterogenen C-Kenntnissen in den 3. Block kommen, müssen Handlungsschritte und Inhalte individuell auf die Klasse zugeschnitten werden. Dies kann nur gemeinsam mit den Auszubildenden festgelegt werden. Aus diesem Grund ist im 3. Block ein hohes Maß an Flexibilität erforderlich.

Häufig bietet es sich auch an, Auszubildende mit tieferen C Kenntnissen als Tutoren einzusetzen. Die Tutoren können dann einzelne Schülerinnen und Schüler oder auch kleinere Schülergruppen betreuen.

Auch Expertenvorträge durch Auszubildende sind in dieser Lernsituation denkbar.

Individuelle Bewertungskriterien:

Arbeitsverhalten
Teamfähigkeit
Zuverlässigkeit
Programmierübungen
Klassenarbeit

Bewertungskriterien pro Team:

Pflichtenheft