

Einführung in Matlab

Christopher Mink

AP/FP-Seminarreihe

Fachschaft Physik, TU Kaiserslautern

13. August 2018

Meine Daten

- **Mail: cmink@rhrk.uni-kl.de**
- **Büro: 46-574**

- **Ich beantworte gerne eure Fragen!**

Übersicht

- 1) Grundlagen
- 2) Plotten
- 3) Daten importieren
- 4) Fitten

Download Matlab

- Im Uni-VPN: <https://serviceportal.rhrk.uni-kl.de/>
- Software-Download → Matlab für Studierende
- Anleitung befolgen

- Alternativ: Open-Source-Programm „Octave“

**Rechenzentrum
Kaiserslautern**
[Startseite](#)
[Eduroam \(W-LAN\)](#)
[RHRK-Druckausgabe](#)
[RHRK-FollowMeDruck](#)
[Software-Download](#)
[Microsoft Home Use](#)
[Apple Campus Store](#)
[Guthabenrückerstattung](#)
[Active Directory Attribute](#)
[Active Directory Gruppen](#)
[Active Directory Account Status](#)
[Exchange Email Status](#)
[VDI-Zugang](#)
[Kontakt](#)
Anmeldung
**Aktueller Benutzer:
cmink**
[Abmelden](#)

Sie sind angemeldet!
Zum Abmelden
benutzen Sie bitte oben
stehenden Link.

RHRK Downloadbereich

Produktliste

Produkt	Verfügbarkeit	Bemerkung
Kategorie: Antivirensoftware		
Sophos Anti-Virus	Verfügbar	Für Mitarbeiter und Studierende ist die Software kostenlos.
Kategorie: Betriebssysteme und Anwendungen		
Apple	Verfügbar	Apple Hard- und Software.
Microsoft	Nicht verfügbar	Nur für FB / AG Administratoren. Bei Berechtigungsanfragen für neue FB / AG Administratoren bitte an hotline@rhrk.uni-kl.de wenden.
Kategorie: Chemie-Software		
Gaussian	Nicht verfügbar	Für den Erwerb einer Lizenz bitte an hotline@rhrk.uni-kl.de wenden.
Kategorie: Engineering Software		
ANSYS Produkte	Verfügbar	Für den Erwerb einer Lizenz bitte an hotline@rhrk.uni-kl.de wenden.
AX3000	Nicht verfügbar	Für den Erwerb einer Lizenz bitte an jens.schmidt@bauing.uni-kl.de wenden
Abaqus	Nicht verfügbar	Für den Erwerb einer Lizenz bitte an hotline@rhrk.uni-kl.de wenden.
Cameo	Verfügbar	Für den Erwerb einer Lizenz bitte an hotline@rhrk.uni-kl.de wenden.
HyperWorks	Verfügbar	Für den Erwerb einer Lizenz bitte an hotline@rhrk.uni-kl.de wenden.
Kategorie: GIS (Geografische Informationssysteme)		
ESRI	Nicht verfügbar	Alle Angehörigen des FB RU wenden sich für eine Lizenz bitte im FB an Herrn Berchtold. Alle anderen Personen wenden sich bitte für den Erwerb einer Lizenz an hotline@rhrk.uni-kl.de.
Kategorie: Grafik-, Multimedia- und Dienstprogramme		
Adobe - ETLA	Nicht verfügbar	Für den Erwerb einer Lizenz bitte das Bestellformular unter https://www.rhrk.uni-kl.de/software/lizenzen/adobe/ verwenden.
Adobe-CLP	Nicht verfügbar	Für den Erwerb einer Lizenz bitte an hotline@rhrk.uni-kl.de wenden.
Autodesk	Nicht verfügbar	Für den Erwerb einer Lizenz bitte an hotline@rhrk.uni-kl.de wenden.

