

Ökonometrie

Wintersemester 2021/22
Prof. Dr. Jürgen Bitzer

Vorlesungstermine und -räume:

Vorlesung: Mo. 10.15-11.45 Uhr, HS: A14 1-101 (Hörsaal 1)

Übung: – Videoaufzeichnung/Online

- Besprechung und Unterstützung bei der Lösung der Problemsets durch Frau Asare: Online nach Vereinbarung

Beginn: 18. Oktober 2021 Ende: 31. Januar 2022

Inhalt

Der Kurs dient als Einführung in die Ökonometrie. Die Veranstaltung wiederholt die notwendigen statistischen Grundlagen, vertieft die Kenntnisse der multiplen Regression und führt die Teilnehmer an die fortgeschrittenen Themen Panel-Daten-Regression, binäre abhängige Variablen, Instrumenten Variablen Schätzung und Zeitreihenanalyse heran. Ziel der Vorlesung ist es, die Teilnehmer in die Lage zu versetzen, das Analyse-Instrument der Ökonometrie in empirischen Studien einsetzen zu können.

Struktur und Ablauf der Veranstaltung

Die Vorlesung folgt in ihrer Struktur weitgehend der Gliederung des Buchs von Stock und Watson (2020). Es werden die ersten zwölf und das fünfzehnte Kapitel des Buches durchgearbeitet. In jeder zweistündigen Vorlesung wird jeweils ein Kapitel besprochen. Da die einzelnen Kapitel ca. 30 Seiten lang sind, müssen somit pro Vorlesungswoche ungefähr 30 Seiten Stoff vor- und nachbereitet werden. Die Vorlesung verwendet einen Problem-Based-Learning-Ansatz, bei dem die einzelnen Themenkomplexe anhand von konkreten Beispielen behandelt werden. Die Übung findet im Computerlabor statt um das in der Vorlesung vermittelte Wissen mit Hilfe der Ökonometriesoftware R bzw. RStudio an konkreten Datensätzen anzuwenden. Die Prüfungsleistung besteht aus einer 90-minütigen Klausur.

ACHTUNG: Aufgrund der Corona-Pandemie wird die Übung als Videoaufzeichnung zur Verfügung gestellt. Im Verlauf der Vorlesungszeit müssen sechs Problemsets bearbeitet werden, die von Frau Asare korrigiert werden. Die Übungsaufgaben sollen mit RStudio bearbeitet werden, dies ist eine Open Source Software und kann kostenlos auf dem eigenen Rechner installiert werden.

Literatur

Stock, James H. und Mark W. Watson (2020): Introduction to Econometrics, 4th edition, Pearson Education Limited: Harlow, UK.

Weitere Literatur zum Thema

Hill, R. Carter und William E. Griffiths (2018): Principles of Econometrics, 5th edition, Wiley & Sons.

Wooldridge, Jeffrey M. (2019): Introductory Econometrics: A Modern Approach, 7th edition, South-Western Cengage Learning.

von Auer, Ludwig (2016): Ökonometrie: Eine Einführung, 7. durchgesehene und aktualisierte Auflage, Springer: Berlin.

Literatur zu R

Hadley Wickham and Garrett Golemund (2017): R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data, 2nd edition. Online kostenlos verfügbar (CC-Lizenz) unter: <https://r4ds.had.co.nz/index.html>

Hanck, Christoph, Martin Arnold, Alexander Gerber, and Martin Schmelzer (2020): Introduction to Econometrics with R. Online kostenlos verfügbar (CC-Lizenz) unter: <https://www.econometrics-with-r.org/index.html>

Literatur zum mathematischen Hintergrund

Abadir, Karim M. und Jan R. Magnus (2005): Matrix Algebra, Econometric Exercises Volume 1, Cambridge University Press.

Chiang, Alpha C. and Kevin Wainwright (2005): Fundamental Methods of Mathematical Economics, 4th edition, McGraw-Hill: New York.

Schmidt, Karsten und Götz Trenkler (2015): Einführung in die Moderne Matrix-Algebra: Mit Anwendungen in der Statistik, 3. überarb. Aufl., Springer Gabler.

Sydsaeter, Knut and Peter Hammond (2018): Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 5. aktualisierte Auflage, Pearson Studium. Oder die englische Fassung: Sydsaeter, Knut and Peter Hammond (2016): Essential Mathematics for Economic Analysis, 5th revised edition, Prentice Hall: Harlow.

Sydsaeter, Knut, Peter Hammond, Atle Seierstand und Arne Strøm (2008): Further Mathematics for Economic Analysis, 2nd edition, Prentice Hall: Harlow.

Tietze, Jürgen (2013): Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik, 17. Auflage, Springer Spektrum.

Hinweise zur Installation von RStudio

RStudio ist ein Frontend für die Statistiksoftware R. Das bedeutet RStudio vereinfacht die Nutzung von R. Es müssen somit sowohl R als auch RStudio installiert werden.

R können Sie kostenlos von der folgenden Webseite herunterladen. Wählen Sie dabei neueste Version für Ihr Betriebssystem (Windows, MacOS, Linux) aus:
<https://cran.uni-muenster.de/>

RStudio kann kostenlos von der folgenden Webseite heruntergeladen werden. Wählen Sie hierbei 'RStudio Desktop' und dann die 'Open Source Edition':
<https://www.rstudio.com/products/rstudio/>

Auf YouTube gibt es viele Anleitungen wie R und RStudio installiert werden. Suchen Sie sich ein passendes Video aus und installieren Sie R und RStudio auf Ihrem Rechner. Eine Installationsvideo-Empfehlung die zwar schon älter aber nach meinem Geschmack gut ist, finden Sie hier:

https://youtu.be/X_Mxya2Fis0