

Nominierung Innovative Lehre 2017: *Forschendes Lernen - Forschungsgeleitete Lehre*

Name der Lehrveranstaltung: Angewandte Ökonometrie

Nominierte Person: Univ.Prof. Dr. Jesús Crespo Cuaresma

Institut für Makroökonomie, Department für Volkswirtschaftslehre, WU-Wien

T: +43(1)31336-4530; E: jrcrespo@wu.ac.at

Beschreibung der Lehrveranstaltung

Die Lehrveranstaltung *Angewandte Ökonometrie* bildet den 3. Teil der Ausbildung in Ökonometrie innerhalb des Studiengangs Volkswirtschaftslehre des Bachelors in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. In Ökonometrie I und Ökonometrie II lernen die Studierende die wichtigsten methodischen Instrumenten, um fundierte empirische Wirtschaftsforschung durchzuführen (lineare Regressionsmodelle, Instrumentvariablen Schätzer, Modellen mit diskreten abhängigen Variablen). Der Fokus von *Ökonometrie I* und *Ökonometrie II* liegt auf Querschnittsdaten.

Angewandte Ökonometrie ist die Krönung des Ökonometrie-Zyklus im Studiengang Volkswirtschaftslehre. Die Lehrveranstaltung hat zwei klar definierte Ziele:

- (a) Vervollständigung der ökonometrischen Methodenkompetenz: *Angewandte Ökonometrie* baut auf die methodischen Vorkenntnissen, die in Ökonometrie I und Ökonometrie II erworben wurden, und erweitert die analytische Kiste mit modernen Paneldatenanalyse- und Zeitreihenanalysemethoden.
- (b) Anwendung der erworbenen ökonometrischen Methoden in der Durchführung eigenständiger Forschungsarbeiten und Replikationsstudien.

Die Lehrveranstaltung entspricht 2 Wochenstunden und findet wöchentlich statt. In den ersten 6 Wochen werden Paneldatenanalyse- und Zeitreihenanalysemethoden anhand von theoretischen Einheiten und interdisziplinären empirischen Beispielen erklärt. Einen besonderen Fokus wird auf der Vermittlung von aktuellen Ergebnissen der empirischen Wirtschaftsforschung gelegt. Beispiele von moderner Forschung in Politik-Evaluierung.

Das Ziel der Lehrveranstaltung ist ein Doppelpes: (a) Vervollständigung der methodischen Ausbildung in Ökonometrie, mit einem Fokus an Paneldatenanalyse und Zeitreihenanalyse, (b) Gemeinsame

Entwicklung von empirischen Studien in Gruppen, von Forschungsfrage bis Durchführung der ökonometrischen Analyse.

Im ersten Teil der Lehrveranstaltung werden Methoden der Paneldaten- und Zeitreihenanalyse diskutiert. Diese methodologischen Instrumente bauen auf Vorkenntnisse, die die Studierenden in Ökonometrie I und Ökonometrie II erworben haben und erweitern damit ihrer Kiste von statistischen Instrumenten für empirischer Wirtschaftsforschung. Diese Einheiten sind eine Kombination von frontalem Unterricht und Diskussion von modernen empirischen Forschungsergebnissen. Der Fokus liegt auf der Diskussion vom Forschungsprozess bei interdisziplinären empirischen Arbeiten mit (wirtschafts)politischen Fokus. Empirische Studien zu den folgenden Themen werden beispielweise diskutiert und repliziert: (1) Entwicklung eines hedonischen Modells für Immobilienpreisen, um die Effekte vom Bau einer Müllverbrennungsanlage auf Wohnungspreisen zu schätzen; (2) Schätzung der Effekten von Metalldetektoren in Flughäfen auf Flugzeugentführungen; (3) Schätzung einer makroökonomischen Produktionsfunktion mittels Paneldatenmethoden; (4) Modellierung des Zinstransmissionsmechanismus im Euroraum mittels Kointegrationsmethoden. Die gemeinsame Bearbeitung von diesen empirischen Beispielen in der Stunde führt die Studierenden durch die verschiedenen Schritte einer modernen ökonometrischen Analyse, von der genauen Definition der Forschungsfrage bis zur Interpretation der Schätzergebnissen und Diskussion der wirtschaftspolitischen Folgen. Der erste Teil des Kurses endet mit der Überprüfung der Kenntnisse in Form von einer schriftlichen Klausur, die 40% der Endnote der Lehrveranstaltung ausmacht.

Im zweiten Teil des Kurses müssen die Studierenden eine eigene empirische Arbeit entwerfen und entwickeln. Die Studie sollte entweder eine Replikation von einer existierenden empirischen Studie mit anderen Daten (neuesten Datensätzen, Daten von einem anderen Land oder eine andere Weltregion) oder anderen Methoden (zB unter der Berücksichtigung von methodischen Verbesserungen, die erst nach der Publikation der Studie entwickelt wurden). In der Regel verbindet man die Forschungsfrage von der Studie mit dem Thema der Bachelorarbeit der Studierenden, dessen Abschlussarbeit einen empirischen Teil beinhaltet.

