



SCHEDA SUA L31
Quadro B1.c
Articolazione didattica on line

Anno Accademico
2023-2024

Scheda SUA L 31

Quadro B1.c

Corso di Laurea in Informatica per le Aziende Digitali

Descrizione degli insegnamenti

Anno	Insegnamento	Codice	CFU
1	Matematica discreta	MAT/02	6
1	Analisi matematica	MAT/05	9
1	Calcolo delle probabilità e statistica	MAT/06	9
1	Programmazione 1	INF/01	12
1	Basi di dati	ING-INF/05	9
1	Algoritmi e strutture dati	INF/01	12
1	A scelta dello studente		6
2	Architettura dei calcolatori	INF/01	9
2	Reti di calcolatori e Cybersecurity	INF/01	12
2	Programmazione 2	INF/01	12
2	Ingegneria del software	ING-INF/05	12
2	Diritto per le aziende digitali	IUS/01	9
2	A scelta dello studente		9
3	Tecnologie Web	INF/01	12
3	Programmazione distribuita e cloud computing	ING-INF/05	12
3	Strategia, organizzazione e marketing	ING-IND/35	9
3	Corporate planning e valore d'impresa	SECS-P/07	9
3	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		6
3	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3
3	Prova Finale		3

Insegnamenti a Scelta

Insegnamento	Codice	CFU
Lingua francese	L-LIN/04	3
Lingua spagnola	L-LIN/07	3
Lingua inglese	L-LIN/12	3
Facility Management & Sicurezza	ICAR/14	6
Progettazione in realtà virtuale e sicurezza	ING-IND/15	6
Sistemi per la gestione aziendale	ING-IND/35	6
Logistica delle costruzioni e della produzione	ING-IND/17	9
Diritto industriale	IUS/04	9
Strategie di comunicazione d'impresa	SECS-P/08	9

PROGRAMMA DEL CORSO DI MATEMATICA DISCRETA

SETTORE SCIENTIFICO

MAT/02

CFU

6

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

-Conoscenza e capacità di comprensione: comprendere le basi della Matematica Discreta e la capacità di applicare i principali risultati e teoremi di interesse applicativo nella Fisica e nell'Ingegneria. L'obiettivo che il corsista deve perseguire è di avere, in ogni momento, la piena consapevolezza di quali sono gli strumenti (definizioni e teoremi) che possono essere utili per ottenere un certo risultato matematico, e di saperli applicare in modo chiaro, preciso ed efficiente.

-Capacità di applicare conoscenza e comprensione: impadronirsi dei principali strumenti dell'Algebra lineare (in particolare, l'algebra delle matrici e la teoria dei sistemi lineari algebrici) ed acquisire le capacità analitiche indispensabili per approcciare in modo chiaro, preciso ed efficiente, ogni problema applicativo di carattere fisico ed ingegneristico, ove tali strumenti siano necessari.

-Autonomia di giudizio: sviluppare un approccio razionale nei confronti di ogni questione matematica, con una piena comprensione di ogni definizione ed ogni enunciato.

-Abilità comunicative: saper presentare in modo inequivocabile e preciso ogni definizione, ed ogni enunciato, fra quelli del programma di Matematica Discreta, con un linguaggio chiaro ed appropriato. In particolare, saper evidenziare anche le applicazioni di alcuni dei più rilevanti teoremi matematici a problemi concreti nell'ambito della Fisica e/o dell'Ingegneria.

-Capacità di apprendimento: incrementare la capacità di analizzare in modo razionale ogni problema di carattere matematico e fisico-matematico per individuare sempre l'approccio corretto per il suo studio.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Elementi di teoria degli insiemi, matrici, operazioni tra le matrici, esempi ed applicazioni, spazi vettoriali, sottospazi, dipendenza lineare di vettori e matrici, dimensione e base di uno spazio vettoriale, sistemi algebrici lineari, sistemi equivalenti, risolubilità, rango di una matrice, il teorema di Rouchè-Capelli, teorema di Cramer, risoluzione di sistemi lineari, applicazioni lineari e matrici associate, determinate di una matrice quadrata, esercizi, teorema degli orlati, applicazioni e proprietà, matrice inversa.

VIDEOLEZIONI

1. Elementi di teoria degli insiemi
2. Introduzione alle matrici
3. Operazioni sulle matrici (parte I)
4. Operazioni sulle matrici (parte II)
5. I vettori geometrici
6. La nozione di spazio vettoriale
7. Sottospazi di uno spazio vettoriale
8. Dipendenza lineare di un vettore da un sistema
9. Dipendenza e indipendenza lineare di sistemi di vettori
10. Dimensione e base di uno spazio vettoriale
11. Sistemi lineari: introduzione
12. Rango di una matrice: applicazione alla risoluzione di sistemi lineari
13. Sistemi lineari equivalenti e formula di Grassmann
14. L'algoritmo di Gauss
15. Risoluzione di sistemi lineari con il metodo di eliminazione di Gauss
16. Applicazioni lineari e prodotto tra matrici
17. Matrice di un'applicazione lineare e matrice inversa
18. Calcolo del determinante di una matrice
19. Proprietà del determinante
20. Calcolo del rango e risoluzione dei sistemi lineari con il determinante

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

Per approfondimento volontario si consiglia il seguente testo

- E. Dedò, A. Varisco, Algebra lineare, elementi ed esercizi, CLUP (1988).

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma e superare almeno due elaborati proposti nella sezione di Didattica Interattiva

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

RECAPITI

sergio.frigeri@unipegaso.it

PROGRAMMA DEL CORSO DI ANALISI MATEMATICA

SETTORE SCIENTIFICO

MAT/05

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione: comprendere le basi dell'Analisi Matematica e, soprattutto la capacità di sviluppare dei ragionamenti di logica, ovvero di saper dedurre in autonomia, risultati e teoremi matematici di interesse applicativo nella Fisica e nell'Ingegneria. L'obiettivo che il corsista deve perseguire è di avere, in ogni momento, la piena consapevolezza di quali sono gli strumenti (definizioni e teoremi) che possono essere utili per ottenere un certo risultato matematico, e di saperli applicare in modo chiaro, preciso ed efficiente.
- Capacità di applicare conoscenza e comprensione: impadronirsi dei principali strumenti dell'Analisi Matematica (in particolare, il calcolo differenziale e integrale) ed acquisire le capacità analitiche indispensabili per approcciare in modo chiaro, preciso ed efficiente, ogni problema applicativo di carattere fisico ed ingegneristico.
- Autonomia di giudizio: sviluppare un approccio razionale nei confronti di ogni questione matematica, con una piena comprensione di ogni definizione, di ogni enunciato e di ogni passo nelle dimostrazioni dei teoremi.
- Abilità comunicative: saper presentare in modo inequivocabile e preciso ogni definizione, ed ogni enunciato, fra quelli del programma di Analisi Matematica, con un linguaggio chiaro ed appropriato. In particolare, saper evidenziare anche le applicazioni di alcuni dei più rilevanti teoremi matematici a problemi concreti nell'ambito della Fisica e/o dell'Ingegneria.
- -Capacità di apprendimento: incrementare la capacità di analizzare in modo razionale ogni problema di carattere matematico e fisico-matematico per individuare sempre l'approccio corretto per il suo studio.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

ANALISI I: Elementi di teoria degli insiemi, l'insieme dei numeri reali, il campo dei numeri complessi, funzioni e relazioni, proprietà, funzioni algebriche e trascendenti, funzioni composte e monotone, richiami su equazioni e disequazioni algebriche, esponenziali, logaritmiche e trigonometriche, successioni e limiti di successioni, teoremi ed esempi, limiti di funzioni reali di una variabile reale, asintoti, funzioni continue, discontinuità, derivata di una funzione reale di variabile reale, derivate delle funzioni elementari, studi di funzione, esempi. ANALISI II: Integrali definiti e indefiniti di funzioni di una variabile reale, applicazioni, formula di Taylor, serie numeriche, criteri di convergenza, serie geometrica ed armonica generalizzata, equazioni differenziali ordinarie del primo ordine in forma normale, equazioni lineari, a variabili separabili e di Bernoulli, equazioni differenziali lineari di ordine superiore, metodo della variazione delle costanti, curve, curve regolari, triedro di Frenet, integrali curvilinei, proprietà, forme differenziali lineari, campi vettoriali, campi conservativi, forme esatte, integrali curvilinei di una forma differenziale, integrali multipli, formule di Gauss-Green, superfici, superfici regolari, piano tangente e versore normale, integrali di superficie, teoremi della divergenza e di Stokes. ESERCITAZIONI: Studio di funzioni esponenziali e logaritmiche, studio degli estremi di una funzione, applicazione delle derivate allo studio delle funzioni, retta tangente, studio di funzioni razionali fratte, integrazione per parti e per sostituzione, integrazione di funzioni razionali fratte.

