

SUSTAINABLE DEVELOPMENT UNDER A CHANGING CLIMATE

(Brindisi - Università degli Studi)

Teaching

GenCod A006358

Owner professor VERONICA

Teaching in italian FONDAMENTI DI MATEMATICA, PROBABILITA' E

Teaching

SSD code SECS-S/01

Reference course SUSTAINABLE DEVELOPMENT UNDER A CHANGING

Course type Laurea

Credits 5.0

Teaching hours Front activity hours: 40.0

For enrolled in 2023/2024

Taught in 2023/2024

Course year 1

Language

Curriculum PERCORSO COMUNE

Location Brindisi

Semester First Semester

Exam type

Assessment

Course timetable
<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BRIEF COURSE DESCRIPTION

Il corso si propone di chiarire i principi essenziali e le potenzialità della Statistica Descrittiva e della teoria della probabilità nell'ambito delle indagini su fenomeni climatico-ambientali.

REQUIREMENTS

Non è richiesta alcuna propedeuticità. La trattazione degli argomenti e la discussione dei casi di studio è sufficientemente esplicativa e facilmente comprensibile da parte di chi possiede conoscenze di algebra di base.

COURSE AIMS

L'obiettivo è quello di illustrare alcuni dei principali metodi e strumenti di Statistica Descrittiva che possono essere utilizzati nell'ambito delle indagini su fenomeni d'interesse.

A tal fine il programma prevede che vengano trattati durante il corso le tecniche di campionamento; le tabelle statistiche e le rappresentazioni grafiche; gli indici di posizione e di variabilità assoluta e relativa, l'analisi dell'interdipendenza ed, infine elementi di teoria della probabilità.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding):

- Acquisizione degli strumenti della Statistica descrittiva al fine di descrivere, sintetizzare numericamente, presentare e quindi interpretare le osservazioni relative a variabili connesse a fenomeni climatico-ambientali.

- Conoscenza delle Fonti statistiche ufficiali più utilizzate a livello nazionale (ISTAT, Uffici Statistici Provinciali e Comunali ecc.) per il reperimento dei dati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità di rilevare dati quali-quantitativi, sintetizzarli opportunamente in tabelle statistiche, elaborarli e presentare i risultati ottenuti.

- Capacità di lettura e valutazione dei metadati che accompagnano le fonti statistiche.

- Capacità di percezione dei problemi climatico-ambientali politico-sociali e della loro analisi attraverso il metodo statistico.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Capacità di valutazione dei risultati derivanti dal calcolo di indici statistici e definizione dei metodi più idonei per il raggiungimento dei risultati.

Abilità comunicative (communication skills)

Capacità di presentare con chiarezza i risultati delle analisi statistiche effettuate e dello schema di campionamento scelto.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di apprendimento delle varie fasi per la realizzazione di un'indagine statistica.

TEACHING METHODOLOGY

La didattica viene impartita con lezioni frontali su aspetti teorici ed applicativi, anche mediante l'uso di slides in aula.

ASSESSMENT TYPE

Svolgimento dell'esame in presenza

L'esame si compone di una prova scritta della durata massima di 90 minuti, con domande riguardanti aspetti applicativi.

In ottemperanza della nota rettorale del 28.04.2022, l'esito effettivo dell'esame sostenuto dagli studenti sarà registrato sul VOL (ESSE3), specificando anche le eventualità di "ritirato", "assente" o "insufficiente".

Svolgimento dell'esame in modalità telematica per emergenza COVID-19

In modalità telematica, l'esame si svolgerà oralmente con domande riguardanti aspetti applicativi.

In ottemperanza della nota rettorale del 28.04.2022, l'esito effettivo dell'esame sostenuto dagli studenti sarà registrato sul VOL (ESSE3), specificando anche le eventualità di "ritirato", "assente" o "insufficiente".

Lo studente, disabile e/o con DSA, che intende usufruire di un intervento individualizzato per lo svolgimento della prova d'esame deve contattare l'ufficio Integrazione Disabili dell'Università del Salento all'indirizzo paola.martino@unisalento.it

OTHER USEFUL INFORMATION Non sono previste differenze in termini di programma, testi e modalità d'esame fra studenti frequentanti e non frequentanti

FULL SYLLABUS Concetti introduttivi e definizioni fondamentali. Definizione e campi di applicazione della statistica. L'indagine statistica. Fonti di rilevazione statistica. Tecniche di campionamento. Caratteri e modalità. Il formalismo statistico. Le distribuzioni statistiche. Le rappresentazioni grafiche. Le medie. Le medie analitiche. Le medie lasche. La variabilità. Gli indici di variabilità. indici di dispersione. indici di disuguaglianza. intervalli di variazione. la variabilità relativa rispetto alla media aritmetica. Analisi dell'interdipendenza. Aspetti della correlazione. Codevianza. Coefficiente di correlazione lineare. La cograduazione. Principi di inferenza statistica. Esperimenti casuali. Elementi di Teoria della probabilità.

REFERENCE TEXT BOOKS - D. Posa, S. De Iaco, M. Palma, *Statistica descrittiva: elementi ed esercizi*, Giappichelli Editore, 2007.
-D. Posa, S. De Iaco, M. Palma, *Elementi di calcolo combinatorio e teoria della probabilità*, Giappichelli Editore, 2009