

# Aktivität: Test mit Programmier-Fragen (Fragetyp Coderunner)

## Einführung

Dieses Plugin fügt den Fragetyp CodeRunner der Moodle Aktivität Test hinzu. Bei einer CodeRunner Frage muss eine Programmieraufgabe gelöst werden, indem Quellcode eingegeben wird. Dieser wird an einen Jobe-Application-Server geschickt, dort kompiliert und ausgeführt. Fehler beim Kompilieren oder Ausführen werden an den Benutzer zurückgemeldet und können korrigiert werden. Anhand von Testfällen, die in der Aufgabe hinterlegt werden, wird die korrekte Funktionalität überprüft. Für jeden erfolgreich durchlaufenen Testfall werden Punkte vergeben. Dadurch kann die Frage automatisch korrigiert werden. Es werden verschiedene Sprachen unterstützt wie z.B. Java, C, C++, Python etc.

## Programmieraufgabe erstellen

Anhand einer sehr einfachen Frage soll hier der Ablauf verdeutlicht werden:

The screenshot shows a Moodle question page for a 'Hallo Welt!' task. The title is 'Hallo Welt! Version 4 (letzte)'. Below it, there is a note: 'Frage 1 Falsch' and 'Erreichte Punkte 1,00 von 1,00'. The question text is: 'Erstellen Sie eine Methode printHello die "Hallo Welt!" auf der Konsole ausgibt.' Below the question is a code editor with the following code:

```
1 public void printHello()
2 {
3     System.out.println("Hallo Welt!");
4 }
```

At the bottom of the code editor is a red 'Prüfen' button.

Abb. 1 Fragestellung

The screenshot shows the feedback page for the 'Hallo Welt!' task. It starts with a note: 'Erstellen Sie eine Methode printHello die "Hallo Welt!" auf der Konsole ausgibt.' Below it is the student's answer: 'Antwort: (Abzugssystem: 0 %)' followed by a code editor with the same code as above. To the right of the code editor is a red 'Prüfen' button.

Below this is a yellow box containing a 'Syntaxfehler' message:

```
_tester__.java:5: error: package System does not exist
    System.out.println("Hallo Welt!");
               ^
1 error
```

Below the error message is a red 'Falsch' button and the text: 'Bewertung für diese Einreichung: 0,00/1,00.'

Abb. 2 Kompilierungsfehler

Erstellen Sie eine Methode printHello die "Hallo Welt!" auf der Konsole ausgibt.

**Antwort:** (Abzugssystem: 0 %)

```
1 public void printHello()
2 {
3     System.out.println("Hallo Welt");
4 }
```

**Prüfen**

	Test	Erwartet	Erhalten	
	printHello();	Hallo Welt!	Hallo Welt	

**Unterschiede ausblenden**

**Falsch**  
Bewertung für diese Einreichung: 0,00/1,00.

Abb. 3 Logikfehler

Erstellen Sie eine Methode printHello die "Hallo Welt!" auf der Konsole ausgibt.

**Antwort:** (Abzugssystem: 0 %)

```
1 public void printHello()
2 {
3     System.out.println("Hallo Welt!");
4 }
```

**Prüfen**

	Test	Erwartet	Erhalten	
	printHello();	Hallo Welt!	Hallo Welt!	

**Alle Tests bestanden!**   
**Richtig**  
Bewertung für diese Einreichung: 1,00/1,00.

Abb. 4 Ergebnis korrekt

Folgender Screencast beschreibt, wie eine Programmieraufgabe erstellt werden kann: [Wie erstelle ich eine Programmieraufgabe?](#)

## Programmieraufgabe bewerten

Die Bewertung einer CodeRunner Frage kann durch Punktevergabe auf die einzelnen Testfälle automatisiert werden. Es können beliebig viele Testfälle für eine Aufgabe hinterlegt werden. Bei sichtbaren Testfällen werden Beispiele gezeigt, wie der Code zu funktionieren hat. Durch verborgene Testfälle wird verhindert, dass gezielt auf die Testfälle hin programmiert wird und nicht die gewünschte Logik implementiert wird. Jedes Mal, wenn auf den „Prüfen“ Button geklickt wird, speichert Moodle den Versuch inklusive des Ergebnisses. Bei der Korrektur sind alle Versuche vom Trainer einsehbar.

CodeRunner bietet eine Vielzahl weiterer Möglichkeiten, auf die hier nicht umfänglich eingegangen werden kann. Es ist u.a. möglich:

- Unterstützungsdateien zur Verfügung zu stellen
- Punktabzüge ab einer gewissen Anzahl von Prüfversuchen anzurechnen
- Bei Java ist es möglich, Methoden, Klassen oder ganze Anwendungen abzufragen

**Achtung:** Bitte verwenden Sie Coderunner Fragen nur in Übungsaufgaben und **nicht** in realen Prüfungsszenarien. Die Anwendung ist an der Ohm nicht rechtsgültig als Prüfungssoftware freigegeben.

# Weiterführende Links

[https://moodle.org/plugins/qtype\\_coderunner](https://moodle.org/plugins/qtype_coderunner)

<https://coderunner.org.nz/>

<https://iioo.education/wp-content/uploads/2024/07/Handreichung-FrageTyp-CodeRunner.pdf>

<https://iioo.education/coderunner/>

From:

<https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/> - **Wiki Digitale Lehre**



Permanent link:

[https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/doku.php?id=moodle4:szenarien:test\\_mit\\_programmier-fragen\\_frageTyp\\_coderunner](https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/doku.php?id=moodle4:szenarien:test_mit_programmier-fragen_frageTyp_coderunner)

Last update: **2025/09/12 07:03**