VIDEOLEZIONI ANALISI I:

1. Elementi di teoria degli insiemi
2. Elementi di teoria degli insiemi numerici
3. Relazioni fra insiemi
4. L'insieme dei numeri reali
5. Il campo dei numeri complessi
6. Funzioni matematiche e prime proprietà
7. Funzioni composte, funzioni monotone e funzioni limitate
8. Le funzioni algebriche elementari
9. Le funzioni trascendenti elementari
10. Campo di esistenza
11. Richiami sulle equazioni di primo e secondo grado
12. Equazioni particolari
13. Disequazioni
14. Equazioni e disequazioni particolari
15. Equazioni e disequazioni particolari. Sistemi di equazioni e disequazioni
16. Equazioni e disequazioni trigonometriche
17. Limiti di successioni
18. Teoremi sui limiti di successioni
19. Esempi ed esercizi sui limiti di successioni
20. I limiti di funzione
21. I limiti delle funzioni elementari e gli asintoti
22. Tecniche di risoluzione delle forme indeterminate
23. Funzioni continue
24. Discontinuità
25. Derivata di una funzione
26. Applicazioni delle derivate allo studio di funzione
27. Esempi ed esercizi sulle derivate
28. Studio del grafico di una funzione
29. VIDEOLEZIONI ANALISI II
30. Integrali indefiniti
31. Applicazioni degli integrali
32. Esercitazione sugli integrali
33. La formula di Taylor
34. Serie numeriche
35. Equazioni differenziali del primo ordine
36. Equazioni differenziali di ordine superiore
37. Curve e integrali curvilinei
38. Forme differenziali lineari
39. Integrali multipli
40. Superfici e integrali di superficie
41. Esercitazioni sugli integrali VIDEOLEZIONI

ESERCITAZIONI

1. Studio di una funzione esponenziale: richiami sulle funzioni esponenziali
2. Studio di una funzione esponenziale: determinazione del dominio e asintoti
3. Monotonia e determinazione di eventuali punti di minimo e massimo: applicazioni delle derivate allo studio di una funzione
4. Monotonia e determinazione di eventuali punti di minimo e massimo: equazioni della retta tangente ad una curva
5. Studio di una funzione razionale fratta
6. Studio di una funzione razionale fratta: calcolo del limite
7. Studio di una funzione razionale fratta: calcolo della derivata prima e la concavità
8. Integrazione per parti
9. Integrazione per parti applicato al calcolo di un integrale non immediato
10. Studio di una funzione logaritmica
11. Integrazione delle funzioni razionali fratte
12. Integrale di una funzione razionale fratta con denominatore di secondo grado: caso delta positivo

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TAESTO CONSIGLIATO

Per approfondimento volontario si consigliano i seguenti testi:

- C.D. Pagani, S. Salsa, Analisi Matematica 1, Zanichelli (2015)
- C. D. Pagani, S. Salsa, Analisi Matematica 2, Zanichelli (2006)

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma e superare almeno due elaborati proposti nella sezione di Didattica Interattiva

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

RECAPITI

sergio.frigeri@unipegaso.it

PROGRAMMA DEL CORSO DI CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA

SETTORE SCIENTIFICO

MAT/06

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEMA SUA

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

-Conoscenza e capacità di comprensione: comprendere le basi del Calcolo delle Probabilità e della Statistica e sviluppare la capacità di applicare i principali strumenti, quali le medie, le distribuzioni, gli indici, e i teoremi di interesse applicativo, per analisi e studi di carattere statistico e probabilistico.

-Capacità di applicare conoscenza e comprensione: impadronirsi dei principali strumenti della Statistica e del Calcolo della Probabilità ed acquisire le capacità analitiche indispensabili per approcciare in modo chiaro, preciso ed efficiente, ogni modello stocastico o statistico.

-Autonomia di giudizio: sviluppare un approccio razionale nei confronti di ogni questione matematica connessa con il Calcolo delle Probabilità e con la Statistica, con una piena comprensione di ogni strumento, di ogni definizione ed ogni enunciato.

-Abilità comunicative: saper presentare in modo inequivocabile e preciso ogni definizione, ed ogni risultato, tra quelli del programma di Calcolo delle Probabilità e Statistica, con un linguaggio chiaro ed appropriato. In particolare, saper evidenziare anche le applicazioni di alcuni dei più rilevanti teoremi matematici a problemi concreti nell'ambito di modelli stocastici e statistici che intervengono nello studio delle popolazioni, e nell'ambito della Fisica e/o dell'Ingegneria.

-Capacità di apprendimento: incrementare la capacità di analizzare in modo razionale ogni problema di carattere matematico connesso con il Calcolo delle Probabilità e con la Statistica, per individuare sempre l'approccio corretto per il suo studio.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Indagine statistica, statistica descrittiva e statistica inferenziale, variabilità e indici di dispersione, variabili statistiche, distribuzioni, frequenze, le principali medie e loro applicazioni, coefficiente di correlazione e covarianza, la regressione lineare, applicazioni, introduzione alla probabilità, teoria assiomatica, eventi, proprietà e teoremi principali, variabili casuali, funzione di distribuzione di una variabile casuale, eventi indipendenti, funzione di densità di una variabile casuale, applicazioni ed esempi, distribuzione normale, distribuzioni discrete e continue, distribuzione di Bernoulli, distribuzioni binomiale, medie razionali, esercizi.

Videolezioni:

1. L'indagine statistica
2. Distribuzioni di frequenza
3. Le principali statistiche descrittive
4. Dalle tendenze centrali alla variabilità
5. Misure di variabilità e indici di dispersione
6. Numeri indice
7. Tassi di incremento
8. Il coefficiente di correlazione e la covarianza
9. Correlazione illusoria e spuria
10. La regressione lineare
11. Esercitazione 1- Numeri indice
12. Serie storiche e medie mobili
13. Principali strutture dei dati in informatica e statistica
14. La probabilità (Prima Parte)
15. La probabilità (Seconda Parte)
16. Esercitazione 2 - Proporzioni
17. Esercitazione 3 - Regressione lineare
18. Esercitazione 4 - Tendenza e Media mobile
19. L'inferenza e il campionamento
20. Analisi della dipendenza
21. Analisi dell'interdipendenza
22. La distribuzione normale
23. La distribuzione normale standardizzata
24. Introduzione alla verifica delle ipotesi e modello logistico
25. Teoria campionaria e verifica delle ipotesi
26. Esercizi su test delle ipotesi
27. Esercizi sulla correlazione
28. Esercizio sulla regressione
29. Simulazione prova finale
30. Introduzione alla Statistica
31. Frequenza e distribuzioni statistiche
32. Rappresentazioni grafiche
33. Le medie
34. La variabilità
35. Le relazioni statistiche
36. Le relazioni statistiche: indipendenza in media
37. Indici di forma
38. Elementi di calcolo delle probabilità
39. Variabili casuali
40. Principali distribuzioni di probabilità
41. Esercitazione distribuzione binomiale e normale
42. Campionamento e distribuzioni campionarie
43. Determinazione della numerosità campionaria
44. Teoria della stima statistica-stima per intervalli
45. La verifica delle ipotesi
46. Verifica di ipotesi sulla media (varianza nota e non nota) e verifica di ipotesi sulla proporzione
47. Verifica delle ipotesi non parametriche
48. Il modello di regressione lineare semplice
49. Il modello di regressione lineare semplice: aspetti inferenziali
50. Esercitazione verifica di ipotesi sulla media (varianza nota e non nota), sulla proporzione e test dell'indipendenza
51. Esercitazione medie di posizione
52. Esercitazione sul chi-quadrato e sul rapporto di correlazione
53. Esercitazione sul modello di regressione lineare semplice
54. La regressione lineare semplice
55. Teoria della stima statistica
56. La Statistica: introduzione ed approfondimenti
57. Esercitazione medie razionali
58. Esercitazione indici di variabilità assoluta: devianza, varianza e scarto quadratico medio
59. Esercitazione indice di variabilità relativa e indice di mutabilità
60. Le medie razionali

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

Per approfondimento volontario si consiglia il seguente testo

M. R. Spiegel, Teoria e Problemi di Probabilità e Statistica. 760 Esercizi risolti, Collana Schaum.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma e superare almeno due elaborati proposti nella sezione di Didattica Interattiva

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

RECAPITI

sergio.frigeri@unipegaso.it

PROGRAMMA DEL CORSO DI PROGRAMMAZIONE 1

SETTORE SCIENTIFICO

INF/01

CFU

12

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

L'obiettivo primario del corso è l'acquisizione da parte degli studenti della "filosofia" della programmazione strutturata, e la conoscenza dettagliata della sintassi e della semantica del linguaggio di programmazione C. Il corso rivolge una particolare attenzione allo sviluppo di codice ben scritto e ben strutturato utilizzando le tecniche di base per lo sviluppo del software.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

- Conoscenza dei costrutti di un linguaggio di programmazione di tipo procedurale di alto livello (linguaggio c) per la soluzione di problemi di piccole dimensioni.
- Conoscenza dei principi di base della programmazione strutturata e modulare.
- Conoscenza dei principi e degli strumenti relativi alla traduzione di programmi scritti in linguaggio ad alto livello in programmi scritti in linguaggio macchina.
- Conoscenza dei principali schemi algoritmici per la scansione di strutture lineari utilizzando array e file.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Si intende fornire gli strumenti per conseguire le seguenti abilità pratiche e professionali:

- Tradurre in codice idee algoritmiche;
- Progettare, descrivere ed implementare programmi in C;
- Saper usare gli strumenti per debug di programmi C;
- Comprendere ed analizzare codice C di terze parti anche in termini di efficienza;
- Orientarsi nella documentazione delle librerie.

