

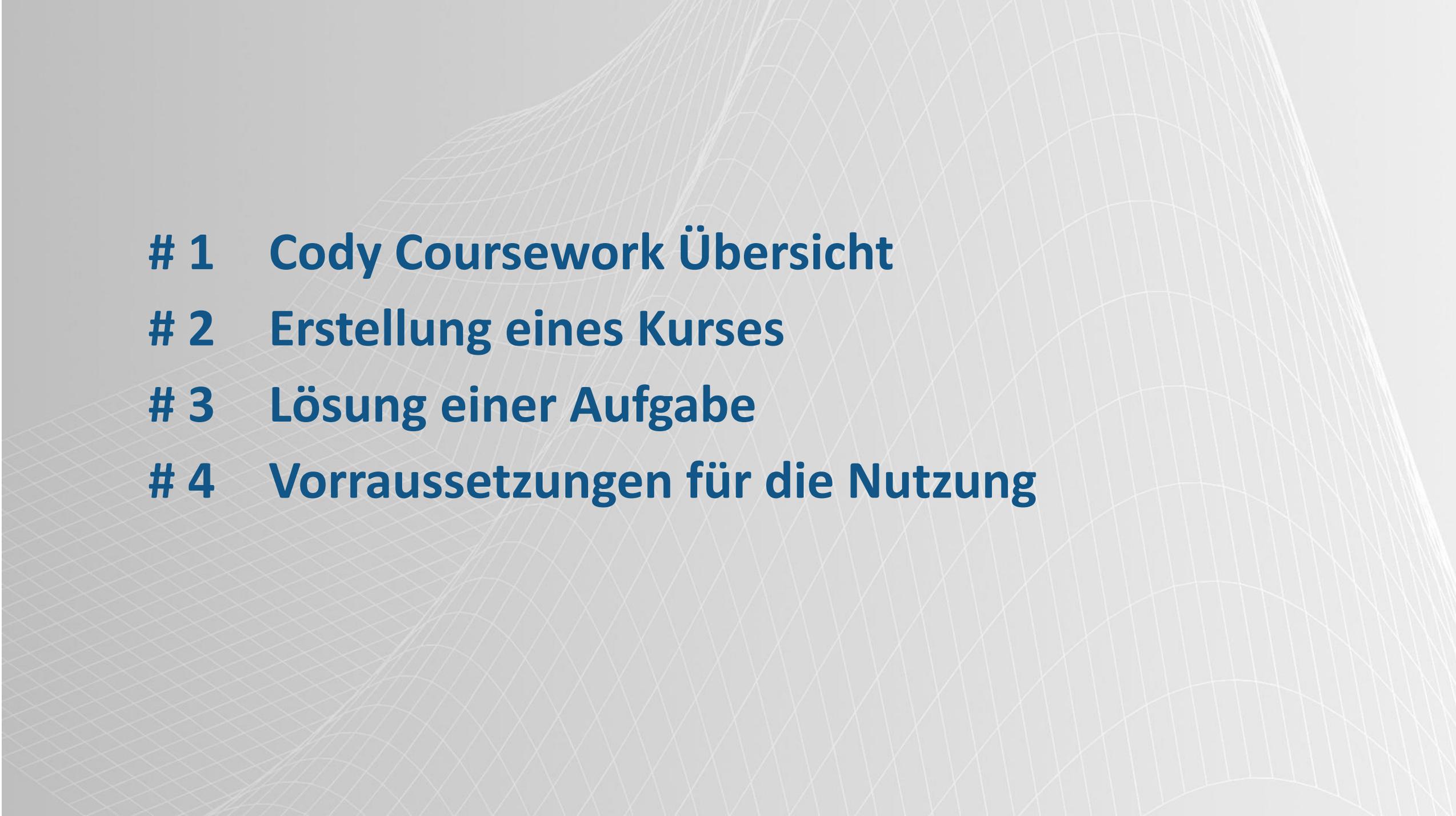
Interaktive Programmieraufgaben für Studierende gestalten

Dr. Sebastian Gross
Education Technical Specialist
MathWorks

“ Eigentlich würde ich gerne mehr praktische Übungen am Rechner anbieten. ”

“ Wir brauchen viele Stunden für die Kontrolle von Code der Studierenden.”

