

# Syllabus

## *Descrizione corso*

<b>Titolo insegnamento</b>	Econometria per l'Economia
<b>Codice insegnamento</b>	27347
<b>Titolo aggiuntivo</b>	
<b>Settore Scientifico-Disciplinare</b>	ECON-05/A
<b>Lingua</b>	Inglese
<b>Corso di Studio</b>	Corso di laurea in Economia e Management
<b>Altri Corsi di Studio (mutuati)</b>	
<b>Docenti</b>	prof. Francesco Ravazzolo, Francesco.Ravazzolo@unibz.it <a href="https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/36066">https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/36066</a> dr. Gery Andres Diaz Rubio, GeryAndres.DiazRubio@unibz.it <a href="https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/51046">https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/51046</a>
<b>Assistente</b>	
<b>Semestre</b>	Primo semestre
<b>Anno/i di corso</b>	3
<b>CFU</b>	6
<b>Ore didattica frontale</b>	36
<b>Ore di laboratorio</b>	20
<b>Ore di studio individuale</b>	-
<b>Ore di ricevimento previste</b>	
<b>Sintesi contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matrix Algebra, Stochastic Issues and Distribution Theory</li> <li>- Linear Regression with a Single Regressor and with Multiple Regressors</li> <li>- Hypothesis Tests and Confidence Intervals in Linear Regression</li> </ul>

	<p>Models</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Special topics in linear regressions, such as heteroscedasticity and autocorrelation</li> <li>- Regression with Panel Data (Advantages and limitations of fixed and random effects regression)</li> <li>- Regression with a Binary Dependent Variable, Categorical data analysis</li> </ul>
<b>Argomenti dell'insegnamento</b>	<p>This introductory econometrics course provides a comprehensive overview of statistical methods for analyzing economic data. It starts with the foundational concepts of Matrix Algebra, Stochastic Issues, and Distribution Theory, which are essential for understanding the underlying principles. The core of the course focuses on Linear Regression, beginning with a single regressor and expanding to models with multiple regressors. The students will learn to perform Hypothesis Tests and construct Confidence Intervals to draw valid conclusions from your data. The curriculum also addresses common real-world challenges in regression, such as heteroscedasticity and autocorrelation. Finally, the course covers advanced topics in data analysis, including a detailed examination of Regression with Panel Data, exploring the differences between fixed and random effects, and methods for analyzing qualitative data through Regression with a Binary Dependent Variable and Categorical Data Analysis.</p>
<b>Parole chiave</b>	<p>Linear Regression, Hypothesis Testing, Panel and Binary Data, Econometric models</p>
<b>Prerequisiti</b>	<p>Basic knowledge of statistics and mathematics</p>
<b>Insegnamenti propedeutici</b>	
<b>Modalità di insegnamento</b>	<p>Lectures, practical labs, group project, face-to-face coaching and mentoring, guest lectures from external experts.</p>
<b>Obbligo di frequenza</b>	<p>Attendance not compulsory but recommended</p>
<b>Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi</b>	<p>ILO (Intended Learning Outcomes)</p> <p>ILO 1 Conoscenza e comprensione</p> <p>ILO 1.1 conoscenza degli strumenti matematici di livello base ed</p>

	<p>intermedio per la comprensione e l'analisi dei meccanismi economici attraverso modelli teorici ed applicazioni empiriche</p> <p>ILO 1.2 conoscenza degli strumenti per l'analisi statica, dinamica, e quella comparativa per l'analisi dei dati su individui, imprese ed economie</p> <p>ILO 1.3 conoscenza e comprensione della statistica descrittiva, dei fondamenti della teoria della probabilità e dei metodi a campione, delle distribuzioni standard e della loro applicazione all'analisi economica nonché della regressione lineare e non lineare</p> <p>ILO 2 Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>ILO 2.1 saper analizzare dati economici usando metodi della statistica descrittiva, parametrica e non parametrica nonché regressione lineare e non lineare e interpretare i risultati</p> <p>ILO 2.2 saper stabilire l'impostazione e lo svolgimento di un progetto empirico con l'utilizzo di un software econometrico e di base dati finanziari o economici</p> <p>ILO 2.3 saper utilizzare gli strumenti informatici per le analisi delle economie</p> <p>ILO 3 Autonomia di giudizio</p> <p>ILO 3.1 scegliere i più appropriati metodi di analisi sia quantitativi che qualitativi</p> <p>ILO 3.2 trovare le informazioni necessarie in banche dati, fonti giuridiche e letteratura scientifica</p> <p>ILO 3.3 utilizzare il ragionamento logico per combinare informazione e metodi analitici, anche tramite moderni pacchetti software, per arrivare ad una soluzione</p> <p>ILO 4 Capacità di apprendimento</p> <p>ILO 4.1 reperire informazioni da banche dati, letteratura scientifica, leggi e normativa come richiesto nella vita professionale</p> <p>ILO 4.2 analizzare, elaborare criticamente ed integrare dati, informazioni ed esperienze future, anche tramite software avanzati</p>
<p><b>Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi (ulteriori info.)</b></p>	

<b>Modalità di esame</b>	<p>For attending students doing the mid-term assignment: written exam and a mid-term assignment. The written exam includes an essay and practical questions to test knowledge of theory, method and application skills. Oral group assignment carried in groups in the mid-term in a form of a presentation.</p> <p>For non-attending students or attending students without mid-term assignment: written exam. The written exam includes two essays and several practical questions to test knowledge of theory,</p>
<b>Criteri di valutazione</b>	<p>Final mark for students doing the mid-term assignment is a sum of marks from the group assignment and a written exam.</p> <p>Student will analyse econometric problems in both academic and practical contexts, displaying effective quantitative problem-solving skills. With a clarity of answers and mastery of research method, ability to collect and process the data, make critical comparisons and judgements, summarize, establish and measure the relationships within the project. An assignment also test student's ability to work in a team, creativity, IT and communication skills, critical thinking, cooperation and demonstrate individual's reflection and judgement.</p> <p>Final written exam.</p> <p>Final mark for students without the mid-term assignment is the result of the written exam.</p> <p>ILOs assessed 1 to 4</p>
<b>Bibliografia obbligatoria</b>	<p>Slides provided by professor.</p>
<b>Bibliografia facoltativa</b>	<p>Christiaan Heij, Paul de Boer, Philip Hans Franses, Teun Kloek, and Herman K. van Dijk, <i>Econometric Methods with Applications in Business and Economics</i>, Oxford University Press.</p> <p>Marno Verbeek, <i>A Guide to Modern Econometrics</i>, Wiley 4th Edition.</p> <p>Jim H. Stock and Mark W. Watson, <i>Introduction to Econometrics</i>, Pearson International 3d Edition.</p>
<b>Altre informazioni</b>	
<b>Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)</b>	<p>Istruzione di qualità, Parità di genere, Partnership per gli obiettivi, Innovazione e infrastrutture, Lotta contro il cambiamento climatico,</p>

	Buona occupazione e crescita economica
--	--