- Autonomia di giudizio

Attraverso l'esame di numerosi esempi di codice e una consistente componente pratica che prevede lo svolgimento di esercizi all'elaboratore, il discente sarà in grado di analizzare problemi e progettare e implementare le relative soluzioni software.

- Abilità comunicative

Lo studente acquisirà le necessarie abilità comunicative nell'impiego del linguaggio verbale/tecnico nell'ambito della programmazione degli elaboratori.

- Capacità di apprendimento

Il corso intende fornire al discente le necessarie metodologie teoriche e pratiche da mettere in campo in contesti professionali e, in particolare, la capacità di formulare algoritmi ad-hoc per la risoluzione di nuovi problemi e la possibilità di acquisire facilmente ed in breve tempo un altro linguaggio di programmazione.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

1. Algoritmi, Linguaggi e Programmi
2. Problem solving
3. Flowchart
4. Esercitazione: problem solving e flowchart
5. I linguaggi di programmazione
6. Il linguaggio C
7. Sviluppo, compilazione ed esecuzione
8. Il primo programma in C
9. Programmazione interattiva
10. Aritmetica in C
11. Esercizi di aritmetica in C
12. Controlli condizionali: if
13. Programmazione strutturata
14. Istruzione di selezione if... else
15. Istruzione di iterazione while
16. Iterazioni controllate da contatore
17. Iterazioni controllate da sentinella
18. Iterazioni di controllo annidate
19. Float e operatori di incremento
20. Esercitazione con iterazioni
21. Istruzioni di iterazione For
22. Esercitazioni con cicli for
23. Input di caratteri

24. Istruzione di selezione multipla switch
25. Istruzioni do...while, break e continue
26. Operatori logici
27. Riepilogo della programmazione strutturata
28. Funzioni della libreria math
29. Funzioni definite dal programmatore
30. Prototipi e attributi di funzione
31. Stack e record di attivazione
32. Libreria standard
33. Enum
34. Classi di memoria
35. Esercitazioni con classi di memoria
36. Ricorsione
37. Esempi di ricorsione: Fibonacci e Hanoi
38. Array
39. Esercizi con array
40. Array e funzioni
41. Esercizi con array e funzioni
42. Puntatori
43. Puntatori e funzioni
44. Esercitazione con puntatori e sizeof
45. Aritmetica dei puntatori
46. Puntatori e array
47. Esercitazione con array di puntatori
48. Puntatori a funzioni
49. Esercizi con puntatori

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

- Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti tipologie di attività:
 - o Partecipazione a forum tematici esplicativi
 - o Lettura area FAQ
 - o Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

Il linguaggio C Fondamenti e tecniche di programmazione • 9/Ed. Paul J. Deitel - Harvey M. Deitel. ISBN: 9788891906236

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

prof.antonioutufano@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI BASI DATI

SETTORE SCIENTIFICO

ING-INF/05

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

L'obiettivo principale del corso è di costruire nello studente le competenze necessarie a saper analizzare, progettare ed implementare una base di dati relazionale

Gli obiettivi formativi del corso si possono elencare nei seguenti punti:

Saper analizzare un dominio di dati

Saper modellare un dominio di dati

Saper costruire un modello relazionale dei dati

Saper implementare una base di dati relazionale

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso si propone di fornire conoscenze e capacità di comprensione riguardanti i concetti fondamentali sulle basi di dati, sui linguaggi di interrogazione e di gestione, sulle tecniche e sui metodi di progettazione, e sulle tecnologie e architetture per la gestione dei dati.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare le conoscenze e le capacità di saper comprendere almeno per le seguenti problematiche riguardanti le basi di dati:

Progettazione di un database relazionale

Tassonomia dei database

Algebra relazionale

Linguaggio SQL

Evoluzione delle architetture dei database

Modellazione di un dominio di conoscenza

Costruzione di diagrammi E-R

Utilizzo di un database relazionale open source

- Autonomia di giudizio

Lo studente dovrà essere in grado di sviluppare un approccio critico nell'ambito della soluzione delle seguenti problematiche di base:

Ob1: individuare ed utilizzare una strategia di analisi e progettazione di una base di dati relazionale

Ob2: proporre una strategia di ottimizzazione delle ridondanze tra i dati in un database relazionale

Ob3: proporre soluzioni per il dimensionamento di una base di dati in relazione anche alle risorse HW e SW possibili

Ob4: proporre soluzioni anche per la rappresentazione interna di una base di dati

Ob5: scegliere in modo critico un ambiente relazionale adeguato

- Abilità comunicative

Acquisire specifiche competenze comunicative riguardo:

La capacità di saper impostare una analisi dei requisiti adeguate, attraverso modalità di intervista e comunicazione diretta con il committente della base di dati (Ob1)

Saper comunicare in modo adeguato e con gli strumenti giusti le strategie adottate per l'ottimizzazione di una base di dati (Ob2)

Comunicare, con opportuni strumenti anche matematici e logici, il percorso strategico e logico adottato per la scelta di una particolare base di dati relazionale, insieme al suo dimensionamento e rappresentazione interna

- Capacità di apprendimento

Il percorso formativo prevede una solida preparazione teorica e metodologica nell'area fondamentale della gestione dei dati, che costituiscono la base per l'approccio allo studio e alla progettazione di soluzioni per la varietà di applicazioni richieste nell'ambito della società dell'informazione. L'apprendimento dello studente riguarderà l'acquisizione anche di quelle competenze trasversali che gli consentiranno di lavorare in team e di saper comunicare con strumenti adeguati le strategie di risoluzione di problematiche, anche complesse, legate alla rappresentazione di domini di conoscenza. A tale scopo, le capacità di apprendimento dello studente saranno potenziate anche attraverso una didattica interattiva e multimediale

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Il programma didattico prevede l'erogazione di 54 videolezioni per un totale di 9 crediti formativi. Le macro-aree sono le seguenti:

- 1 Ciclo di vita dei sistemi informativi
- 2 Il modello relazionale dei dati
- 3 Algebra e calcolo relazionale
- 4 SQL: concetti base
- 5 SQL: caratteristiche evolute
- 6 Metodologie e modelli per il progetto
- 7 Progettazione concettuale
- 8 Progettazione logica
- 9 Normalizzazione
- 10 Sviluppo di applicazioni per basi di dati
- 11 Organizzazione fisica e gestione delle interrogazioni
- 12 Gestione delle transazioni

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

[Dispense del docente. Per approfondimenti si consiglia il testo:](#)

Atzeni, P., Ceri, S., Fraternali, P., Paraboschi, S., Torlone, R. (2023). Basi di dati. McGraw-Hill Education.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

Filippo.sciarrone@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI ALGORITMI E STRUTTURE DATI

SETTORE SCIENTIFICO

INF/01

CFU

12

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA

SCHEDA SUA

L'obiettivo del corso è fornire una base di conoscenze fondamentali sulla progettazione, l'analisi e l'utilizzo degli algoritmi, nonché delle strutture dati correlate. Durante il corso, verranno introdotte le principali strutture dati e si approfondiranno alcuni algoritmi specifici, ponendo anche l'attenzione sulla valutazione della loro complessità computazionale.

