

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Data Mining
Corso di studio	Economia ed Amministrazione Aziendale (EAA)
Crediti formativi	6 CFU/ECTS
Denominazione inglese	Data Mining
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano (Inglese su richiesta)

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Massimo Bilancia	massimo.bilancia@uniba.it

Dettaglio credi formativi	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
		SECS-S/01 (Statistica)	6

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	I° semestre
Anno di corso	Primo anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Esercitazioni di laboratorio

Organizzazione della didattica	
Ore totali	150
Ore di corso	48
Ore di studio individuale	102

Calendario	
Inizio attività didattiche	14 settembre 2020
Fine attività didattiche	22 dicembre 2020

Syllabus	
Prerequisiti	
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • Il corso si prefigge di fornire gli elementi di base dell'econometria delle serie temporali. • Lo studente apprenderà a stimare ed utilizzare in pratica i modelli appresi durante la parte teorica del corso, mediante l'utilizzo del più diffuso software di analisi dei dati, con applicazioni specifiche alle previsioni dei mercati e delle serie storiche finanziarie. • Lo studente sarà in grado di decidere il modello più appropriato da utilizzare per generare previsioni negli svariati ambiti di applicazione previsti (serie economiche e finanziarie, analisi delle vendite, previsioni di serie temporali di volume e di traffico, previsione di serie temporali ambientali e di domanda energetica). • Lo studente, al termine del corso, avrà acquisito la preparazione necessaria a generare reporting su

	<p>previsioni di carattere economico/finanziario, ovvero negli altri ambiti di applicazione previsti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il corso si prefigge di fornire gli elementi di base dell'econometria delle serie temporali, conoscenze sulle quali fondare la possibilità di seguire corsi di natura più avanzata in ambito econometrico.
Contenuti di insegnamento	<p>Modulo I.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gli strumenti di base per le previsioni 2. Regressione semplice 3. Regressione multivariata 4. Modelli di decomposizione delle serie storiche 4. Exponential smoothing – Tecniche di base 5. Exponential smoothing – Tecniche avanzate 6. Modelli ARIMA – Elementi di base, modelli AR ed MA 7. Modelli ARIMA – Modelli ARIMA non stagionali 8. Modelli ARIMA – Scelta del modello e previsione dai modelli ARIMA 9. Modelli ARIMA – Modelli ARIMA stagionali <p>Modulo II. Laboratorio</p> <p>Il laboratorio è parte integrante del corso. Sarà utilizzato il software di analisi dei dati R, liberamente disponibile sul network del CRAN all'indirizzo http://cran.r-project.org. Durante il corso di laboratorio sarà erogata un'introduzione approfondita ad R, e verranno mostrati casi pratici di studio relativi agli argomenti teorici.</p>

Programma	
Testi di riferimento	<p>Riferimento generale per la preparazione all'esame:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. M. Bilancia (2020) Dispense per il Corso Statistica per le Decisioni Aziendali – Versione 1.2 Settembre 2020. Dipartimento Jonico, liberamente distribuite sotto Licenza Creative Commons 4.0 CC BY-NC-ND. 2. R.J. Hyndman, G. Athanasopoulos (2018) Forecasting: Principles and Practices, 2nd Edition. Liberamente disponibile all'indirizzo https://www.otexts.org/fpp2. Sul sito Web associato al testo è presente una grande quantità di dataset, materiale didattico ed esempi svolti in R. 3. M. Mineo, Una Guida all'Utilizzo dell'Ambiente Statistico R (2003). Disponibile sul sito del CRAN
Note ai testi di riferimento	<p>Il testo indicato con 2. è di consultazione/approfondimento, ma non è obbligatorio per la preparazione all'esame. Il testo indicato con 3. è una guida di consultazione per l'ambiente R.</p>
Metodi didattici	<p>Lezioni frontali in aula e in laboratorio</p>
Metodi di valutazione	<p>Prova pratica al calcolatore di analisi di un dataset reale</p>
Criteri di valutazione	<p>Voto in 30/30, con particolare attenzione alla conoscenza e capacità di comprensione applicate</p>
Altro	