

OOP v1.2 – Dokumentation und Kompetenzmatrix

Offline-Nutzung OOP v1.2

1. ZIP vollständig in einen beschreibbaren Ordner entpacken.
2. Das Lernskript aus 01_Skript öffnen.
3. Über die Aufgaben-ID die Datei in 02_Schuelermaterial/Aufgaben wählen.
4. Das zugeordnete Starterprojekt in einem eigenen Arbeitsordner kopieren.
5. Java-Dateien mit einer installierten JDK-Version ab Java 17 bearbeiten. Empfohlen ist eine aktuelle LTS-Laufzeit; die Quelltexte bleiben Java-17-kompatibel.
6. Tests mit der schulisch eingerichteten JUnit-Version oder offline mit Testhilfe.java ausführen.

Pflichtaufgaben benötigen keinen Internetzugang. Der KI-Lerncoach ist eine optionale Unterstützung. Für JDBC muss die Lehrkraft den an der Schule eingesetzten Datenbanktreiber und die Zugangsconfiguration bereitstellen.

Kompetenzmatrix OOP v1.2

Lehrplanbezug	Kompetenz/ Lernschritt	Lernprodukt	Prüfungsanker	Material
BKWI BPE 8.1 / BG BPE 5.1	OOP-Grundgedanke, Klassen, Objekte, Datentypen, Konstruktor	UML und Modellklasse	OOP-K03-A01	01_Grundmodell
BKWI BPE 8.1	Start- und Fachklasse, Parameter, Rückgabe, Gültigkeit	getrennte Klassen und Methoden	OOP-K03-A03	01_Grundmodell
BKWI BPE 8.1 / BG BPE 5.2	Kontrollstrukturen und Fachregeln	Entscheidung, Code, Grenztests	OOP-K04-A05	02_Automaten
BKWI BPE 8.1	Methodenverträge und Testen	Vertrag und Testfälle	OOP-K05-A01	03_BMI_Vertraege_Te sts
BKWI BPE 8.1	Container, Schleifen, Suchen, Filtern	Teammanager	OOP-K06-A02	04_Teammanager_Lis ten
BKWI BPE 8.1 / BG BPE 5.3	Assoziation und Multiplizität	UML und Objektgraph	OOP-K07-A02	05_Beziehungen_Sho p
BKWI BPE 8.1	Komposition und Lebensdauer	Bestellung/Position	OOP-K07-A03	05_Beziehungen_Sho p
BKWI BPE 8.1 / BG BPE 5.3	Vererbung, Interface, abstrakte Klasse, Polymorphie	austauschbare Strategie	OOP-K08-A01/A02/ A04	06_Polymorphie_Strat egien
BKWI BPE 8.2 / BG BPE 5.4	Mockup, GUI, MVC, Listener, parse, Exceptions	MVC-Prototyp	OOP-K09-A04	07_MVC_GUI
BKWI BPE 8.3	Persistente Speicherung, strukturierte Daten	CSV-Dateispeicher	OOP-K10-A04	08_Persistenz_CSV
BKWI BPE 8.3	Schichten, JDBC, CRUD, ResultSet, Container	Repository	OOP-K11-A05	09_Repository_Servic e
BKWI BPE 8.3	sichere Datenhaltung, Prepared Statements, Hashing/Verschlüssel ung	Schutzkonzept und Negativtests	OOP-K12-A05	10_Sichere_Software
BKWI BPE 8.1–8.3	Refactoring, Dependency Injection, Erweiterbarkeit	Vorher-nachher- Nachweis	OOP-K13-A02	11_Refactoring_DI
BKWI BPE 8 / Projekttransfer	vollständiges vertikales Inkrement	Anwendung, Tests, Dokumentation	OOP-K14-A04	12_Abschlussprojekt

Quellen und Lizenzen

Autorin: Christine Janischek · <https://emotionalspirit.de>

Lizenz des Lernskripts und der eigens erstellten Aufgaben/Quelltexte: Custom License – Christine Janischek NC School-Only 1.0. Nicht-kommerzielle Nutzung ausschließlich im staatlichen Schulwesen mit Namensnennung. Andere Nutzungen bedürfen der schriftlichen Erlaubnis.

Grundlagen: Bildungsplan BKWI Wirtschaftsinformatik vom 13. März 2025; Bildungsplan Wirtschaftsinformatik BG BPE 5; Landesbildungsserver OOA/OOD/OOP; E-Learning und Repository der Autorin; Oracle Java SE Support Roadmap; OpenJDK JDK 25; Spring Boot.

Testhilfe.java und sämtliche Starter-/Referenzimplementierungen dieses Pakets wurden für das Lernskript neu erstellt und unter derselben Schullizenz bereitgestellt. Ein JDBC-Treiber wird wegen unterschiedlicher Schulsysteme und Fremdlizenzen nicht mitgeliefert.

Versionshinweise

v1.2 – Arbeitsfassung

- aktueller Java-Praxisbezug und Serviceperspektive ergänzt
- Aufgabenkennungen von Pfadlabels und Abschlussgedanke getrennt
- Kapitel-Sicherungen und dreistufige Hilfen ergänzt
- Aufgaben–Material–Lösungsmatrix erstellt
- zwölf Offline-Starterprojekte und Referenzlösungen ergänzt
- Erwartungshorizonte und Prüfungsanker aufgebaut
- Barrierefreiheitsstatus bis zum manuellen Test korrekt als „barrierearm“ bezeichnet