Nel dettaglio è richiesto che lo studente sia in grado di:

1. Conoscere i problemi computazionali fondamentali e le strategie algoritmiche utilizzate per risolverli, come l'ordinamento, la ricerca, gli algoritmi di cammino minimo e di albero di copertura minimo
2. Acquisire una conoscenza approfondita delle tecniche per l'analisi della complessità degli algoritmi e dei problemi, in particolare valutare la complessità di un algoritmo, sia dal punto di vista temporale che spaziale
3. Comprendere e applicare correttamente le principali strutture dati utilizzate per organizzare e gestire le informazioni
4. Applicare le tecniche di progettazione algoritmica, come la programmazione dinamica e le tecniche greedy, per risolvere problemi di ottimizzazione
5. Identificare soluzioni algoritmiche efficienti per risolvere problemi complessi, utilizzando le conoscenze acquisite sulle strutture dati e sulle tecniche di progettazione algoritmica
6. Sviluppare la capacità di apprendimento autonomo nel campo degli algoritmi e delle strutture dati, continuando a migliorare le competenze algoritmiche in modo indipendente e rimanendo aggiornati sulle ultime tendenze e sviluppi nel settore

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

- Gli studenti acquisiranno una conoscenza approfondita dei problemi computazionali fondamentali, come l'ordinamento, la ricerca, gli algoritmi di cammino minimo e di albero di copertura minimo. Saranno in grado di spiegare i concetti chiave associati a questi problemi e le strategie algoritmiche utilizzate per risolverli (ob.1)
- Gli studenti svilupperanno una conoscenza approfondita delle tecniche per l'analisi della complessità degli algoritmi e dei problemi. Saranno in grado di valutare la complessità di un algoritmo, sia dal punto di vista temporale che spaziale, utilizzando strumenti e notazioni adeguate. (ob.2)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Gli studenti saranno in grado di applicare correttamente le principali strutture dati utilizzate per organizzare e gestire le informazioni, come ad esempio array, liste, pile, code, alberi e grafi. Saranno in grado di utilizzare queste strutture dati per risolvere problemi specifici. (ob.3)
- I studenti saranno in grado di applicare le tecniche di progettazione algoritmica, come la programmazione dinamica e le tecniche greedy, per risolvere problemi di ottimizzazione. Saranno in grado di identificare strategie appropriate per massimizzare o minimizzare una determinata funzione obiettivo, tenendo conto dei vincoli e delle limitazioni specifiche del problema. (ob.4)

Autonomia di giudizio

- Gli studenti svilupperanno autonomia di giudizio nell'identificare e selezionare le soluzioni algoritmiche più efficienti per risolvere problemi complessi. Saranno in grado di valutare i trade-off tra efficienza, complessità e correttezza degli algoritmi proposti. (ob.5)

Abilità comunicative

- Gli studenti saranno in grado di comunicare in modo chiaro ed efficace i concetti e le soluzioni algoritmiche, sia in forma scritta che orale. Saranno in grado di spiegare i concetti teorici e presentare in modo accurato l'implementazione di algoritmi e strutture dati (ob.1, ob.2, ob.3, ob.4)

Capacità di apprendimento

- Gli studenti svilupperanno la capacità di apprendimento autonomo nel campo degli algoritmi e delle strutture dati. Saranno in grado di consultare fonti di informazione, studiare algoritmi avanzati e applicarli in contesti reali, continuando a migliorare le proprie competenze algoritmiche nel corso della loro carriera professionale (ob.5)

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

L'obiettivo di questo corso è fornire agli studenti una solida base di conoscenze fondamentali sulla progettazione, l'analisi e l'utilizzo degli algoritmi, nonché delle strutture dati correlate. Durante il corso, verranno introdotte le principali strutture dati e saranno approfonditi alcuni algoritmi specifici, ponendo particolare enfasi sulla valutazione della complessità computazionale. Attraverso esercitazioni e progetti pratici, gli studenti avranno la possibilità di sviluppare competenze operative e applicare le conoscenze teoriche acquisite.

Il programma didattico è suddiviso nei seguenti moduli:

- Introduzione agli algoritmi: concetti di base e strategie algoritmiche fondamentali
- Introduzione ai tools: Flowgorithm, Replit
- Complessità algoritmica: valutazione l'efficienza di un algoritmo
- Gestione della memoria
- Il problema dell'ordinamento
- Gestione delle strutture dati: Liste, Stack, Coda, Albero, Grafo
- Hashing
- Tecniche di programmazione: Divide et Impera, Programmazione dinamica, Algoritmi Greedy, Backtracking, Algoritmi Probabilistici

Elenco videolezioni:

1	Introduzione agli algoritmi	37	Coda
2	Pseudocodice e Flowchart	38	Coda - laboratorio
3	Un problema, due algoritmi	39	Albero
4	Divide et Impera	40	Albero binario
5	Notazione Asintotica	41	Visita di un albero
6	Complessità	42	Albero generico - BFS
7	Flowgorithm - introduzione	43	Albero binario - laboratorio
8	Flowgorithm - funzionalità di base	44	Albero binario di ricerca
9	Flowgorithm - funzionalità avanzate	45	Albero binario di ricerca - operazioni
10	Flowgorithm - esercizi	46	Albero binario di ricerca - bilanciamento
11	Replit - online IDE	47	Albero binario di ricerca - laboratorio
12	Replit - Esercizi	48	Albero rosso-nero
13	Complessità degli algoritmi non ricorsivi	49	Albero rosso-nero - inserimento
14	Complessità degli algoritmi ricorsivi	50	Albero rosso-nero - cancellazione
15	Analisi di complessità degli algoritmi ricorsivi	51	Albero rosso-nero - laboratorio
16	Algoritmi per Array	52	Grafo
17	Gestione della memoria	53	Applicazione della teoria dei grafi
18	Il problema della ricerca nell'array	54	Grafo - implementazione
19	Array: attività laboratoriale	55	Grafo - visita in ampiezza
20	Il problema dell'ordinamento	56	Grafo - visita in profondità
21	Selection Sort	57	Grafo - ordinamento topologico
22	Insert Sort	58	Grafo - cammini minimi
23	Bubble Sort	59	Grafo - Dijkstra
24	Merge Sort	60	Grafo - Bellman Ford
25	Quick Sort	61	Grafo - Laboratorio
26	Heap Sort	62	Hashing
27	Heap Sort - Implementazione	63	Hashing - collisioni
28	Il problema dell'ordinamento - Laboratorio in C++	64	Programmazione dinamica
29	Il problema dell'ordinamento - Laboratorio in Python	65	Programmazione dinamica - esempi
30	Strutture dati	66	Programmazione dinamica - implementazione
31	Liste	67	Algoritmi Greedy
32	Liste - Implementazione	68	Algoritmi Greedy - esempi
33	Liste in C	69	Backtracking
34	Liste in Python	70	Algoritmi probabilistici - Montecarlo
35	Stack	71	Algoritmi probabilistici - Montecarlo - Esempi
36	Stack - laboratorio	72	Algoritmi probabilistici - Las Vegas

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

I seguenti sono testi di approfondimento volontario, e non saranno oggetto specifico di esame, essendo il modello didattico basato sull'utilizzo delle dispense del docente, soprattutto per la verifica in sede di esame:

- Cormen Leiserson Rivest Stein-Introduzione Agli Algoritmi E Strutture Dati-Prima Edizione
- Alan Bertossi, Alberto Motresor: Algoritmi e strutture di dati, Città Studi Edizioni, terza edizione

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

stefano.durso@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI ARCHITETTURA DEI CALCOLATORI

SETTORE SCIENTIFICO

INF/01

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

Lo scopo del corso mira a descrivere un'ampia gamma di progetti architettonici e metterli in contrasto, evidenziando le decisioni progettuali che incorporano e come queste decisioni progettuali influiscono sulle prestazioni del programma.

1. presentare un inquadramento degli argomenti che riguardano i principi alla base della progettazione dei computer.
2. Si presentano informalmente alcuni risultati teorici fondamentali relativi alla computazione algoritmica e LE ISTRUZIONI ARITMETICHE DELL'ASSEMBLEA MIPS
3. Vengono descritti informalmente i Modelli computazionali della Macchina di Turing e della Macchina di Von Neumann.
4. Viene data la nozione di Linguaggio di Programmazione e la distinzione tra Linguaggio Macchina e Linguaggio ad Alto Livello.
5. Vengono introdotte le principali componenti che fanno parte dell'Hardware di un computer.
6. Viene posta la distinzione tra Software di Sistema e Software utente.
7. Si introduce l'argomento della valutazione delle prestazioni.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Istruzioni nella CPU

- introdurre il concetto di Sintassi e Semantica di un Linguaggio Formale introducendo le caratteristiche di base della Sintassi del Linguaggio Assembly MIPS.
- gli operatori logici AND, OR e le operazioni di Shift
- istruzioni di trasferimento dati tra la Memoria principale e i registri del processore. A questo scopo vengono preliminarmente presentate le scelte progettuali relative alle lunghezze delle locazioni e degli indirizzi della Memoria principale dell'Architettura MIPS.
- presentare le istruzioni di salto condizionato su uguaglianza e disuguaglianza. Vengono presentate le istruzioni beq e bne del Linguaggio Assembly MIPS con le relative regole sintattiche.
- presentare le istruzioni di salto condizionato su uguaglianza e disuguaglianza. Vengono presentate le istruzioni beq e bne del Linguaggio Assembly MIPS con le relative regole sintattiche.
- presentare l'istruzione di salto incondizionato j del Linguaggio Assembly MIPS e la relativa Sintassi.
- presentare la gestione della chiamata di procedura in Linguaggio Assembly.
- introdurre la sintassi Assembly e la corrispondente traduzione in Linguaggio Macchina dell'istruzioni set on less then che effettua il confronto in base alla relazione di minore tra due valori numerici contenuti in registri del processore.
- descrivere l'implementazione delle operazioni di accesso al blocco dei Registri del processore MIPS. Viene presentato il circuito di lettura che mediante due multiplexer seleziona i due Registri da leggere anticipatamente utilizzando gli indirizzi contenuti nei campi dell'istruzione, e ne rende disponibili i contenuti.