“ Wenn wir ganz ehrlich sind, lernen Studierende nur, was auch abgefragt wird. ”

- 
- # 1 Cody Coursework Übersicht**
 - # 2 Erstellung eines Kurses**
 - # 3 Lösung einer Aufgabe**
 - # 4 Voraussetzungen für die Nutzung**

Cody Coursework Übersicht

- Umgebung für interaktive Programmieraufgaben in MATLAB
- Kursleiter:
 - Programmieraufgaben und Tests erstellen
 - Studierende einladen
 - Ergebnisse abrufen
 - In Vorlesung/Übung gezielt auf Probleme eingehen
- Studierende:
 - Lösen Aufgaben
 - Erhalten umgehend Feedback über die Tests
 - Können gezielt Fragen stellen

Problem erstellen

- Titel
- Beschreibung
- Vorschau

Title

Times 2 - START HERE

Characters remaining: 230

Description

B *I* **Aa**     Code

Try out this test problem first.

Given the variable x as your input, multiply it by two and put the result in y .

Examples:

Input $x = 2$
Output y is 4

Input $x = 17$
Output y is 34

Press the "Solve This Now!" button below to get started...

Preview

Try out this test problem first.

Given the variable x as your input, multiply it by two and put the result in y .

Examples:

Problem erstellen

- Wahl: Funktion oder Skript
- Start-Code
- Referenzlösung

Category Function Script

Solution Template

```
function y = times2(x)

% Modify the line below so that the output y is twice the incoming value x

y = x;

% After you fix the code, press the "Submit" button, and you're on your way.

end
```

Reference Solution

```
function y = times2(x)
    y = 2*x;
end
```

Run Tests

Problem erstellen

- Sichtbare Tests
- Unsichtbare Tests
- Speichern
- Sichtbarkeit

The screenshot displays the MATLAB Test Suite editor interface. At the top, there are two tabs: "Test Suite" (selected) and "Results". Below the tabs, the interface is divided into two main sections: "Visible Tests" and "Hidden Tests".

The "Visible Tests" section contains a code editor with the following MATLAB test code:

```
%%  
assert(isequal(times2(1),2));  
  
%%  
assert(isequal(times2(11),22));  
  
%%  
assert(isequal(times2(-3),-6));  
  
%%  
assert(isequal(times2(29),58));
```

The "Hidden Tests" section is currently empty.

At the bottom of the interface, there are three buttons: "Cancel" (grey), "Unpublish" (blue), and "Save" (blue).

Problem lösen

Solution

MATLAB Documentation

```
function y = times2(x)

    % Modify the line below so that the output y is twice the incoming value x

    y = 2*x;

    % After you fix the code, press the "Submit" button, and you're on your way.
```

The due date for this assignment has passed.

Reset

Test

Submit

Test Suite

TEST RESULT CODE

1 Pass `assert(isequal(times2(1),2));`

2 Pass `assert(isequal(times2(11),22));`

3 Pass `assert(isequal(times2(-3),-6));`

4 Pass `assert(isequal(times2(29),58));`

Assertion failed.

Test-Aufgabe

Times 2 - START HERE

Recent best solution

Problem Description

Try out this test problem first.

Given the variable x as your input, multiply it by two and put the result in y .

Examples:

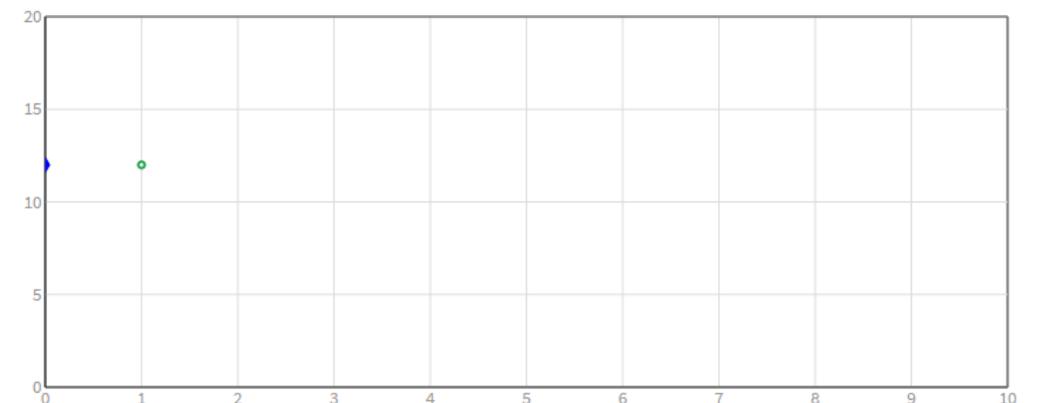
Input $x = 2$
Output y is 4

Input $x = 17$
Output y is 34

Press the "Solve This Now!" button below to get started...

