Logo Image not found or type unknown

PROGRAMMA DEL CORSO DI MODELLI E DATI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

SETTORE SCIENTIFICO

SECS-S/05 (STAT-03/B)

CFU

9

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE

STAT-03/B

ANNO DI CORSO

III Anno

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA

/**/
Base q

Caratterizzante X

Affine q

Altre attività q

NUMERO DI CREDITI

9 CFU

DOCENTE

Andrea Mazzitelli

MODALITÀ DI ISCRIZIONE E DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

L’iscrizione ed i rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l’iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente. Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

L’agenda 2030 aggiorna e promuove gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, così come formulati dalle Nazioni Unite attraverso gli SDG. Questi tengono conto in maniera equilibrata delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, ossia economica, sociale ed ecologica. In questo corso vengono presentati i dati e metodi analitici per studiare e approfondire tale tema, con particolare attenzione ai risvolti applicativi. Dati ufficiali (Istat, BES) e Big data, insieme aiutano a fornire una migliore comprensione della realtà sostenibile del territorio. Al termine del corso lo studente avrà appreso metodi e tecniche per analizzare in maniera appropriato tale tema, così complesso e di vitale importanza nel prossimo futuro.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI

/**/
Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso intende fornire le conoscenze utili per comprendere gli aspetti principali dellastatistica economica applicata all’economia circolare nell’osservare e analizzare i principali operatori del sistema economico: leimprese, i lavoratori, gli stakeholders. Specifica attenzione è dedicata sia alle fonti che agli strumenti statistici mediante i qualivengono misurati i diversi aggregati economici. Attraverso lo studio e l’approfondimento delle tecniche statistiche lo studente sarà

in grado di misurare, interpretare e spiegare i limiti attuali dello sviluppo Pianeta. Ciò vale tanto per i fenomeni naturali quanto perquelli economici e sociali, soprattutto quando si è in presenza di eventi estremi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il corso, anche attraverso l’utilizzo di una vasta gamma di esempi eapplicazioni, è finalizzato a fornire strumenti di analisi e valutazione dei fenomeni del mondo reale, oltre a fornire una solidaconoscenza della metodologia statistica e dei suoi aspetti applicativi nei processi di sviluppo non solo economico e sociale ma ancheambientali. In tale ottica, il corso si propone di fornire una conoscenza accurata degli strumenti logico-concettuali e metodologiciindispensabili per la progettazione e l’esecuzione di indagini sul tema della sostenibilità riguardanti i comportamenti individuali eaggregati a livello micro e macroeconomico, per la progettazione e la realizzazione di modelli di business propri dell’economiacircolare.

Autonomia di giudizio

Attraverso la ricognizione delle fonti e dei diversi strumenti statistici, lo studente potrà migliorare lapropria capacità di lettura critica della realtà economica oltre ad essere in grado di elaborare dei semplici modelli statistici atti asupportare l’azione di intervento del policy maker e/o del manager di azienda.

Abilità comunicative

La presentazione degli strumenti statistici connessi allo studio dei modelli dell’economia circolare nellaloro globalità e complessità sarà svolta in modo da consentire l’acquisizione della padronanza di un linguaggio tecnico e di unaterminologia specialistica adeguati. Lo sviluppo di abilità comunicative, sia orali che scritte, sarà anche stimolata attraverso ladidattica interattiva (con la redazione di elaborati da parte dello studente) e i momenti di videoconferenza attivati, ivi compreso laprova finale di esame.

Capacità di apprendimento

La capacità di apprendimento sarà stimolata attraverso la somministrazione di esercitazioni

operative, caricate in piattaforma nella sezione elaborati, finalizzata anche a verificare l’effettiva comprensione degli argomentitrattati. La capacità di apprendimento sarà anche stimolata da supporti didattici integrativi (documenti ufficiali, articoli di riviste equotidiani economici) in modo da sviluppare le capacità applicative.

PROGRAMMA DIDATTICO

1 - Lezione introduttiva

2 - La contabilità nazionale: una visione d'insieme

3 - Misurazione dei principali aggregati economici

4 - La produzione

5 - Ancora sulla produzione

6 - I rapporti statistici

7 - I numeri indici

8 - I numeri indici complessi

9 - I numeri indici pubblicati dall'Istat

10 - Interpretazione degli indici sintetici

11 - Interpretazione degli indici sintetici e variazione nel tempo

12 - Gli indici per i confronti territoriali

13 - I confronti multilaterali

14 - Riepilogo sui numeri indici

15 - Le serie storiche: introduzione

16 - Il trend

17 - La stagionalità

18 - Ancora sui modelli di previsione

19 - La qualità della previsione

20 - L'analisi delle serie storiche con il modello autoregressivo

21 - Approfondimenti sulla stagionalità

22 - Il trend: approfondimenti

23 - Sostenibilità delle imprese

24 - Aziende e sostenibilità

25 - Il profilo delle imprese verdi

26 - Fabbisogni professionali green in tempo di Covid-19

27 - Fabbisogni, competenze e professioni tra green e tecnologia in tempo di Covid-19