INDIRIZZO REGISTRO

- presentano due concetti principali relativi alla strutturazione sintattica delle istruzioni in linguaggio macchina, costituiti dalle nozioni di formato dell'istruzione e modalità di indirizzamento. La specificazione delle caratteristiche dei Formati e dei Metodi di Indirizzamento rappresenta una parte importante delle scelte progettuali alla base della definizione dell'Architettura di un computer.

Struttura di Char, string, word e array

- presentare le principali codifiche utilizzate per la rappresentazione all'interno dei computer dei caratteri stampabili impiegati nella comunicazione umana, e dei caratteri non stampabili usati dal computer come simboli di formattazione dei testi e di controllo.
- presentare le istruzioni Load e Store per il trasferimento di sequenze di 8 bit (Byte) e 16 bit (half word), sia nel caso di operandi con segno che nel caso di operandi unsigned.
- descrivere la traduzione in Assembly MIPS della gestione dell'accesso in Memoria per la lettura o la scrittura dell'elemento di un Array individuato da un indice variabile.
- Vengono discussi esercizi di applicazione delle nozioni presentate per la gestione degli elementi con indici variabili negli Array di interi.
- presentano due concetti principali relativi alla strutturazione sintattica delle istruzioni in linguaggio macchina, costituiti dalle nozioni di formato dell'istruzione e modalità di indirizzamento. La specificazione delle caratteristiche dei Formati e dei Metodi di Indirizzamento rappresenta una parte importante delle scelte progettuali alla base della definizione dell'Architettura di un computer.

Floating point MIPS

- descrivere le caratteristiche di base della Notazioni in virgola fissa ed in virgola mobile per la rappresentazione di numeri con parte frazionaria.
- presentare lo standard IEEE 754. Vengono presentati i formati per la rappresentazione dei numeri frazionari in singola precisione a 32 bit e doppia precisione a 64 bit.
- presentare le caratteristiche delle istruzioni Assembly MIPS per le operazioni che coinvolgono dati rappresentati in virgola mobile singola e doppia precisione.
- **istruzioni booleane**
- introdurre i principali risultati teorici che sono alla base della metodologia per la progettazione di circuiti digitali.
- introdurre la nozione di Espressione Booleana e della corrispondente funzione Booleana valutata.
- introdurre il concetto di Rete Combinatoria basato sulla composizione di porte logiche con assenza di cicli.
- introdurre la spiegazione dell'implementazione dell'Unità Aritmetico-Logica (ALU), che viene completata attraverso successive estensioni di un circuito iniziale.
- descrivere il progetto di una ALU a 32 bit per l'esecuzione delle istruzioni relative agli operatori logici AND, OR, NOR ed all'operazione aritmetica di Addizione tra interi rappresentati nella Notazione in complemento a 2

MIPS CPU

- introdurre la descrizione del circuito che descrive l'implementazione della CPU dell'Architettura MIPS, considerando un insieme di istruzioni ridotto che consente di presentare le principali caratteristiche della metodologia di progetto.
- presentare la fase di Prelievo dell'istruzione (Fetch), descrivendo le parti del circuito della CPU coinvolte e le relative operazioni svolte.
- descrivere la parte della CPU a ciclo singolo coinvolta nella esecuzione delle istruzioni Aritmetico-Logiche MIPS con formato di Tipo R add, sub, and, or, nor, di cui vengono richiamate le nozioni di base relative al Formato ed alla Modalità di Indirizzamento che influenzano l'implementazione del circuito.
- esecuzione delle istruzioni di trasferimento dati Load word e Store word, di cui vengono richiamate le nozioni di base relative al Formato ed alla Modalità di Indirizzamento che influenzano l'implementazione del circuito.
- esecuzione dell'istruzione di salto condizionato su uguaglianza BEQ, di cui vengono richiamate le nozioni di base relative al Formato ed alla Modalità di Indirizzamento che influenzano l'implementazione del circuito.
- descrivere il progetto e le idee di base del processo di implementazione dell'Unità di Controllo a ciclo singolo per l'insieme ridotto di istruzioni MIPS costituito da: Istruzioni Aritmetico-Logiche di Tipo R, istruzioni di trasferimento dati Load word e Store word, istruzione di salto condizionato su uguaglianza.

Prestazioni del computer

- presentare le nozioni di base del processo di valutazione delle prestazioni di un computer.
- presentare la metodologia di miglioramento delle prestazioni di un computer basata sull'implementazione di una gerarchia di memorie di cui vengono presentati i concetti di base.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

- 1 - ARCHITETTURE E RETI DI CALCOLATORI
- 2 - INTRODUZIONE ALLA PROGETTAZIONE DEI COMPUTER
- 3 - LA GERARCHIA DEI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E I REGISTRI
- 4 - LE ISTRUZIONI ARITMETICHE DELL'ASSEMBLY MIPS
- 5 - NOTAZIONE POSIZIONALE PESATA
- 6 - NOTAZIONE IN COMPLEMENTO A 2
- 7 - PROPRIETA DELLA NOTAZIONE IN COMPLEMENTO A 2
- 8 - FORMATO DI TIPO R PER ADD E SUB E INDIRIZZAMENTO TRAMITE REGISTRO
- 9 - LE ISTRUZIONI LOGICHE E DI SHIFT
- 10 - FORMATO DI TIPO I PER ADDI E INDIRIZZAMENTO IMMEDIATO
- 11 - ISTRUZIONI LW E SW ASSEMBLY MIPS E INDIRIZZAMENTO TRAMITE BASE E OFFSET
- 12 - FORMATO DI TIPO I PER LW E SW E GESTIONE DEL TIPO DI DATO ARRAY
- 13 - ISTRUZIONI DI SALTO CONDIZIONATO SU UGUAGLIANZA E DISUGUAGLIANZA
- 14 - ISTRUZIONE DI SALTO INCONDIZIONATO
- 15 - TRADUZIONE IN ASSEMBLY MIPS DELLA ISTRUZIONE IF-ELSE E DEI CICLI
- 16 - GESTIONE DELLA CHIAMATA DI PROCEDURA CON LE ISTRUZIONI JAL E JR
- 17 - ISTRUZIONI DI CONFRONTO E INTERI UNSIGNED
- 18 - OPERANDI IMMEDIATI E COSTANTI A 32 BIT
- 19 - CODIFICA DEI CARATTERI E TIPI DI DATO CARATTERE E STRINGA
- 20 - ISTRUZIONI LOAD E STORE PER BYTE E HALF WORD, E TIPI DI DATO INTERI
- 21 - GESTIONE DELL'ELEMENTO DI UN ARRAY CON INDICE VARIABILE
- 22 - ESERCIZI SULLA GESTIONE DEGLI ARRAY E DELLE STRINGHE IN ASSEMBLY MIPS
- 23 - NOTAZIONI IN VIRGOLA FISSA E VIRGOLA MOBILE
- 24 - STANDARD IEEE 754 PER LA VIRGOLA MOBILE IN SINGOLA E DOPPIA PRECISIONE
- 25 - ISTRUZIONI MIPS IN VIRGOLA MOBILE E NOTAZIONI OTTALE E ESADECIMALE
- 26 - COMPILATORI E JAVA VIRTUAL MACHINE
- 27 - ALGEBRA DI BOOLE E PORTE LOGICHE
- 28 - ESPRESSIONI E FUNZIONI BOOLEANE
- 29 - RETE COMBINATORIA E FUNZIONE CALCOLATA
- 30 - SINTESI DI UNA RETE COMBINATORIA
- 31 - MULTIPLEXER E DECODIFICATORE
- 32 - SOMMATORE COMPLETO E ALU A UN BIT PER AND, OR, ADD
- 33 - ALU A 32 BIT PER AND, OR, NOR, ADD, SUB
- 34 - ALU A 32 BIT PER BEQ E SEGNALE DI OVERFLOW
- 35 - RETE SEQUENZIALE E TEMPORIZZAZIONE
- 36 - INTRODUZIONE ALLA IMPLEMENTAZIONE DELLA CPU DELL'ARCHITETTURA MIPS
- 37 - CPU MIPS: PRELIEVO DELL'ISTRUZIONE E LETTURA DEI REGISTRI
- 38 - CPU MIPS: ISTRUZIONI ARITMETICO-LOGICHE DI TIPO R
- 39 - CPU MIPS: ISTRUZIONI DI TRASFERIMENTO DATI LW E SW
- 40 - CPU MIPS: ISTRUZIONE DI SALTO CONDIZIONATO SU UGUAGLIANZA BEQ
- 41 - UNITA DI CONTROLLO MIPS A CICLO SINGOLO
- 42 - DISPOSITIVI DI MEMORIZZAZIONE: LATCH E FLIP-FLOP
- 43 - IMPLEMENTAZIONE DEI REGISTRI DEL PROCESSORE
- 44 - VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI HARDWARE DI UN COMPUTER
- 45 - MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI DI UN COMPUTER: GERARCHIA DI MEMORIE
- 46 - MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI DI UN COMPUTER: PIPELINING, MULTICORE, GPU

