

Kurzcurriculum für das Fach Informatik

Stand: August 2017

		Unterrichtsvorhaben	Kompetenzen
Jahrgangsstufe EF	UV1:	Einführung in die Objektorientierung <ul style="list-style-type: none"> Objektorientierte Modellierung 	Die fachbezogenen Kompetenzen, die in Gesamtheit informatische Problemlösekompetenz ausmachen, lassen sich den fünf Kompetenzbereichen, Argumentieren, Modellieren, Implementieren, Darstellen und Interpretieren sowie Kommunizieren und Kooperieren zuordnen.
	UV2:	Algorithmen <ul style="list-style-type: none"> Kontrollstrukturen Wiederholungen Zählschleifen Bedingte Anweisungen Logische Operatoren Algorithmen entwickeln 	
	UV3:	Variablen und Methoden <ul style="list-style-type: none"> Variablen Methoden 	
	UV4:	Klassentwurf <ul style="list-style-type: none"> Von der Realität zum Programm Objekte Klassen und Beziehungen entwerfen Klassen und Beziehungen implementieren Vererbung 	
	UV5:	Suchen und Sortieren <ul style="list-style-type: none"> Speichern mit Struktur – Arrays Suchen mit System Ordnung ist das halbe Leben!? – Sortieren 	
	UV6:	Softwareprojekte (optional) <ul style="list-style-type: none"> Softwareentwicklung Oberflächen 	
	Materialhinweise		
Informatik 1, ISBN 978-3-14-037126-1			

Kurzcurriculum für das Fach Informatik

Stand: August 2017

		Unterrichtsvorhaben	Kompetenzen
Jahrgangsstufe Q1 GK/LK	UV1:	Wiederholung und Vertiefung der objektorientierten Modellierung <ul style="list-style-type: none"> • Objekte und Klassen • Wirkung und Grenzen der Automatisierung • Nutzung von Informatiksystemen 	Die fachbezogenen Kompetenzen, die in Gesamtheit informatische Problemlösekompetenz ausmachen, lassen sich den fünf Kompetenzbereichen, Argumentieren, Modellieren, Implementieren, Darstellen und Interpretieren sowie Kommunizieren und Kooperieren zuordnen.
	UV2:	Lineare Datenstrukturen <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an eine Datenstruktur • Datensammlungen fester Größe – Arrays • Schlangen • Stapel • Lineare Liste 	
	UV3:	Algorithmen <ul style="list-style-type: none"> • Rekursive Algorithmen • Suchen – iterativ und rekursiv • Sortieren – iterativ und rekursiv 	
	UV4:	Endliche Automaten und formale Sprachen <ul style="list-style-type: none"> • Endliche Automaten (deterministisch und nicht-deterministisch) • Formale Sprachen , Grammatiken • Vom Text zum Programm • Scanner und Parser • Kellerautomaten 	
		Materialhinweise	
		Informatik 2, ISBN 978-3-14-037127-8	

Kurzcurriculum für das Fach Informatik

Stand: August 2017

		Unterrichtsvorhaben	Kompetenzen
Jahrgangsstufe Q2 GK/LK	UV1:	Nicht-lineare Datenstrukturen <ul style="list-style-type: none"> • Baumstrukturen • Binäre Bäume • Binäre Suchbäume • Graphen • Modellierung von Graphen • Der Algorithmus von Dijkstra • Graphen durchsuchen 	Die fachbezogenen Kompetenzen, die in Gesamtheit informatische Problemlösekompetenz ausmachen, lassen sich den fünf Kompetenzbereichen, Argumentieren, Modellieren, Implementieren, Darstellen und Interpretieren sowie Kommunizieren und Kooperieren zuordnen.
	UV2:	Kommunikation in Netzwerken <ul style="list-style-type: none"> • Netzwerke • Client-Server-Netzwerke 	
	UV3:	Datenbanken <ul style="list-style-type: none"> • Datenbanksysteme • Operationen auf Tabellen • Daten filtern mit SQL • Datenbankentwurf • Umsetzung des ER-Modells • Datenbanken verbessern durch Normalformen 	
	Materialhinweise		
Informatik 2, ISBN 978-3-14-037127-8			