Das Online-Tool der Wirtschaftsuniversität Wien für Lehrorganisation und eTeaching, Learn@WU, wird verwendet, um Gruppen von maximal 4 StudentInnen zu bilden und potentiellen Themen und Forschungsfragen zu diskutieren. Dafür wird die Forum Funktion in Learn@WU verwendet. Diese Funktion ermöglicht Diskussionen in Form von Foren zu organisieren, die vom Lehrveranstaltungsleiter moderiert werden. In einer ersten Runde werden die Gruppen von den Studierenden zusammengestellt und Forschungsfragen/Forschungsgebieten vorgeschlagen. Die Interaktion mit dem Lehrveranstaltungsleiter im Forum führt dann in der Regel zu einer Verfeinerung der Forschungsfrage und Vorschläge bzgl. Literatur und Datenquellen.

Die 8. Einheit der Lehrveranstaltung findet in Form von einem Forschungsfragen-Workshop statt. Die Gruppen präsentieren ihre Forschungsfragen und eine kurze Beschreibung der Methoden und Daten, die sie zu verwenden planen. Das Endziel des Workshops ist nicht nur die Möglichkeit einer kritischen Auseinandersetzung mit den verschiedenen Forschungsthemen und –methoden allen Studierenden

zu ermöglichen, sondern auch die Synergien zwischen Forschungsprojekten zu identifizieren. Diese sollten dazu führen, dass Gruppen miteinander kollaborieren und sich gegenseitig mit Diskussionen bzgl. Implementierung und Interpretation der Ergebnissen unterstützen.

Nach dem 1. Workshop haben die Gruppen drei Wochen um Ihre Forschungsarbeit durchzuführen und erste Ergebnisse zu liefern. Die Kurseinheiten in diesen Wochen werden mit Sprechstunden ersetzt, in denen Gruppen den Lehrveranstaltungsleiter besuchen, um mögliche Probleme zu diskutieren, die im Rahmen der ökonometrischen Analyse vorgekommen sind. Bei der 12. und letzten Einheit wird das Endworkshop veranstaltet, in dem die Gruppen ihre Analyse und (vorläufige) Ergebnisse präsentieren. Die Atmosphäre beim Endworkshop erinnert an die einer Forschungskonferenz, wo nach jeder Präsentation Zeit für Diskussion und (konstruktive) Kritik der anderen Studierenden und des Lehrveranstaltungsleiter reserviert wird. Basiert auf die Diskussion wird die Forschungsarbeit finalisiert und in Form einer (kurzen) Seminararbeit zusammengefasst, die die Basis für die Benotung des 2. Teils der Lehrveranstaltung bildet (60% der Endnote).

Die Lehrveranstaltung führt die Studierenden durch den ganzen Prozess von empirischer Wirtschaftsforschung, von der Abgrenzung der Fragestellung bis zur Fertigstellung einer Replikation bzw eines methodologischen Updates einer existierenden Studie. Die sehr hohe Qualität der Beiträge der Studierenden hat dazu geführt, dass revidierten Versionen von ausgewählten Seminararbeiten in internationalen wissenschaftlichen Journalen eingereicht wurden. Mit der Unterstützung des Lehrveranstaltungsleiters, ist für diese Studierenden die Erfahrung des Forschungsprozesses dann vollständig. Zwei Studien, die in dieser Lehrveranstaltung entwickelt wurden, werden gerade zur Publikation in wissenschaftlichen Journalen begutachtet. Eine kurze Beschreibung von diesen zwei Seminararbeiten als representative Beispiele der Art von empirischen Studien, die im Kurs bearbeitet werden, folgt.

Die Studie „Brain Drain Effects On Human Capital Formation: An Update“ untersucht die Effekte von Migration auf Bildung in Entwicklungsländern und verwendet ein existierendes Modell (von M. Beine, F. Docquier und H. Rapoport im renommierten *The Economic Journal* publiziert) und moderne Daten, um die empirische Evidenz neu zu untersuchen. Mit Daten von 2000 bis 2010, findet die Arbeit höhere positive Effekte von Migration auf Bildung als die ursprüngliche Untersuchung. Diese Studie befindet sich gerade in Begutachtung für Publikation (Revise & Resubmit) in *Empirical Economics* (Impact Factor 0.614). Die zweite Seminararbeit, die in dieser Lehrveranstaltung entwickelt wurde und sich gerade im Publikationsprozess bei einem wissenschaftlichen Journal befindet, heisst „The Empirics of Hidden Labor Force Dynamics in Germany“. In dieser Arbeit wird untersucht, wie groß die sogenannte „stille Reserve“ des Arbeitsmarkts in Deutschland ist. Als „Stille Reserve“ wird der Teil des Arbeitsangebots bezeichnet, der nur unter bestimmten Bedingungen bereit ist, einen Arbeitsplatz anzunehmen und inzwischen nicht arbeitslos gemeldet ist. Es gibt in der akademischen Literatur eine aktive Diskussion über die Größe der „stillen Reserve“ in Deutschland, mit wichtigen Beiträgen von Ökonominen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW). Die Arbeit verwendet neue Daten und liefert neue Schätzungen für die „stille Reserve“ in Deutschland. Diese

Studie befindet sich in Revision (Revise & Resubmit) im *Journal of Economics and Statistics/Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* (Impact Factor: 0.258).