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

È possibile consigliare uno o due testi, specificando tuttavia che sono solo testi di approfondimento volontario, e che non saranno oggetto specifico di esame, essendo il modello didattico basato sull'utilizzo delle dispense del docente, soprattutto per la verifica in sede di esame

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

Email: amin.tayebi@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI RETI DI CALCOLATORI E CYBERSECURITY

SETTORE SCIENTIFICO

INF/01

CFU

12

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA

SCHEDA SUA

La prima parte del corso ha lo scopo di fornire le basi concettuali delle Reti di Calcolatori con particolare riferimento ai protocolli ed alla architettura di Internet. Vengono analizzate le architetture standard per le reti di calcolatori, e descritto il funzionamento dei protocolli standard di Internet e dei meccanismi per la gestione e la trasmissione in rete di contenuti di vario tipo (es. multimediali audio-video). Nella seconda parte del corso vengono presentati i principali aspetti della Cybersecurity relativi a: sicurezza dei sistemi informativi e della loro difesa da attacchi informatici via rete, tecniche di rilevamento delle intrusioni, classificazione di virus e malware e tecniche e strumenti per la loro analisi ed individuazione, firewall e loro configurazione.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente acquisirà le nozioni di base relative alle reti di calcolatori, ai i protocolli della suite TCP/IP, che sono alla base del funzionamento di Internet, con particolare riferimento agli aspetti relativi alle problematiche di instradamento del traffico su Internet, alle modalità di interconnessione e di peering, alla gestione dei servizi infrastrutturali di base ed ai problemi di sicurezza.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di: configurare ed amministrare reti locali e piccoli Internet service providers utilizzare in maniera consapevole i servizi di rete, e gli strumenti per garantire la sicurezza. Sarà in grado di: installare e gestire soluzioni per la difesa di sistemi informativi in rete; affrontare attacchi informatici, prevenire eliminazione intrusioni, virus e malware con riferimento a software, dati e postazioni di lavoro.

- Autonomia di giudizio

Lo studente sarà in grado di assumere posizioni argomentate con riferimento alle tematiche oggetto del corso.

- Abilità comunicative

Lo studente saprà presentare gli argomenti svolti nel corso con rigore formale e completezza.

- Capacità di apprendimento

Lo studente sarà in grado di consultare la letteratura scientifica del settore per approfondire autonomamente gli argomenti del

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Modulo 1: Reti di Calcolatori

1. Introduzione alle Reti di calcolatori
2. Accesso a Internet
3. Trasmissione dei dati in Internet
4. Ritardi nelle Reti a commutazione di pacchetto 5. Throughput nelle reti di calcolatori
6. Internet: una rete di reti
7. Architettura a livelli: suite di protocolli ISO/OSI e TCP/IP 8. Incapsulamento nella suite dei protocolli Internet 9. Sicurezza in Internet
10. I certificati X.509
11. IPSec e il protocollo ESP
12. Sicurezza della posta elettronica e PGP
13. IPSec
14. Il protocollo SSL
15. I protocolli TLS e HTTPS

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

raimondo.fanale@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI PROGRAMMAZIONE 2

SETTORE SCIENTIFICO

INF/01

CFU

12

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

L'obiettivo del corso è fornire allo studente gli strumenti per poter programmare in linguaggio Python, linguaggio intuitivo e un software open source con una molteplicità di librerie disponibili per i diversi campi applicativi, fornendo, in particolare, una conoscenza approfondita delle librerie adatte nell'ambito della Data Science.

Obiettivi formativi:

1. Programmare utilizzando un linguaggio orientato agli oggetti
2. Sviluppo, manutenzione e gestione di sistemi software
3. Sviluppo, manutenzione e gestione di software per la Data Science e i Big Data

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso intende fornire le conoscenze utili per implementare programmi con Python con una particolare attenzione alla data science e all'analisi statistica dei Big data. Esse includono: conoscenza e comprensione di fondamenti del linguaggio, degli oggetti e funzioni usate, delle principali librerie statistiche e delle capacità grafiche e di visualizzazione di Python.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il corso permette allo studente di effettuare elaborazioni su dati standard e Big data, dando la capacità allo stesso di attingere alle opportune librerie/moduli offerte dal programma, per risolvere in modo più appropriato il problema e l'oggetto sotto studio.

- Autonomia di giudizio

Autonome capacità di giudizio sulla qualità dei risultati applicativi ottenuti, nonché autonome capacità di giudizio, di valutazione comparativa e scelta di soluzioni, moduli e software, avendo una visione complessiva anche su altri software statistici (R, SAS, SPSS).

- Abilità comunicative

Capacità di comunicare in maniera appropriata le elaborazioni svolte tramite Python, sia attraverso gli strumenti di visualizzazione e grafici, che in forma più approfondita, come output delle funzioni e applicazioni eseguite, con particolare attenzione ai casi di utilizzo di Big data. Lo sviluppo di abilità comunicative, sia orali che scritte, sarà anche stimolata attraverso la didattica interattiva (con la redazione di elaborati da parte dello studente).

- Capacità di apprendimento

Capacità di apprendere, sperimentare ed usare, in modo autonomo, linguaggi di programmazione anche di nuova definizione ed implementazione, rivolti anche all'uso di Big Data. Capacità di seguire l'evoluzione della programmazione Python in ogni suo aspetto attraverso la letteratura e la documentazione tecnica, rimanendo aggiornato sulle nuove librerie rese disponibili in forma open source. Capacità di aggiornamento ed autoaggiornamento.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

1. MODULO Introduzione al linguaggio Python (n. 8 lezioni)
2. MODULO Script in linguaggio Python (n. 6 lezioni)
3. MODULO Struttura dati e oggetti (n. 8 lezioni)
4. MODULO Utilizzo di database (n. 6 lezioni)
5. MODULO Programmazione strutturata (n. 10 lezioni)
6. MODULO I moduli e le librerie di Python (n. 5 lezioni)
7. MODULO Librerie per i Big data e Data science (n. 6 lezioni)
8. MODULO Utilizzo dei dati delle reti (n. 5 lezioni)
9. MODULO L'interfaccia di Python (n. 4 lezioni)
10. MODULO Software alternativi: R, SAS e SPSS (n. 6 lezioni)
11. MODULO Esempi applicativi con Big Data (n. 6 lezioni)
12. MODULO Big Data e intelligenza artificiale (n. 2 lezioni)

Programma didattico di dettaglio: elenco videolezioni

1. **MODULO Introduzione al linguaggio Python**
 - 1 Il linguaggio Python
 - 2 Fondamenti del linguaggio Python
 - 3 Operazioni sui dati
 - 4 Strutture decisionali e iterative
 - 5 Esercitazione: strutture decisionali e iterative
 - 6 Esercitazione: strutture iterative semplici e annidate
 - 8 Esercitazione: strutture iterative e calcoli orari

2. MODULO Script in linguaggio Python (n. 6 lezioni)

- 9 Funzioni
- 10 Esercitazione sulle funzioni
- 11 Caso di studio: pensare con le funzioni
- 12 File
- 13 Eccezioni
- 14 Caso di studio: programmare utilizzando file e gestendo le eccezioni

3. MODULO Struttura dati e oggetti (n. 8 lezioni)

- 15 Liste
- 16 Esercitazione sulle liste per calcoli di tempo
- 17 Esercitazione avanzata sulle liste per calcoli di tempo
- 18 Dizionari e set
- 19 Classi e oggetti
- 20 Esercitazione su classi e oggetti
- 21 Esercitazione avanzata su classi e oggetti
- 22 Esercitazione su ereditarietà e polimorfismo

4. MODULO Utilizzo di database (n. 6 lezioni)

- 23 Database relazionali
- 24 SQL
- 25 SQL avanzato
- 26 Configurazione e uso di un database MySQL
- 27 Tipi di dato in SQL e comando CREATE
- 28 SQL per la modifica dei DB

5. MODULO Programmazione strutturata (n. 10 lezioni)

- 29 Operare sulle stringhe
- 30 Esercitazione sulle stringhe
- 31 Esercitazione di programmazione strutturata
- 32 Espressioni regolari
- 33 Approfondimento delle espressioni regolari
- 34 Approfondimento sui file
- 35 Esercitazione sulle operazioni di inserimento ed elaborazione di liste
- 36 Esercitazione sulle matrici e sulla ricerca binaria nelle liste
- 37 Esercitazione avanzata sulle matrici
- 38 Operazioni sulle sequenze

