

Matlab Blockkurs

Ludwig-Maximilians-Universität München
Institut für Statistik
Seminar für Finanzökonometrie
Prof. Stefan Mittnik, Ph.D.

Akademiestr. 1/I
80799 München
Tel.: +49(0)89 21 80 - 32 24
Fax: +49(0)89 21 80 - 50 44
www.finmetrics.statistik.uni-muenchen.de

Modern Portfolio Theory with Matlab

1 Beschreibung

Ziel des Kurses ist, mit Hilfe von Matlab die Moderne Portfolio Theory nach Markowitz empirisch zu überprüfen. Die Erstellung der dafür notwendigen Programme soll dabei in einem gemeinschaftlichen Open-Source Projekt beim freien Hosting-Dienst GitHub geschehen, zu dem die Studenten arbeitsteilig beitragen.

Als Basis für die kooperative Software-Entwicklung werden dabei zunächst folgende Themen eingeführt:

- Beschaffung und Aufbereitung historischer Aktienkurse
- Matlab style guidelines
- unit testing
- tables
- Umgang mit Git und Github
- Einführung zu Markowitz

2 Intention

Dieser Kurs dient nicht dem reinen Erlernen von Matlab. Vielmehr sollen Studenten die Möglichkeit erlangen, bereits bestehende Grundkenntnisse anzuwenden, und durch Leistungsnachweise zum Erhalt der 3 ECTS Punkte zu nutzen. Insbesondere werden nur wenige bestehende Lehrmaterialien präsentiert. Anfänger, die eher an einer reinen Einführung in Matlab interessiert sind, sollten lieber den jeweils im Herbst angebotenen Kurs Matlab for finance besuchen, bzw. auf die untenstehenden Quellen zurückgreifen.

3 Ablauf

Die Lehrveranstaltung findet von 18.03.2014 bis 19.03.2014, sowie von 24.03.2014 bis 26.03.2014 jeweils von 10:00 bis 17:00 Uhr im CIP-Pool in der Ludwigstrasse 33, Raum 042, statt. Wegen der begrenzten Zahl an Plätzen im CIP-Pool ist eine Anmeldung (siehe unten) erforderlich.

4 Hörerkreis

Fortgeschrittene Bachelor- sowie Master-Studierende der Statistik, Mathematik, VWL, BWL, Informatik, mit **bereits bestehenden Grundkenntnissen in Matlab**. Die Grundkenntnisse entsprechen dabei ungefähr dem ersten der drei Skripte aus den Materialien des letzten Matlab for finance Kurses, und können problemlos auch selbstständig vorab erlernt werden. Links zu Hilfsmaterialien dazu finden sich unten.

5 Leistungsnachweis

Studierende aus Fachrichtungen deren Prüfungsordnung eine Anrechnung des Kurses mit 3 ECTS Punkten zulässt, müssen sich zum Erwerb der Punkte im Projekt mit einbringen. Die abschließende Bewertung der Leistung der einzelnen Studenten erfolgt auf Basis aller eigenen erstellten Beiträge. Sämtliche Beiträge sind dabei unter Versionskontrolle der Software Git zu stellen. Die Leistungen umfassen dabei sowohl die eigenen Beiträge innerhalb des Blockkurses selbst, sowie alle Beiträge die in den anschließenden drei Wochen erstellt werden. Genauere Informationen dazu werden noch im Kurs bekannt geben.

Zusätzlich besteht an mindestens vier Tagen des Kurses Anwesenheitspflicht, wobei Anwesenheit an den ersten beiden Tagen zwingend erforderlich ist. Die Anwesenheitspflicht kann in Ausnahmefällen durch Vorlage einer Praktikumsbestätigung oder dergleichen verringert werden.

6 Anmeldung

Für eine Anmeldung schicken Sie bitte das auf der Homepage erhältliche Anmeldeformular per Email an Christian.Groll@stat.uni-muenchen.de.

Alle Bewerber werden bis spätestens 17.02. per Email darüber informiert, ob Sie am Kurs teilnehmen dürfen.

7 Matlab Quellen

- Matlab for finance Kurs

http://www.finmetrics.statistik.uni-muenchen.de/studium_lehre/sommersemester-2013/matlab_for_finance_2013/matlab_for_finance_groll_files.zip

- Interaktive Tutorials

http://www.mathworks.de/academia/student_center/tutorials/index.html?s_tid=acmain_lrn_tut

- Webinar: Introduction to MATLAB

<http://www.mathworks.de/videos/introduction-to-matlab-81592.html>

- Webinar: Programming with Matlab

<http://www.mathworks.de/videos/programming-with-matlab-86354.html>

- Matlab Cody

<http://www.mathworks.de/matlabcentral/about/cody/>

- Video: Introduction to tables

<http://www.mathworks.de/videos/introducing-tables-and-categorical-arrays-79924.html>