

Kompetenzraster für die Bildungsplaneinheit 5 "Grundlagen der Programmierung" (Python)

	1 Programmieren mit einer ikonischen Entwicklungsumgebung	2 Programmentwicklung und –implementierung von Benutzereingaben und –ausgaben sowie einfachen Berechnungen	3 Programmentwicklung und –implementierung unter Nutzung der Kontrollstrukturen 'Alternative' und 'Wiederholung'
Kompetenzen	• Projekte in einer ikonischen Programmierumgebung implementieren. • Editor der ikonischen Programmierumgebung anwenden. • Eingabehilfen der ikonischen Programmierumgebung anwenden. • for-Schleife erstellen und in einer ikonischen Programmierumgebung implementieren. • while-Schleife erstellen und in einer ikonischen Programmierumgebung implementieren. • Alternativen erstellen und in einer ikonischen Programmierumgebung implementieren.	• Programme in einer Python-Entwicklungsumgebung anlegen und verwalten. • Programme mit Datenausgaben entwickeln und in Python implementieren. • Programme mit Berechnungen entwickeln und in Python implementieren. • Programme mit Benutzereingaben entwickeln und in Python implementieren. • Programme mit Funktionen entwickeln und in Python implementieren. • Programme mit grafischen Benutzeroberflächen entwickeln und in Python implementieren.	• Programme unter Nutzung der Kontrollstruktur 'Alternative' entwickeln und implementieren. • Programme unter Nutzung der Kontrollstruktur 'Wiederholung' entwickeln und implementieren.
Inhalte	1.1 Die Aktionen der Programmierumgebung innerhalb der Sequenz implementieren • move() • turnLeft() • turnRight() • removeLeaf() 1.2 Struktur der for-Schleife erkennen, entwickeln, dokumentieren und implementieren • Variable • Startwert • Endwert • Schrittweite • Vergleichsoperatoren • Logische Operatoren	1.1 Programme mit Textausgaben entwickeln und implementieren. • print() 1.2.1 Variablen zur Speicherung von Daten in Programmen verwenden. • Deklaration • Initialisierung • Zuweisung von Werten • Auslesen von Werten 1.2.2 Programme mit Text- und Variablenausgaben entwickeln, dokumentieren und implementieren. 1.3 Programme mit Berechnungen entwickeln, dokumentieren und implementieren.	1.1.1 Programme mit einseitiger Verzweigung entwickeln, dokumentieren und implementieren. • Vergleichsoperatoren 1.1.2 Programme mit zweiseitiger Verzweigung entwickeln, dokumentieren und implementieren. 1.1.3 Programme mit geschachtelter Verzweigung entwickeln, dokumentieren und implementieren. 1.1.4 Verzweigungen mit verknüpften Bedingungen entwickeln, dokumentieren und implementieren. • Logische Operatoren 1.2 Programme mit wiederholenden Anweisungen entwickeln, dokumentieren und implementieren • Zählerschleife (for Schleife) • Kopfgesteuerte Schleife (while-Schleife)

Inhalte	1.3 Struktur der while-Schleife erkennen, entwickeln, dokumentieren und implementieren • Schleifenkopf • Schleifenkörper • Bedingung 1.4 Struktur der Alternative erkennen, entwickeln, dokumentieren und implementieren • Einseitige Auswahl • Zweiseitige Auswahl • Verschachtelte Auswahl	1.4 Programme mit Benutzereingaben entwickeln, dokumentieren und implementieren. • input() 1.5 Programme mit ausgelagerten Unterprogrammen entwickeln, dokumentieren und implementieren. • Funktionen • Übergabeparameter • Umwandlung von Datentypen • Rückgabewerte 1.6.1 Programm-Code zur Erstellung einer GUI erläutern. • Python-Module • Label • Eingabefelder • Befehlsschaltflächen 1.6.2 Funktionalität eines Programms mit grafischer Benutzeroberfläche entwickeln, dokumentieren und implementieren.	
---------	--	---	--