28 - Un'economia a misura d'uomo

29 - L'attuale modello di sviluppo è insostenibile

30 - I limiti alla crescita

31 - Modelli di sviluppo a confronto

32 - Il sentiero dello sviluppo sostenibile

33 - Economia circolare: origini e definizione

34 - Economia circolare industriale

35 - I modelli di business dell'economia circolare

36 - Lo spazio dell'economia circolare

37 - I nuovi limiti dello sviluppo

38 - La dinamica della crescita

39 - Strumenti per la transizione verso la sostenibilità

40 - Indicatori del benessere umano e dell'impronta ecologica

41 - Il mondo sostenibile nell'Antropocene: approfondimenti

42 - Alcune questioni di fondo

43 - Le previsioni nei prossimi decenni

44 - Il PIL: un'applicazione con R

45 - I numeri indici: applicazioni con R

46 - Serie storiche con R

TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ DIDATTICHE PREVISTE E RELATIVE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

L’insegnamento è articolato in videolezioni di circa 30 minuti corredate da dispense, slide e questionario di autovalutazione.

Per ogni insegnamento è prevista1 videolezione di didattica erogativa in modalità sincrona a contenuto innovativo ed interattivo, secondo modalità definite dal docente di riferimento,vi è altresì la possibilità di redazionedi un elaborato per insegnamento, differenziato in termini di difficoltà rispetto all’ampiezza dei CFU assegnati.

Il modello didattico 2025-2026, in ottemperanza al D.M. 1835 del 6 dicembre 2024, prevede di norma, per ogni CFU, un totale di almeno 7 ore di didattica. La didattica erogativa è perciò effettuata dall’Anno Accademico 2025/2026 per l’80% in modalità asincrona, articolata in un numero di videolezioni coerente ai CFU complessivi del singolo insegnamento, corredate da materiale didattico adeguato allo studio individuale e, per almeno il 20%, in modalità sincrona

La didattica erogativa asincrona prevede per ogni ora una videolezione registrata, una dispensa corredata da riferimenti bibliografici, note, tabelle, immagini, grafici ed un questionario di dieci domande di autovalutazione con quattro possibili risposte di cui solo una corretta e tre distrattori, oltre un file di riepilogo relativo agli obiettivi ed alla struttura in paragrafi della lezione, con l’aggiunta di alcune parole chiave. Nel dettaglio la videolezione corrisponde alla singola lezione teorica del docente.La didattica sincrona si compone di una web conferenze per CFU e di un elaborato per insegnamento, differenziato in termini di difficoltà rispetto all’ampiezza dei CFU assegnati.L’obiettivo della didattica erogativa in modalità sincrona è assicurare tutte quelle attività che tipicamente richiedono apprendimenti “in situazione” o rapporto “face to face”, quali laboratori, seminari, esperienze sul campo, tirocini, ecc., tenendo conto anche delle metodologie a carattere innovativo e volte a favorire l’interazione docente-studenti e tra studenti

Sono previsti:

interventi didattici rivolti da parte del docente/tutor all’intera classe (o a un suo sottogruppo), tipicamente sotto forma di dimostrazioni o spiegazioni aggiuntive (ad esempio dimostrazione o suggerimenti operativi su come si risolve un problema, esercizio esimilari); gli interventi brevi effettuati dai corsisti (ad esempio in ambienti di discussione o di collaborazione); le e-tivity strutturate (individuali o collaborative), sotto forma tipicamente di report, esercizio, studio di caso, problem solving, web quest,progetto,produzionediartefatto(ovariantiassimilabili),effettuati dai corsisti, con relativo feed-back; le forme tipiche di valutazione formativa, con il carattere di questionari o test initinere; le esperienze di apprendimento in situazione realizzabili attraverso ambienti di simulazione, oppure attraverso la virtualizzazione di laboratori didattici.
Nelle suddette attività convergono molteplici strumenti didattici, che agiscono in modo sinergico sul percorso di formazione ed apprendimento dello studente. La partecipazione attiva alle suddette attività ha come obiettivo quello di stimolare gli studenti lungo tutto il percorso didattico e garantisce loro la possibilità di ottenere una valutazione aggiuntiva che si sommerà alla valutazione dell’esame finale.