6. MODULO I moduli e le librerie di Python (n. 5 lezioni)

- 39 Anaconda e la libreria NumPy
- 40 Array in NumPy
- 41 Operazioni sui dati
- 42 Rappresentazione grafica
- 43 Probabilità e statistica

7. MODULO Librerie per i Big data e Data science (n. 6 lezioni)

- 44 Pandas
- 45 Operazioni con Pandas
- 46 Operazioni avanzate con Pandas
- 47 Tecnologie per i Big Data
- 48 PySpark
- 49 Big Data con PySpark

8. MODULO Utilizzo dei dati delle reti (n. 5 lezioni)

- 50 I grafi e le reti
- 51 Utility per il recupero e l'analisi dei dati delle reti
- 52 Networkx
- 53 Visualizzazione e analisi di grafi
- 54 Esempi di analisi dei dati delle reti

9. MODULO L'interfaccia di Python (n. 4 lezioni)

- 55 Introduzione alla GUI di Python con Tkinter
- 56 Progettazione dei form con Tkinter
- 57 Widget Tkinter e classe LabelInput
- 58 Programmazione del form

10. MODULO Software alternativi: R, SAS e SPSS (n. 6 lezioni)

- 59 Introduzione a R
- 60 Fattori e matrici in R
- 61 Dataframe e liste in R
- 62 Operazioni e rappresentazione grafica in R
- 63 SPSS
- 64 SAS

11. MODULO Esempi applicativi con Big Data (n. 6 lezioni)

- 65 Problemi di data science: definizione, variabile target e metriche
- 66 Gestione dei dati mancanti e riproducibilità computazionale
- 67 Il fenomeno Big Data
- 68 Big Data, social network e sistema dell'informazione
- 69 Amazon Web Services (AWS)
- 70 Domini applicativi dei Big Data e integrazione con l'AI

12. MODULO Big Data e intelligenza artificiale (n. 2 lezioni)

- 71 Introduzione all'intelligenza artificiale
- 72 Big Data e learning

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

Testi consigliati principali (per approfondimento volontario):

1. Gaddis, T. (2016). Introduzione a Python. Ediz. mylab. Con espansione online. Pearson.
2. Zinoviev, D. (2017). Data science con Python. Apogeo.

Testi consigliati secondari (per approfondimento volontario):

1. Maggi, G. (2020). Data science con Python. Edizioni LSWR.
2. Marin, I., Shukla, A. Sarang, VK. (2019). L'analisi dei Big Data con Python. Tecniche nuove.
3. Moore, A. D. (2018). Python GUI Programming with Tkinter. Packt.
4. Botto, M., Raganelli, V. (2021). Programmazione e analisi statistica con R. in riga edizioni.
5. Di Franco, G. (2009). L'analisi dei dati con SPSS. FrancoAngeli.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

Prof. Loconsole Claudio: claudio.loconsole@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE

SETTORE SCIENTIFICO

ING/INF 05

CFU

12

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

L'obiettivo del corso è fornire agli studenti (1) la conoscenza dei modelli e degli strumenti per l'analisi, il progetto, lo sviluppo e il collaudo dei sistemi software, e di metterli in grado di progettare, sviluppare e collaudare sistemi software, (2) la conoscenza dei fondamentali aspetti architetturali dei moderni sistemi software e (3) fornire una comprensione approfondita dei concetti del paradigma object-oriented e di fornire gli elementi per la progettazione di applicazioni software con metodologie orientate agli oggetti.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso intende fornire le conoscenze utili per la comprensione delle caratteristiche essenziali del software, dei processi software e dei principali cicli di produzione e di vita del software, sia tradizionali che agili. Conoscenza e comprensione di dettaglio: del Processo di Analisi dei Requisiti di Sistemi Software con modelli, metodi e tecniche ad oggetti; del Processo di Progettazione Software via patterns. Conoscenze preliminari di manutenzione e testing del software.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il corso trasferisce la capacità di definire i requisiti e progettare sistemi software di piccole dimensioni; capacità di lavorare in team nelle diverse fasi di un ciclo di produzione di software. Capacità di usare framework, tools e piattaforme tecnologiche per la produzione di software.

- Autonomia di giudizio

Attraverso le competenze acquisite, lo studente avrà autonome capacità di giudizio su qualità di requisiti (completezza, correttezza, verificabilità, coerenza, etc..) e progetto; autonoma capacità di giudicare e comparare tecnologie per la produzione di software.

- Abilità comunicative

Lo studente svilupperà la capacità di interagire e comunicare in team di produzione software sia in cicli agili che tradizionali. Capacità di comunicare con tutti gli stakeholders che concorrono a definire fabbisogno e requisiti software. 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 argomenti trattati. Lo studente acquisirà, inoltre, la capacità di seguire l'evoluzione di metodi, tecniche e tecnologie della Ingegneria del Software, di seguirne i trend di mercato ed applicativi attraverso report, standard e letteratura tecnica di settore. Capacità di autoaggiornarsi attraverso documentazione tecnica, selezione ed uso di courseware, addestramento su nuove piattaforme tecnologiche.

- Capacità di apprendimento

Lo studente potrà affrontare e risolvere problemi di progettazione e implementazione in ambiti realistici, studiando, valutando e utilizzando, sulla base dei fondamenti di questo corso, tecnologie innovative.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

1 - Concetti generali dell'ingegneria del software

Concetti base, ciclo di vita del software, modelli di processo software, organizzazione e comunicazione nei progetti software, principi della modellazione visuale e unified modelling language (UML), diagrammi UML e indicazioni di utilizzo

2 - Approccio di sviluppo orientato agli oggetti e linguaggio Java

Principi e concetti Object-Oriented (incapsulamento, ereditarietà, polimorfismo), approccio orientato agli oggetti nel processo di produzione del software, linguaggio Java (costrutti di base e avanzati per la programmazione object oriented)

3 - Design pattern

Panoramica generale e focus su design più usati (iterator, singleton, composite, state)

4 - Ingegneria del software basata sul progetto

Raccolta, analisi e specifica dei requisiti, progettazione di alto livello e architetturale (system design), decomposizione modulare del software, stili e paradigmi architetturali, progettazione di basso livello (object design) e implementazione, verifica e convalida del codice, affidabilità del software, livelli di testing (di unità, di integrazione, di sistema)

5 - Ingegneria del software basata sul prodotto

Metodologia Agile e DevOps, strumenti per DevOps, automazione, infrastruttura come codice, Docker e Container, Continuous Integration e Continuous Delivery (CI/CD), sistemi software nel cloud

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

barbara.martini@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI DIRITTO PER LE AZIENDE DIGITALI

SETTORE SCIENTIFICO

IUS/01

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

Il Corso di Laurea triennale in 'Informatica per le Aziende Digitali' si propone di formare professionisti in grado di utilizzare tecnologie emergenti e sviluppare nuove soluzioni in ambito digitale gestendo con sicurezza adeguati strumenti informatici in contesti industriali e commerciali. Acquisizione di competenze interdisciplinari nelle aree Giuridiche, per fornire allo studente le conoscenze necessarie ad affrontare la specificità delle problematiche connesse alla gestione delle Aziende Digitali, come il diritto dell'informatica e la gestione di dati, che costituiscono un ambito fondamentale del sistema produttivo.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione: conoscenze tali da riuscire a risolvere problemi giuridici legati all'uso e allo sviluppo delle tecnologie informatiche, con consapevolezza dei vincoli imposti dalla legislazione vigente, tenendo anche conto del contesto della normativa internazionale.
- Capacità di applicare conoscenza e comprensione: gestire le principali problematiche connesse con l'utilizzazione e lo sviluppo di tecnologie informatiche.
- Autonomia di giudizio: costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni;
- Abilità comunicative: presentare problemi e soluzioni informatiche, ad un pubblico specializzato o generico, anche in inglese;
- Capacità di apprendimento: inserirsi ed adattarsi prontamente alle richieste dell'ambiente di lavoro, aperti a nuove problematiche.

