

Kompetenzraster

Name: _____ Klasse: _____ Note: _____

Handlungsziel	Kompetenzen				
	1	2	3	4	5
Ein Software-Design mit Klassen nachvollziehen und mit eigenen fachlichen und technischen Klassen ergänzen. (HZ1)	Ich kann meine Vorgehensweise zur und die Kompetenzabgabe reflektieren, und so mein Lernen und meine Arbeitsweise für nachfolgende Kompetenzabgaben optimieren.	Ich kann mögliche Klassen, sowie deren Attribute und Operationen, finden, indem ich die Anforderungen nach Substantiven und Verben durchsuche. Ich kann Beziehungen zwischen Klassen finden, indem ich Anforderungen nach „hat ein/mehrere“ und „kennt ein/mehrere“ Formulierungen absuche.	Ich kann ein klassenbasiertes Software -Design mit einigen Klassen entwerfen. (z.B. Klassendiagramm Minessweeper)	Ich kann meine Klassen so entwerfen, dass die darin enthaltenen Attribute und Operationen genau eine, wohldefinierte Aufgabe erfüllen (single responsibility principle).	Ich kann meine Klassen so entwerfen, dass Aufgaben, welche nicht lokal gelöst werden können, durch Methodenaufrufe an Objekte anderer Klassen delegiert werden.
Die Notation dynamischer und statischer Strukturen einer Anwendung mittels Unified Modeling Language (UML) nachvollziehen. (HZ2)	Ich kann die statische Struktur eines klassenbasierten Programms mit einigen Klassen in einem UML-Klassendiagramm dokumentieren.	Ich kann die Objektsituation eines klassenbasierten Programms zu einem bestimmten Zeitpunkt mit einem Speicherdiagramm erklären.	Ich kann einen Ablauf von Methodenaufrufen über mehrere Objekte hinweg mit einem UML-Sequenzdiagramm dokumentieren.		
Klassenbasiertes Design implementieren. (HZ3)	Ich kann in Java für verwendete Variablen den am besten passenden Datentypen bestimmen.	Ich kann alle in Java vorkommenden Kontrollanweisungen zweckgerecht einsetzen.	Ich kann eine vollständige Java-Klasse mit Instanzvariablen, Konstruktoren und Methoden erstellen und davon Objekte erzeugen.	Ich kann ein lauffähiges klassenbasiertes Programm mit mehreren Java-Klassen erstellen.	Ich kann weitere Java-Sprachelemente, wie Pakete, Ausnahmen und Schnittstellen in meinen Programmen einsetzen.
	Ich kann Java-Ausdrücke, in denen Operatoren vorkommen, zweckbestimmt erstellen aber auch lösen.	Ich kann ein grösseres Problem in Teilprobleme zerlegen und diese mittels Java-Methoden lösen (teile und herrsche).			
Für funktionale Einheiten einer Anwendung Testfälle implementieren, um die Anwendung automatisch zu prüfen. (HZ4) Klassen der Anwendung systematisch, unter Verwendung der hierfür vorgesehenen Infrastruktur, dokumentieren. (HZ5)	Ich kann mit JUnit4 eine einzelne Methode einer Java-Klasse testen und dabei die Parametertestwerte so wählen, dass Grenzwerte und äquivalente Werte ausreichend abgedeckt werden.	Ich kann einen vollständigen JUnit4-Testfall für eine Java-Klasse schreiben.	Ich kann die Aufgaben und Verantwortlichkeiten einer Klasse in einigen Sätzen in kurzer, prägnanter und verständlicher Form beschreiben.	Ich verwende in meinen Programmen sprechende Namen und verringere so den Aufwand für die Dokumentation.	Ich kann für eine Klasse und ihre öffentlichen Methoden mit JavaDoc eine vollständige API-Dokumentation schreiben.

Massstab: Jedes Kästchen entspricht 0.25 Notenpunkten. Kompetenzen links der roten Linie entsprechen eher Grundkompetenzen, rechts der Linie befinden sich erweiterte Kompetenzen.