



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DEPARTMENT	Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche		
ACADEMIC YEAR	2015/2016		
BACHELOR'S DEGREE (BSC)	ECONOMICS AND FINANCE		
SUBJECT	STATISTICS 2		
TYPE OF EDUCATIONAL ACTIVITY	B, C		
AMBIT	10705-Attività formative affini o integrative 50182-Statistico-matematico		
CODE	16116		
SCIENTIFIC SECTOR(S)	SECS-S/01		
HEAD PROFESSOR(S)	MINEO ANGELO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
OTHER PROFESSOR(S)			
CREDITS	8		
INDIVIDUAL STUDY (Hrs)	128		
COURSE ACTIVITY (Hrs)	72		
PROPAEDEUTICAL SUBJECTS	06647 - STATISTICS 1		
MUTUALIZATION			
YEAR	3		
TERM (SEMESTER)	2° semester		
ATTENDANCE	Not mandatory		
EVALUATION	Out of 30		
TEACHER OFFICE HOURS	MINEO ANGELO Tuesday 15:00 17:00 Ufficio del Direttore del Dipartimento SEAS, piano terra dell'Edificio 13 Friday 12:00 14:00 Ufficio del Direttore del Dipartimento SEAS, piano terra dell'Edificio 13		

DOCENTE: Prof. ANGELO MINEO

PREREQUISITES	
LEARNING OUTCOMES	Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente dovrà dimostrare conoscenza delle nozioni e degli strumenti di base del Calcolo delle Probabilità, e delle principali tecniche di inferenza statistica parametrica. Dovrà dimostrare inoltre una capacità di comprensione dei problemi di analisi statistica inferenziale (area parametrica) ad un livello adeguato ad un corso universitario. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente dovrà dimostrarsi capace di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione interpretando e formulando correttamente un problema connesso all'area di studio in oggetto, anche se inserito in un contesto più ampio. Autonomia di giudizio Lo studente dovrà essere in grado di stabilire con giudizio autonomo la natura di un problema, proporre soluzioni (con approccio professionale) e interpretare risultati. Abilità comunicative Lo studente dovrà saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità, a interlocutori specialisti e non specialisti, le conclusioni della sua analisi, nonché le conoscenze e la ratio che le motivano. Capacità d'apprendimento Lo studente dovrà avere sviluppato quelle capacità di apprendimento che gli consentano di intraprendere studi successivi di livello superiore con soddisfacente autonomia.
ASSESSMENT METHODS	Prova Scritta seguita da una Prova Orale per coloro che hanno superato la prova scritta
EDUCATIONAL OBJECTIVES	Obiettivo primario del corso è quello di introdurre lo studente ai principi, alla teoria di base e agli strumenti essenziali del Calcolo delle Probabilità, ed agli elementi teorici di base ed alle principali tecniche dell'Inferenza statistica parametrica classica, con particolare riguardo alla metodologia di stima parametrica puntuale e intervallare, e della verifica di ipotesi statistiche parametriche. Vengono illustrati i fondamenti logici e le finalità conoscitive degli strumenti inferenziali trattati, al fine di indirizzare gli studenti verso un utilizzo motivato e ragionato con riferimento a problemi reali che tali strumenti possono contribuire a risolvere.
TEACHING METHODS	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula.
SUGGESTED BIBLIOGRAPHY	Appunti forniti dal docente. Cicchitelli G. (2012), Statistica: Principi e Metodi, Pearson Italia, Milano-Torino Monti A. C. (2008), Introduzione alla Statistica, 2a edizione, Edizioni Scientifiche Italiane. Mood A.M., Graybill F.A., Boes D.C. (1991), Introduzione alla Statistica, McGraw-Hill. Grigoletto M., Ventura L. (1998), Statistica per le Scienze Economiche, (Esercizi), Giappichelli.

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
4	Introduzione al Corso e ruolo del Calcolo delle Probabilità nell'Inferenza statistica. Introduzione alla probabilità. Le diverse concezioni di probabilità e primi teoremi. Probabilità condizionate e indipendenza stocastica.
4	Variabili casuali discrete e continue. Disuguaglianza di Chebyshev, Variabili casuali doppie discrete e continue. Variabili casuali multiple.
4	Distribuzioni di probabilità notevoli, discrete e continue.
6	Introduzione all'inferenza statistica parametrica. Popolazione statistica e campione casuale. Spazio campionario. Distribuzioni campionarie della media con varianza nota e incognita. Distribuzione campionaria della varianza.
8	Stima parametrica puntuale. Errore quadratico medio di uno stimatore. Proprietà di stimatori. Metodi di ricerca di stimatori: metodo dei momenti e metodo della massima verosimiglianza. Proprietà asintotiche degli stimatori.
4	Stima parametrica per intervalli. Intervalli di confidenza. Esempi notevoli di intervalli di confidenza nel campionamento da popolazioni normali. Campionamento da una generica popolazione e intervalli di confidenza asintotici per un generico parametro.
6	Verifica di ipotesi statistiche parametriche. La problematica. Ipotesi statistiche semplici e composte. Il test statistico. Errori di I e di II tipo. Il lemma di Neyman-Pearson e il test rapporto di verosimiglianza semplice. Verifica di ipotesi per i parametri di una popolazione normale. Verifica di ipotesi per la media di una generica popolazione nel caso di grandi campioni.
5	Inferenza sulle medie di due popolazioni normali e nel caso di grandi campioni. Verifica di ipotesi sulle varianze di due popolazioni normali

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
3	Inferenza su distribuzioni doppie di frequenze
4	Inferenza sui parametri di un modello di regressione lineare semplice
Hrs	Practice
4	Calcolo delle probabilità
20	Inferenza statistica