

FIAE - Lernfeld 5

LS 5.2: Programmiersprachen

Lernfeld	Bildungsgang	Ausbildungsjahr
LF 5: Software zur Verwaltung von Daten anpassen	Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung (FIAE)	1

Kompetenzformulierung

“Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Informationen mittels Daten abzubilden, diese Daten zu verwalten und dazu Software anzupassen”.

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich innerhalb eines Projektes über die Abbildung von Informationen mittels Daten. Dabei **analysieren** sie Daten hinsichtlich Herkunft, Art, Verfügbarkeit, Datenschutz, Datensicherheit und Speicheranforderung und berücksichtigen Datenformate und Speicherlösungen.

Sie **planen** die Anpassung einer Anwendung zur Verwaltung der Datenbestände und entwickeln Testfälle. Dabei **entscheiden** sie sich für ein Vorgehen.

Die Schülerinnen und Schüler **implementieren** die Anpassung der Anwendung, auch im Team und erstellen eine Softwaredokumentation.

Sie testen die Funktion der Anwendung und **beurteilen** deren Eignung zur Bewältigung der gestellten Anforderungen.

Sie **evaluieren** den Prozess der Softwareentwicklung.

Curricularer Bezug	Titel der Lernsituation (Kurzfassung)	Geplanter Zeitrichtwert
Rahmenlehrplan für Fachinformatiker für Daten- und Prozessanalyse in der Fassung vom 13.12.2019, S. 27	LS 5.2: Programmiersprachen	22 Unterrichtsstunden

Handlungssituation

Die Implementierung der neuen Software soll in JAVA erfolgen. Als neuer Mitarbeiter werden Sie damit beauftragt ihren PC für die Java Entwicklung einzurichten und eine exemplarische Methode für das Projekt zu implementieren.

Handlungsergebnis

Implementierte Methode in Java.

Vorausgesetzte Fähigkeiten und Kenntnisse

	Handlungskompetenz(Fachkompetenz und Personale Kompetenz)	Inhalte	Sozialform/Methoden
Informieren bzw. Analysieren	Laufzeitumgebung installieren IDE und Versionskontrollen nutzen. Eigenschaften und Merkmale der verwendeten Programmiersprache anwenden.	Die Schülerinnen und Schüler installieren eine geeignete Laufzeitumgebung und IDE, sie entwickeln ein erstes lauffähiges Programm und nutzen dabei eine Versionskontrolle Sie informieren sich über Datentypen, Operatoren und Mechanismen zur Ein- und Ausgabe von Daten	Einzelarbeit Gruppenarbeit Plenum
Planen / Entscheiden	Auswahl geeigneter Datentypen und Operatoren	Für die Aufgabe wählen die Schülerinnen und Schüler geeignete Datentypen und Operatoren	Einzelarbeit
Durchführen	Methode implementieren	Die Schülerinnen und Schüler implementieren die geforderte Methode in einer Programmiersprache	Einzelarbeit
Kontrollieren / Bewerten	Testen von Software	Die Schülerinnen und Schüler entwerfen Testkriterien für die entwickelte Methode und überprüfen die Software mittels einen Komponenten-Tests	Einzelarbeit Plenum
Reflektieren		Die Schülerinnen und Schüler reflektieren Ihr Wissen mit Hilfe eines kurzen Test	Einzelarbeit

Arbeitsmaterialien / Links

- Moodle-Kurs: LF5: Software zur Verwaltung von Daten anpassen
- GitHub Repository

Schulische Entscheidungen

- Als Programmiersprache wird JAVA verwendet
- Als Entwicklungsumgebung wird VS Code verwendet

Leistungsnachweise

- Kontinuierliche Leistungsermittlung über Kapiteltests

Mögliche Verknüpfungen zu anderen Lernfeldern / Fächern

- LF4 (Datenschutz und Datensicherheit)