

Praktikum C-Programmierung 2026

Organisatorisches

Jannek Squar

2026-04-08

Scientific Computing
Universität Hamburg



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Einleitung

Inhalte

Vorstellung

Kriterien

Praktikum

Themen

Übung

Prüfung

Material

Table of Contents

Einleitung

Inhalte

Vorstellung

Kriterien

Praktikum

Themen

Übung

Prüfung

Material

- Grundlagen der C-Programmierung
 - Keine Vorkenntnisse außer SE1
- Keine volle Abdeckung aller Features
- Potentielle Vorbereitung auf HR
- Mögliche Überschneidung mit PfN o.ä.
- Genereller Ablauf:
 1. Freies Arbeiten
 2. Vorlesung
 3. Vorstellung Übung
- Moving Target

- Spaß am Programmieren!
- Nicht nur Theorie
 - Keine 90-minütige Vorlesung
 - Interaktivität, Zwischenfragen erwünscht
 - Übungsaufgaben
 - Abschlussprojekt

- Forschungsgruppe Wissenschaftliches Rechnen (WR)
 - Gruppenleiter: Prof. Dr. Thomas Ludwig
 - Aktuelle Mitarbeiterzahl: 1
- Forschungsschwerpunkte im High-Performance-Computing
 - Parallele Dateisysteme
 - Compiler-gestützte Code-Transformationen
 - Performance-Analyse

- WiSe 26/27: Vorlesung „Hochleistungsrechnen“
- Ungewisse Zukunft
 - Lehre nach WiSe 26/27 unklar
 - Aktuell keine neuen Abschlussarbeiten
 - Aktuell keine neuen Stellen





- Semester?
- Studiengang?
- Vorerfahrung?
 - Bereits C-Kenntnisse?
- Erwartungen an das Praktikum?

- Anwesenheitspflicht
 - Digital nur bei „besonderen Ereignissen“
 - Maximal zweimal unentschuldig fehlen
- Übungen
 - Keine Korrektur
 - Aber: Bereitschaft vorzutragen $\geq 50\%$ aller Übungen
- Abschlussprojekt

Table of Contents

Einleitung

Inhalte

Vorstellung

Kriterien

Praktikum

Themen

Übung

Prüfung

Material

Zeitlicher Ablauf:

- 12:15 - 14:15: Freies Arbeiten
 - unbeaufsichtigt
 - Raum offen
- 14:15 - 15:00±x: Vortrag
- 15:00±x - 15:45: Besprechung Übung

Abweichungen in Einzelfällen möglich (z.B. bei Gastvortrag)

- Basics
 - Syntax
 - Kontrollstrukturen
 - Datentypen
- Speichermanagement
 - Statisch
 - dynamisch
- Umfeld
 - Compiler
 - Alternativen

- Website
 - Zeitstrahl
 - Auf Raum achten!
 - Material
 - Aktualisierungen
 - Mailingliste!
 - Keine Kommunikation über Stine
 - Ihr dürft sie selber aktiv benutzen

`https://wr.informatik.uni-hamburg.de/teaching/sommersemester_2026/c-programmierung`

- Vorstellung in Präsenz
- Zufällige Auswahl aus Bereitschaftsliste
 - Bereitet euch vor!
 - Keine Mindestzahl an Vorrechnen
- Gruppenarbeit erlaubt
 - Bereitschaft nur, wenn ihr auch tatsächlich vortragen könnt
 - Aber: Lösung muss nicht perfekt/fehlerfrei sein
- Präsentation mit eigenem Gerät oder von WR-Cluster
 - HDMI-Kabel vorhanden
 - Adapter müssen selber mitgebracht werden
 - Cluster-Account auf Anfrage

- Bereitschaft eingetragen:
 - Vergabe der „Punkte“
 - Kann zufällig ausgewählt werden
- Keine Bereitschaft eingetragen
 - „0 Punkte“ für diese Aufgabe
 - Keine zufällige Auswahl
- Liegt vor Ort aus
- Implizite Bereitschaft für alle Aufgaben bei Abwesenheit
- Mangelhafte Präsentation: von „Punktabzug“ bis zu „0 Punkten“
- Gesamtzahl an Übungsaufgaben noch unklar!

Name	ID	15.04.2026				22.04.2026		
		1	2	3	da	1	2	da
Mustermann, Max	1	x	x				x	
Musterfrau, Erika	2					x	x	

Tabelle 1: Beispiel Bereitschaftstabelle

Beispielrechnung (Insgesamt 5 Aufgaben)

- Max:
 - Bereitschaft für 2 Aufgaben → 40%
- Erika:
 - Implizite Bereitschaft für ersten Tag
 - Bereitschaft für 4 Aufgaben → 80%

- „Take-home exam“
- 1 - 2 Personen pro Gruppe
- Zeitplan:
 - 01.07.2026: Vorstellung und Auswahl der Themen
 - 08.07.2026: Optionale Zwischenbesprechung
 - 15.07.2026: 10 minütige Präsentation (Beginn um 12:15 Uhr)
- Aufgaben vermutlich von Advent of Code kopiert/inspiriert

- „C von A bis Z“ von Jürgen Wolf
 - Grundlage für diesen Kurs
 - Frei online verfügbar
- Übersicht frei erhältlicher Bücher
- C Standard kostenpflichtig, Draft online verfügbar
- Compiler Explorer
- Kursmaterial
 - WR-Website
 - Maillingliste

- Nutzung ist nicht untersagt
- AI soll unterstützen aber nicht ersetzen
- Stumpfes Kopieren ohne Verständnis negativ für Bewertung
- Sinn des Praktikums?
 - Bewusst einfache Aufgaben
 - Situation: Interview