

Programmieren in C

Einführung in das Programmieren für Elektrotechniker

Annette Bieniusa
Bernd Schürmann

Kapitel 0: Organisation

- Allgemeine Informationen
- Wer sind wir?
- Anforderungen und Regularien
- Ziele und Inhalte
- Literatur

Allgemeine Informationen

Vorlesung

Montags, 13:45 – 15:15 Uhr
Gebäude 11, Hörsaal 207

Anzahl der SWS: 2 + **2**
ECTS Credits: 5
Unterrichtssprache: deutsch

Vorlesung/Hörsaalübung

Dienstags, 08:15 – 09:45 Uhr
Gebäude 46, Raum 260
(außer bei Schneefall (→ E-Mail))

Alle Information und Unterlagen über folgende Web-Seite:

<https://softtech.informatik.uni-kl.de/homepage/de/teaching/WS18/pinc/>

- Folienkopien
- Aktuelle Information (Vorlesung und Übung)
- Information zur Klausur

...

Wer sind wir?

▶ PD Dr. Bernd Schürmann

- ▶ Vorlesungen
- ▶ schuermann@cs.uni-kl.de
- ▶ Raum: 48-373

▶ Dr. Annette Bieniusa

- ▶ Übungen
- ▶ pinc-support@cs.uni-kl.de
- ▶ Raum: 34-416

▶ Marvin Häuser, Sarwar H. Paplu

- ▶ Hiwis für Übungen
- ▶ pinc-support@cs.uni-kl.de



Anforderungen und Regularien

Vorlesung

- Elektrotechnik: Anfängervorlesung
Medientechnik: nach „Webbasierte Einführung in die Programmierung“.
- Fortführung in „Objektorientierte Programmierung“ möglich.
- Unterlagen zur Vorlesung: Folien als PDF-Dateien (kapitel- bzw. abschnittsweise).
- Zunächst an beiden Terminen Vorlesung (endet früher).

Übungen

- Programmieraufgaben und -projekte.
- Übungsblätter: Auslagenstände im SCI (48-2)
- Hörsaalübung: dienstags, in Vorlesung integriert
- **Abschlussprüfung orientiert sich v.a. an Übungen**

Anforderungen und Regularien

Übungen

Programmieren lernt man nur durch Programmieren.

- Übungen wichtiger als Vorlesung
- Erwartung: ca. 6-8 Std. pro Woche

*5 ECTS-LP → 150 Std.
→ ca. 10 Std. pro Woche
abzgl. ca. 3 Std. Vorlesung
→ Übungszeiten ab 3. Woche*

Anforderungen und Regularien

Praktische Übungen

Programmierbeispiele und –projekte in C

- **Anmeldung:** <https://softech.cs.uni-kl.de/stats/>
- **Abgabe:** <https://softech.cs.uni-kl.de/exclaim/>

- Bearbeitung in 2er- oder 3er-Gruppen
- In Terminalräumen oder auf Privatrechnern
- Privatrechner: kein Support bei Problemen!

Reservierte Terminalzeiten:

- Täglich am Nachmittag
- SCI Terminal-Raum 32-410

→ **Benutzeraccount im SCI**

Anforderungen und Regularien

Praktische Übungen

Reservierung des Terminalraums **32-410** (weitere Räume: 32-411, 48-211)

Betreuung vor Ort in der Fragestunde (dort auch Abnahme von Lösungen)

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:15 – 09:45					
10:00 – 11:30	Terminalraum reserviert				
11:45 – 13:15					?
13:45 – 15:15					?
15:30 – 17:00					

Anforderungen und Regularien

Abschlussprüfung

Klausur

- (voraussichtlich) 28.02.2019, vormittags, Sporthalle
- nur eine Klausur/Prüfung pro Semester
- fristgerechte Anmeldung ist für alle Studenten zwingend vorgeschrieben (Prüfungsamt, QIS)

Inhalte der Klausur

- Vorlesungsstoff
- schriftliche und praktische Übungen!
→ nur lösbar bei ausreichender Einübung

Anforderungen und Regularien

Abschlussprüfung

Zulassungsvoraussetzungen

- 4-5 Zulassungsübungsblätter
- Mind. 50% der Punkte auf **jedem** dieser Zulassungsübungsblätter
- Gelöste Aufgaben können vorgetragen / erklärt werden

Abschlussprüfung: keine Hilfsmittel.

Notenvergabe nur aufgrund der Abschlussprüfung.

Was müssen Sie diese Woche tun?

- Erstellen Sie einen Account:
<https://softech.cs.uni-kl.de/stats/>
- Schreiben Sie pro Team (2 Personen!) eine Email an pinc-support@cs.uni-kl.de mit Namen und Email aus der Registrierung
- Kommen Sie zu einer der Installationssessions **diese Woche**, um die Software einzurichten!
→ **SCI-Account oder eigenen Laptop mitbringen**
 - Mittwoch, 24.10.18, 17:00 – 18:30, 32-410
 - Donnerstag, 25.10.18, 17:00 – 18:30, 32-410
 - Freitag, 26.10.18, 15:30 – 17:00, 32-410

Lernziele und Inhalte der Vorlesung

Lernziele

- Grundlegende Programmierkenntnisse
- Kenntnis der Programmiersprache C

Inhalte/Gliederung

- Grundlagen
- Einführung in C, Programmausführung
- Einfache Beispielprogramme (→ *Programme lesen und verstehen*)
- Variablen, Datentypen und Operatoren (Teil 1)
- Kontrollstrukturen
- Funktionen, modularer Quellcode
- Datentypen und Operatoren (inkl. Bitmanipulationen, Typwandlung) (2)
- Dynamischer Speicher
- Ein-/Ausgabe (Dateien)

Literatur

Bücher

- J. Goll, M. Dausmann:
C als erste Programmiersprache, 8. Auflage, 2014
Vieweg+Teubner Verlag
→ 7. Auflage als E-Book in UB
- Kernighan/Ritchie:
Programmieren in C, 2. Ausgabe ANSI-C,
Carl Hanser-Verlag, 1990
→ Lehrbuchsammlung

Internet:

- Jede Menge. ☺

Abfrage Vorkenntnisse

Keine Kenntnis von Editor,
Compiler, UNIX.

Noch nie programmiert.

Web-Seiten ja,
(Anwendungs-) Programme nein.

Kleinere Skripte:
JavaScript, php, Python, ...

Kleinere Programme
in C, Java, ...

Größere Programme in C
(>100 Zeilen, mehrere Module)

<https://fbr.io/JEZGY>