

# Syllabus

## *Descrizione corso*

<b>Titolo insegnamento</b>	Econometria
<b>Codice insegnamento</b>	27278
<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, Politica ed Etica
<b>Altri Corsi di Studio (mutuati)</b>	
<b>Docenti</b>	dr. Greta Goracci, Greta.Goracci@unibz.it <a href="https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/46136">https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/academic-staff/person/46136</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>	Secondo semestre
<b>Anno/i di corso</b>	2
<b>CFU</b>	7
<b>Ore didattica frontale</b>	42 (18 Dr. Goracci, 24 Dr. Diaz Rubio)
<b>Ore di laboratorio</b>	21
<b>Ore di studio individuale</b>	-
<b>Ore di ricevimento previste</b>	21 (9 Dr. Goracci, 12 Dr. Diaz Rubio)
<b>Sintesi contenuti</b>	<p>Il corso approfondisce diversi aspetti dell'analisi econometrica con l'obiettivo di fornire strumenti analitici utili allo studio e all'interpretazione di fenomeni complessi nelle scienze economiche e sociali.</p> <p>Il programma è articolato nei seguenti moduli:</p> <p>(1) algebra matriciale;</p>

	<p>(2) il modello di regressione lineare e sue principali estensioni;</p> <p>(3) i modelli ARCH e GARCH per l'analisi della volatilità;</p> <p>(4) analisi dei dati panel;</p> <p>(5) il modello Logit.</p> <p>Ciascun argomento viene trattato in maniera rigorosa sotto il profilo teorico e accompagnato da esempi applicativi. L'attività didattica comprende lo svolgimento assistito di esercizi, mirati a favorire una comprensione approfondita dei contenuti, e l'elaborazione di analisi empiriche su dati reali tramite il software statistico R</p>
<b>Argomenti dell'insegnamento</b>	<p>Fondamenti di algebra delle matrici per l'econometria</p> <p>Modelli di regressione lineare: regressore singolo e regressori multipli</p> <p>Inferenza statistica nella regressione lineare: test di ipotesi e intervalli di confidenza</p> <p>Il metodo della massima verosimiglianza</p> <p>Estensioni della regressione lineare: autocorrelazione ed eteroschedasticità</p> <p>Modelli di volatilità: ARCH e GARCH</p> <p>Modelli di regressione per dati panel</p> <p>Modello Logit</p>
<b>Parole chiave</b>	Regressione lineare; volatilità, dati panel, modello Logit
<b>Prerequisiti</b>	probabilità e statistica
<b>Insegnamenti propedeutici</b>	Corso di probabilità e statistica fortemente consigliato
<b>Modalità di insegnamento</b>	Lezioni frontali, laboratori pratici, progetto di gruppo
<b>Obbligo di frequenza</b>	La partecipazione è consigliata, ma non obbligatoria
<b>Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi</b>	<p>Conoscenza e comprensione</p> <p>Al termine del corso di formazione, gli studenti avranno acquisito le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. analisi della domanda e dell'offerta di beni e servizi;</li> <li>2. Capacità di comprendere il meccanismo dei prezzi nelle</li> </ol>

economie di mercato;

3. capacità di applicare i concetti della teoria dei giochi al comportamento economico di attori pubblici e privati;
4. capacità di comprendere il ruolo dei governi nelle economie di mercato;
5. capacità di analizzare il comportamento delle variabili economiche nel breve, medio e lungo periodo;
6. capacità di contestualizzare storicamente il pensiero economico e di valutare il ruolo della tecnologia e dei cambiamenti sociali nell'evoluzione del pensiero economico;
7. capacità di comprendere testi economici complessi nelle tre lingue di insegnamento;
8. capacità di analizzare il comportamento umano nel campo dell'economia;
8. Capacità di analizzare il comportamento umano nelle organizzazioni.
9. capacità di comprendere le teorie del processo decisionale organizzativo;
10. capacità di comprendere come vengono formulate le scelte politiche e come queste decisioni influenzano l'economia;
11. riconoscere e comprendere le condizioni necessarie per uno sviluppo economico sostenibile che tenga conto dell'ambiente e delle risorse naturali;
12. comprensione delle ragioni della crescita economica e dello sviluppo dei Paesi;
13. comprensione dei principi di base del funzionamento dei mercati del lavoro;
14. stima e interpretazione di modelli econometrici per l'analisi empirica dei problemi di cui sopra.

Al termine del corso, gli studenti avranno acquisito le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:

1. conoscenza delle tecniche matematiche per la risoluzione di problemi di ottimizzazione;
2. conoscenza degli strumenti probabilistici e inferenziali per l'utilizzo di modelli statistici;
3. capacità di modellizzare fenomeni sociali ed economici;
4. capacità di dare un'interpretazione economica ai risultati dei vari modelli matematico-statistici applicati all'economia;
5. conoscenza di base della gestione dei dati e della programmazione informatica per l'analisi statistica ed econometrica

	<p>dei dati socio-economici</p> <p>6. conoscenza del vocabolario tecnico delle materie di quest'area di apprendimento.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione:  abilità di interagire con utenti di madrelingua in maniera fluente e spontanea su argomenti di carattere economico;  capacità di analizzare autonomamente dati e di rilevare e spiegare relazioni tra fenomeni reali;  capacità di costruire e verificare semplici modelli statistici ed econometrici;  capacità di utilizzare metodi quantitativi per risolvere problemi di economia;  capacità di leggere, scrivere e comunicare nel linguaggio tecnico dei metodi quantitativi nelle tre lingue ufficiali di insegnamento.</p> <p>Autonomia di giudizio  Acquisizione della capacità di giudizio e degli strumenti metodologici utili all'analisi critica dei dati, delle fonti, delle ipotesi e delle implicazioni della pratica scientifica, del contesto politico, etico e giuridico in cui i fenomeni economici si collocano e con cui interagiscono.</p> <p>Abilità comunicative  Fluidità (orale e scritta) in italiano, tedesco e inglese, compresa la traduzione tra queste lingue. Competenza interculturale.  Consapevolezza concettuale, capacità di sintesi ed espressione scritta, in particolare nella stesura di documenti scientifici o basati sulla scienza.</p> <p>Capacità di apprendimento  Promozione del pensiero critico e delle capacità analitiche per focalizzare l'attenzione su problemi complessi nella loro dinamica a lungo termine e nella varietà delle loro implicazioni, comprese quelle etiche.</p>
<b>Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi (ulteriori info.)</b>	
<b>Modalità di esame</b>	(60% del voto finale della materia): Esame finale scritto

	(40% del voto finale della materia): Progetto di gruppo: analisi di un data-set reale tramite il software R
<b>Criteri di valutazione</b>	<p>Esame finale scritto: 60%</p> <p>Progetto: 40%</p> <p>Gli studenti devono superare l'esame finale (ossia rispondere correttamente ad almeno il 60% delle domande nell'esame) per ottenere un voto positivo nel corso</p>
<b>Bibliografia obbligatoria</b>	Jim H. Stock and Mark W. Watson, <i>Introduction to Econometrics</i> , Pearson International 3d Edition.
<b>Bibliografia facoltativa</b>	
<b>Altre informazioni</b>	
<b>Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)</b>	Parità di genere, Istruzione di qualità