Nel computo delle ore della didattica erogativa sono escluse le interazioni a carattere orientativo sui programmi, sul Corso di Studio, sull’uso della piattaforma e simili, che rientrano nei servizi di tutoraggio per l’orientamento. Sono altresì escluse le ore di tutorato didattico disciplinare, cioè la mera ripetizione di contenuti già proposti nella forma erogativa attraverso colloqui di recupero o approfondimento one-to-one.

MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE DELL’APPRENDIMENTO

/**/
La partecipazione alla didattica erogativa ha la finalità, tra le altre, di valutare lo studente durante l’apprendimento in itinere.

L’esame finale può essere sostenuto in forma scritta o in forma orale; lo studente può individuare, in autonomia, la modalità di svolgimento della prova, sempre rispettando la calendarizzazione predisposta dall’Ateneo.

L’esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula almeno tre domande.

L’esame scritto consiste nello svolgimento di un test a risposta multipla con 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia la verifica in forma orale che i quesiti in forma scritta sono formulati per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di sviluppare il ragionamento utilizzando le nozioni acquisite per verificare la capacità di apprendimento ovvero il livello di apprendimento raggiunto dallo studente. I quesiti che richiedono l’elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l’autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate attraverso le interazioni dirette tra docente e studenti che avranno luogo durante la fruizione del corso proposte dal docente o dal tutor.

CRITERI DI MISURAZIONE DELL’APPRENDIMENTO E ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE

/**/
La didattica sincrona garantisce una premialità massima di 2 punti che si somma al voto dell’esame finale, suddivisa in 1 punto per la didattica erogativa sincrona (Webconference) ed 1 punto didattica erogativa sincrona (Elaborato). La premialità massima per le Webconference è di un punto sul voto di esame. Ogni studente può partecipare a tutte le Webconference erogate. Per ciascuna di esse, il superamento del test finale di apprendimento –che richiede almeno quattro risposte corrette su cinque domande relative al tema trattato – consente di ottenere un punteggio pari a 0,5. Una volta raggiunto un punteggio totale di 1, allo studente viene riconosciuta la premialità. La redazione dell’elaborato consente una premialità pari ad 1 punto sul voto dell’esame, se considerato sufficiente. Saranno rese disponibili due tracce di elaborati.

È data facoltà allo studente di partecipare alla didattica erogativa sincrona.

La valutazione finale ha lo scopo di misurare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di sviluppare il ragionamento utilizzando le nozioni acquisite per verificare la capacità di apprendimento ovvero il livello di apprendimento raggiunto dallo studente. Il giudizio riguarda l’intero percorso formativo del singolo insegnamento ed è di tipo sommativo.
Il voto finale dell’esame di profitto tiene conto del punteggio ottenuto nella verifica di profitto al quale si sommano le premialità che lo studente può aver ottenuto partecipando alla didattica erogativa sincrona e deriva, quindi, dalla somma delle due valutazioni. Il voto derivante dalla didattica sincrona verrà sommato al voto dell’esame se quest’ultimo sarà pari o superiore a diciotto trentesimi.
Il voto finale è espresso in trentesimi. Il voto minimo utile al superamento della prova è di diciotto trentesimi.

Ciascun test dovrà essere composto da 31 domande, così da garantire la possibilità di conseguire la lode, in ottemperanza alle norme Europee sul Diploma Supplement. L’attribuzione della lode è concessa esclusivamente allo studente che ha risposto positivamente alle prime 30 domande ed anche all’ultima domanda.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA ASINCRONA

Di norma massimo l’80% delle lezioni è svolto in modalità asincrona.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA SINCRONA CON RELATIVO FEED-BACK AL SINGOLO STUDENTE DA PARTE DEL DOCENTE O DEL TUTOR

Almeno il 20% delle lezioni è svolto in modalità sincrona e possono prevedere:

èPartecipazione web conference

èRedazione di un elaborato

èSvolgimento delle prove in itinere con feedback

èSvolgimento della simulazione del test finale

MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO

èVideolezioni

èDispense predisposte dal docente e/o slide del docente

èQuestionario di autovalutazione

èMateriali predisposti per le lezioni sincrone

èTesto di riferimento suggerito dal docente (facoltativo)

Biggeri L., Bini M., Coli A., Grassini L., Maltagliati M. (2012 o edizioni successive) Statistica per le decisioni aziendali, Pearson Italia, Milano Bompan, E. (2021)

Il materiale didattico è sempre disponibile in piattaforma e consultabile dallo studente nei tempi e nelle modalità ad egli più affini.