Improve Your Solution

My Solutions



Reporting

1	Student Email	Solution ID	Solution	Tests Pass	Total Test	Submitted Time	Correct	Size	Problem ID	Problem Title	Assignment ID	Assignment Title	Late Submission
2	sebastian.gross@	1384795	<pre>function y = times2(x) % Modify the line below so that the output y is twice the incoming value x y = 2x; % After you fix the code, press the "Submit" button, and you're on your way.</pre>	0	4	14.12.2015		-1	16549	Times 2 - START HERE	3622	Test-Aufgabe	N

Create Report : Test-Aufgabe ×

Test-Aufgabe submitted by Sebastian Gross (1384795) on 14.12.2015 14:00:51 UTC

Name	Date modified	Type	Size
 Times 2 - START HERE	21.04.2016 12:29	File folder	
 Times 2 - START HERE_reference_solution.m	21.04.2016 06:15	MATLAB Code	0 KB
 Times 2 - START HERE_solution_template.m	21.04.2016 06:15	MATLAB Code	1 KB

Teaching Computational Methods to 140+ Second-Year Engineering Students at Virginia Tech

Ausgangssituation:

- Assistenten ~25-30 Stunden/Woche für Korrekturen
- Wenig Zeit für Forschung oder persönliche Betreuung

Virginia Tech AOE 2074 Computational Methods

Homework #8

Problems

✓ Problem 14.7	■ ■ ■
✓ Problem 14.6	■ ■ ■ ■
✓ Problem 15.2 (Generalized)	■ ■ ■ ■

Teaching Computational Methods to 140+ Second-Year Engineering Students at Virginia Tech

Ergebnis:

- Lehrende
 - 1 Stunde/Woche mit Professor zur Besprechung der Aufgaben
 - Restliche Zeit für persönliche Betreuung
- Studierende
 - Arbeiten zum Teil vor
 - Code wird vor der Einreichung wesentlich gründlicher debugged
 - Positives Feedback

Virginia Tech AOE 2074 Computational Methods

Homework #8

Problems

✓ Problem 14.7	■ ■ ■ ■
✓ Problem 14.6	■ ■ ■ ■ ■
✓ Problem 15.2 (Generalized)	■ ■ ■ ■ ■

Cody Coursework Feedback

“ Cody Coursework is a great support tool for teaching a MATLAB programming class.

It offers students immediate feedback and educators an excellent overview of the assignments.

I used Cody Coursework in the last iteration of my class and I will surely continue to do so. ”

Dr. Alf Gerisch, TU Darmstadt

Cody Coursework Voraussetzungen

	Kursleiter	Studierende
MathWorks Account		
Kosten		
Lizenz		

Zusammenfassung Cody Coursework

Visitenkarte
abgeben !

- Lehrende
 - Einfache Erstellung von Kursen und Beispielaufgaben
 - Komfortable Übersicht über den Kursstand
- Studierende
 - Überall und jederzeit, keine Installation, plattformunabhängig
 - Direktes Feedback
 - Keine Lizenz nötig

“ I live for green check marks! ”

(Student in AOE2074: Computational Methods, Virginia Tech)