Rechenzentrum Kaiserslautern

- Startseite
- Eduroam (W-LAN)
- RHRK-Druckausgabe
- RHRK-FollowMeDruck ▶
- Software-Download
- Microsoft Home Use
- Apple Campus Store
- Guthabenrückerstattung
- Active Directory Attribute
- Active Directory Gruppen
- Active Directory Account Status
- Exchange Email Status
- VDI-Zugang
- Kontakt

Anmeldung

Aktueller Benutzer:
cmink

[Abmelden](#)

Sie sind angemeldet!
Zum Abmelden
benutzen Sie bitte oben
stehenden Link.

Downloadseite für: MatLab für Studierende

Hinweise:

Bitte informieren Sie sich auf den Webseiten des RHRK über

- [den Umfang des MATLAB Angebotes für Studierende an der TU Kaiserslautern](#)
- [die unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten von MATLAB für Studierende](#)

Mit der Installation von Matlab mit untenstehenden Lizenzen erklären Sie sich mit diesen Nutzungsbedingungen einverstanden:

- Ausschließlich **eingeschriebene Studierende der TU Kaiserslautern** sind nutzungsberechtigt.
- Matlab **darf ausschließlich auf einem privaten Rechner** des Studierenden installiert und benutzt werden.
- Matlab darf nur für die **akademische Ausbildung** und **nicht-kommerzielle akademischen Forschung** im Rahmen des Studiums an der TU-Kaiserslautern verwendet werden.
- **Sie dürfen unten stehenden Aktivierungsschlüssel nicht weitergeben und ausschließlich mit ihrem RHRK-Account für Studierende zur Aktivierung verwenden.**

Auskunft zu MATLAB

Rüdiger Kragl

[Kontakt bitte über unser Ticketsystem](#)

Installation von Matlab (Einzellizenz)

Kurzanleitung

1. [Download der Installationsdateien](#).
2. Starten der Installationsroutine **MIT** Nutzung des Internets (Account bei [www.mathworks.de](#) wird verwendet/angelegt. [RHRK Email-Adresse verwenden](#))
3. [Eingabe des Activation-Keys](#) [zur TAH Lizenz](#).
4. Fertigstellen der Installation

Hier finden sie eine [ausführliche Anleitung](#).

Herunterladbare Dateien:

Bezeichnung	Verfügbarkeit	Dateigröße

[Zurück](#)

Matlab im CIP-Raum öffnen

- Öffnet „linda“ oder „lindb“
- Anmelden mit RHRK-Kredenzien
- Oben links auf

Applications → RHRK → Mathematics → Matlab

HOME PLOTS APPS

New Script New Live Script New Open Find Files Import Data Save Workspace New Variable Open Variable Favorites Analyze Code Run and Time Clear Commands Layout Set Path Parallel Add-Ons Help Community Request Support Learn MATLAB

FILE VARIABLE CODE ENVIRONMENT RESOURCES

Current Folder / > Daten > Chris > Seafire > Coding > Matlab > FSR_Vortrag_Matlab > 2018

Name
A_Erste Schritte.m
B_Plotten.m
C1_Fitkurven.m
C2_Fitkurven.m
Exp_Zerfall.csv
Ged_Schwing.csv

Details

Select a file to view details

Command Window

```
>> 1+1  
ans =  
  
    2  
  
fx >> |
```

Workspace

Name	Value
ans	2

Skript erzeugen und ausführen

- Editor mit grafischer Oberfläche
- Neues Skript (*.mat) erstellen
- Code einfügen
- „Run“ oder F5 drücken
- Beachte:
 - Zeilen, die mit einem Semikolon enden, erzeugen keine Ausgabe
 - Das Symbol % erzeugt Kommentare
 - „Help“ bzw. F1 ist dein Freund!

Mehr Informationen

- Alter Vortrag (2017) zu finden auf:
<https://fachschaft.physik.uni-kl.de/vortrag.html>
- Offizielle Einführung „Getting Started“
<https://au.mathworks.com/help/matlab/getting-started-with-matlab.html>
- Übung und Geduld machen den Meister!