

Klassenstufe	WSZ
11/12	5

LB	UWo	Datum	Ziele / Inhalt / Didaktischer Schwerpunkt	Bemerkung
<b>Lernbereich 2 - Datenstrukturen und Algorithmen</b>				
	1		Bedeutung dynamischer Datentypen in aktuellen Programmen/Szenarien	
	2		Einführung des Datentyps Schlange (bspw. Aufträge im Onlineversandhandel)	Anwendungsbeispiel „Aufträge im Onlineversandhandel“, Analyse des Quellcodes
	3		Kennenlernen des Datentyps Stapel & technische Umsetzung des Datentyps Stapel	
	4		Unterscheidung von Feldern und Listen	Abgrenzung von ArrayLists
	5		Arbeit mit Feldern	Ggf. Zeichenketten
	6		Implementierung der Lineare Suche in einem Feld	
	7		Einführung Rekursion	Didaktisch stark reduzierte Beispiele (Fakultät, Summe)
	8		Einführung Fraktale	Bspw. Kochkurve
	9		Optional: Praktische Umsetzung eines Fraktals	
	10		Binäre Suche in einem Feld	Theoretische Einführung der Rekursion
	11		Bedeutung von Unterprogrammen in Kontext von Divide-and-Conquer	
	12		Praktische Umsetzung der binären Suche in einem Feld	
	13		Praktische Umsetzung der binären Suche in einem Feld	
<b>LK</b>	<b>14</b>		<b>Leistungskontrolle</b>	
	15		Einführung von Sortieralgorithmen; Einführung QuickSort	
	16		Implementierung des Quicksort-Algorithmus	Gegebenenfalls unplugged
	17		Implementierung des Quicksort-Algorithmus	Zusammenhang Konvergenz von Folgen, Querverweis: LB 3
	18		Einführung des Datentyps Baum	Erläuterung im Kontext der Entscheidungsbäume von künstlicher Intelligenz
	19		Vor- und Nachteile des Datentyps Baum; Suche in binären Bäumen	Querverweis: LB 4
	20		Implementierung eines binären Baums	
	21		Optional: Implementierung der Suche in einem binären Baum	
	22		Auswirkung der Traversierung von Bäumen	Empfehlung: Unplugged
	23		Puffer: Umsetzung der Traversierung	
	24		Dateiarbeit: Sicherung der Datenstruktur in Dateien	Aufbau der strukturierten Datensicherung
	25		Praktische Umsetzung der Datensicherung eines Baumes	Querverweis: Klasse 10 LB 2
<b>LK</b>	<b>26</b>		<b>Leistungskontrolle</b>	
	27		Bedeutung von Graphen und deren Darstellungsmöglichkeiten	Internet-Protokoll, Navigationssystem, ....
	28		Implementierung eines Graphen mittels Adjazenzmatrix	Theoretisch
	29		Praktische Umsetzung des Einlesens eines Graphen aus einer Datei (2-dim Felder)	Geeignete Darstellung in der IDE
	30		Suchen des kürzesten Weges in einem Graphen	
	31		Implementierung eines rekursiven Suchalgorithmus in einem Graphen	
	32		Implementierung eines rekursiven Suchalgorithmus in einem Graphen	
	33		Puffer	
<b>LK</b>	<b>34</b>		<b>Klausur</b>	
<b>LK</b>	<b>35</b>		<b>Klausur</b>	