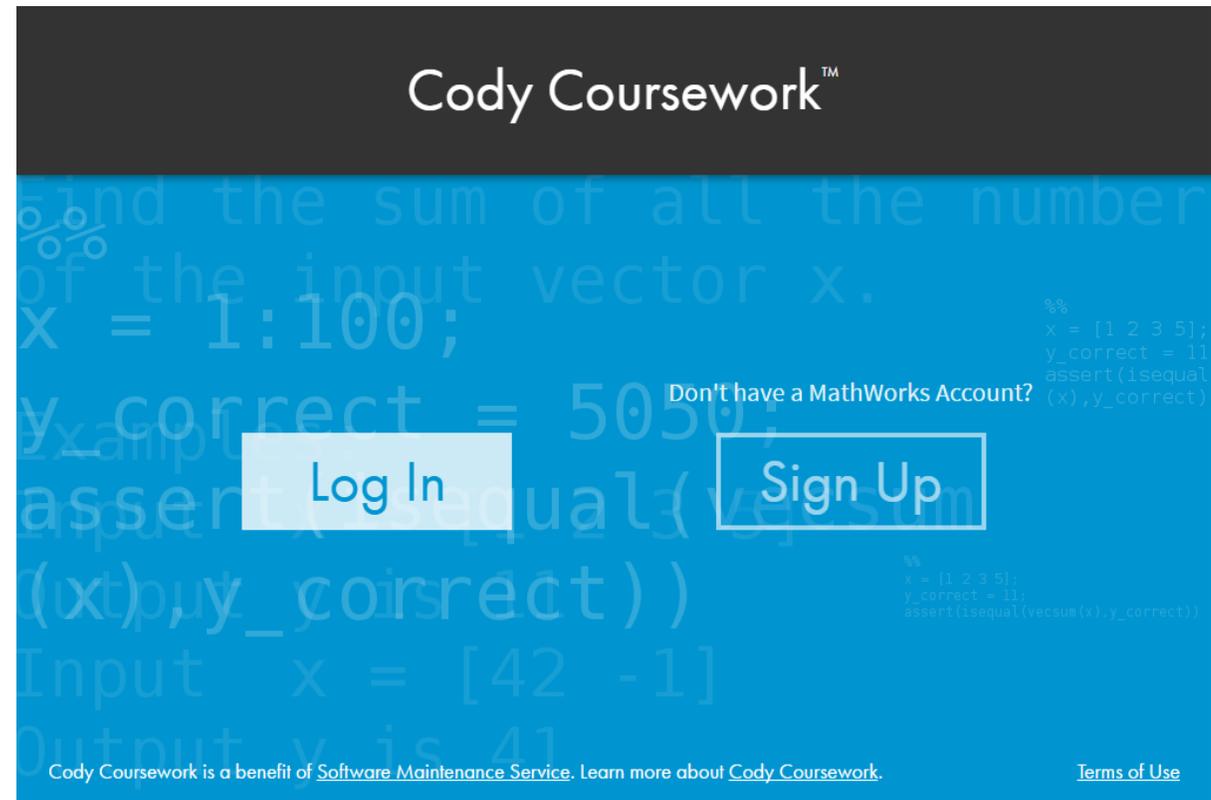
Zugang zu Cody Coursework

Zugang:

<http://coursework.mathworks.com/>

Informationseite:

<http://de.mathworks.com/academia/cody-coursework>



The screenshot shows the Cody Coursework login page. At the top, the text "Cody Coursework™" is displayed in white on a dark blue background. Below this, the page has a light blue background with faint MATLAB code snippets. In the center, there are two buttons: "Log In" and "Sign Up". To the right of the "Log In" button, there is a link that says "Don't have a MathWorks Account?". At the bottom of the page, there is a footer with the text "Cody Coursework is a benefit of Software Maintenance Service. Learn more about Cody Coursework." and a link for "Terms of Use".

Kurs erstellen zu einer Vorlesung oder Übung

Title

MATLAB EXPO 2016 test class

Characters remaining: 223

Time Zone

(GMT+01:00) Berlin

Start

End

Products (MATLAB is automatically included)

Check product dependencies

Statistics Toolbox ×

Description

B *I* **Aa**      Code ?

A test class for MATLAB EXPO 2016

Preview

A test class for MATLAB EXPO 2016

Cancel

Save

Abschnitt erstellen (z.B. Woche oder Thema)

Title

1. Arbeitsblatt

Characters remaining: 235

Visible

Due

Description

B *I* Aa     Code

?

Die ersten, einfachen Aufgaben für den Start in die Programmierung.

Diese Aufgaben habe ich aus den Beispielaufgaben kopiert.

Preview

∨

Die ersten, einfachen Aufgaben für den Start in die Programmierung.

Diese Aufgaben habe ich aus den Beispielaufgaben kopiert.

Cancel

Save