- Tutela della personalità
- Situazioni giuridiche esistenziali
- Diritto all'immagine e identità digitale della persona
- I diritti della personalità e la protezione dei dati personali (D. Lgs. 101 del 10 agosto 2018). Il diritto all'immagine ed il suo sfruttamento
- I dati personali e la loro tutela
- Il codice della privacy
- Il nuovo regolamento privacy
- Riservatezza e tutela della vita privata
- Riservatezza e protezione dei dati nell'era della digitalizzazione
- I fondamenti costituzionali e la normativa euro-unitaria
- Evoluzione storica e prospettiva comparata della proprietà intellettuale
- La dimensione internazionale della proprietà intellettuale
- Privacy: definizione e disciplina
- Informativa, base giuridica del trattamento e profilazione
- Il consenso al trattamento dei dati personali
- Il trattamento dei dati dei minori
- GDPR e diritti degli interessati: il diritto di accesso
- GDPR e i diritti degli interessati: il diritto di rettifica, di limitazione del trattamento e di opposizione
- GDPR e i diritti degli interessati: il diritto all'oblio e alla cancellazione
- GDPR e diritti degli interessati: il diritto alla portabilità dei dati
- L'informativa privacy
- Il registro dei trattamenti
- Il titolare del trattamento e il contitolare
- Il responsabile esterno del trattamento, il sub-responsabile e l'incaricato
- Il Responsabile della protezione dati
- Il ruolo della privacy nell'attività dell'investigatore
- La violazione dei dati personali
- I codici di condotta
- L'acquisizione online delle prove informatiche
- Il trasferimento dei dati personali fuori dall'UE
- Il trasferimento di dati tra Europa e Stati Uniti - il problema del Privacy Shield
- Implicazioni della Brexit sul trattamento dei dati personali
- La responsabilità dei soggetti
- Le sanzioni nel contesto della privacy
- Le sanzioni per violazioni privacy irrogate dai Garanti europei
- Violazione dei dati personali e provvedimenti sanzionatori: una conseguenza obbligata?
- L'Open Source Intelligence
- Analisi dei rischi e Data Protection Impact Assessment
- L'EDPB e il Garante per la protezione dei dati personali
- Il meccanismo dell'Autorità di controllo capofila
- Privacy, nuove tecnologie e trattamenti automatizzati
- Privacy post-mortem ed eredità digitale
- Proprietà intellettuale e altre aree del diritto
- Diritto d'autore e diritto industriale: oggetto e differenze fondamentali
- Diritto d'autore e Internet
- La responsabilità dell'Internet Service Provider: principi e applicazioni
- La responsabilità dell'Internet Service Provider: l'ingiunzione dinamica e altri profili processuali
- Social Network e responsabilità
- Violazione del diritto all'immagine e tutela del minore in rete

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

- E. Tosi (a cura di) *Privacy Digitale. Riservatezza e protezione dei dati personali tra GDPR e nuovo Codice Privacy*, 2019, Giuffrè;
- F. Bocchini, E. Quadri, *Diritto Privato*, Nona Edizione, Giappicchelli, 2022; P. Perlingieri, *Privacy digitale e protezione dei dati personali tra persona e Mercato*, Napoli, 2018

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di

RECAPITI

flora.pirozzi@unipegaso.it - talita.rossi@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI TECNOLOGIE WEB

SETTORE SCIENTIFICO

INF01

CFU

12

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

L'obiettivo del corso è consentire agli studenti di acquisire una panoramica approfondita dei concetti fondamentali e delle tecnologie chiave che sottendono Internet e il Web. In questo modo, gli studenti saranno in grado di sviluppare un'analisi consapevole delle opportunità e dei rischi che tali tecnologie offrono, focalizzandosi sulla progettazione e gestione di pagine web e applicazioni mobili.

Nel dettaglio è richiesto che lo studente sia in grado di:

1. Saper descrivere un'architettura WEB e sia in grado di scegliere gli opportuni strumenti HW e SW
2. Saper identificare gli attori della comunicazione WEB sia in grado di stabilire le corrette modalità di interazione tra le parti
3. Sviluppare interfacce utente dinamiche utilizzando tecnologie WEB come HTML, CSS e JavaScript, che consentono di creare pagine web interattive e responsive
4. Comprendere il concetto di comunicazione client-server nel contesto delle tecnologie WEB, includendo la natura asincrona e la gestione delle richieste e delle risposte tra client e server
5. Analizzare e valutare l'architettura a tre livelli del pattern Model-View-Controller (MVC) utilizzato nello sviluppo delle applicazioni web

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

- Gli studenti saranno in grado di descrivere l'architettura WEB e identificare le sue componenti principali, come server, client e protocolli di comunicazione. (ob.1)
- Saranno in grado di spiegare il concetto di comunicazione client-server nel contesto delle tecnologie WEB, comprendendo la natura asincrona e la gestione delle richieste e delle risposte tra client e server. (ob.4)
- Avranno una conoscenza approfondita del pattern Model-View-Controller (MVC) utilizzato nello sviluppo delle applicazioni web e saranno in grado di analizzare e valutare la sua architettura a tre livelli. (ob.5)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Gli studenti saranno in grado di selezionare gli strumenti hardware e software appropriati per l'implementazione di un'architettura WEB in base alle esigenze specifiche di progetto. (ob.1)
- Saranno in grado di stabilire le corrette modalità di interazione tra i diversi attori della comunicazione WEB, come client e server. (ob.2)
- Utilizzando le tecnologie WEB come HTML, CSS e JavaScript, svilupperanno interfacce utente dinamiche, creando pagine web interattive e responsive. (ob.3)

Autonomia di giudizio

- Gli studenti saranno in grado di valutare e selezionare le tecnologie e gli strumenti più adatti per l'implementazione di un'architettura WEB, tenendo conto delle esigenze di progetto e delle considerazioni di progettazione. (ob.1)
- Saranno in grado di analizzare l'architettura a tre livelli del pattern MVC e di prendere decisioni informate sulla sua applicazione in contesti specifici di sviluppo web. (ob.5)

Abilità comunicative

- Gli studenti saranno in grado di comunicare in modo chiaro e coerente i concetti relativi all'architettura WEB, alla comunicazione client-server e al pattern MVC. Saranno in grado di spiegare tali concetti a un pubblico tecnico in modo efficace. (ob.1, ob.4, ob.5)

Capacità di apprendimento

- Gli studenti dimostreranno la capacità di apprendere in modo autonomo e continuo nel campo delle tecnologie WEB, tenendosi aggiornati sulle ultime tendenze e best practice. Saranno in grado di acquisire nuove conoscenze e competenze utilizzando risorse online, documentazione tecnica e strumenti di sviluppo. Saranno in grado di adattarsi ai cambiamenti tecnologici e di apprendere nuove tecnologie e metodologie in modo indipendente. (ob.1, ob.2, ob.3, ob.4, ob.5)

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Il programma didattico è costruito al fine di consentire agli studenti di acquisire una panoramica approfondita dei concetti fondamentali e delle tecnologie chiave che sottendono Internet e il Web, con una focalizzazione sulla progettazione e gestione di pagine web e applicazioni mobili.

Attraverso esercitazioni e progetti pratici, gli studenti avranno la possibilità di sviluppare competenze operative e applicare le conoscenze teoriche acquisite.

Il programma didattico è pertanto suddiviso nei seguenti moduli:

- Introduzione al WEB
- Architetture di rete: protocolli, servizi, modello ISO/OSI, modello TCP/IP
- Ambienti di sviluppo: Packet Tracer, Replit
- Pagine web statiche e dinamiche: HTML, CSS, Javascript
- Renderizzazione: Bootstrap
- Librerie e Framework: JQuery, Nodejs, Angular, React
- Programmazione mobile: React Native

Elenco videolezioni:

1	Introduzione al web	37	CSS - lab advanced
2	La comunicazione	38	Javascript
3	Protocollo e servizio	39	Javascript - Lab
4	Il modello OSI	40	Javascript - Objects ed Array
5	Il modello TCP/IP	41	Javascript - Objects ed Array - Lab
6	Apparati di rete	42	Javascript - Funzioni, Json e DOM
7	CISCO Packet Tracer - Introduzione	43	Javascript - DOM
8	CISCO Packet Tracer - Web Server	44	DOM - Laboratorio
9	L'evoluzione del web	45	Javascript - Esempi
10	Il protocollo HTTP	46	Javascript - Esempi - Laboratorio
11	La connessione HTTP	47	Bootstrap
12	Risorse nel web	48	Bootstrap - Flexbox
13	HTTP lab	49	Bootstrap - Laboratorio
14	HTTPS	50	Bootstrap - Grid-Layout
15	Cookies	51	Bootstrap - Esempi
16	Cookies - Implementazione	52	Bootstrap Grid System- Laboratorio
17	Replit - online IDE	53	JQuery
18	Cookies - laboratorio	54	JQuery - Ajax
19	Il modello Client Server	55	JQuery - Esempi
20	XML	56	JQuery - Ajax - Laboratorio
21	JSON	57	Nodejs
22	XML - JSON lab	58	Nodejs - WebSockets
23	HTML - Evoluzione	59	Nodejs - Express
24	HTML	60	Nodejs - MVC Views
25	HTML - struttura ed intestazione	61	Nodejs - MVC Controllers
26	HTML - corpo	62	Nodejs - Middleware
27	HTML - laboratorio	63	Mongodb
28	HTTP - authentication	64	Nodejs - Axios - Vue
29	HTML - forms	65	Nodejs - Laboratorio
30	HTML - forms - lab	66	Angularjs
31	CSS - introduzione	67	Angularjs - Eventi
32	CSS	68	Angularjs- Laboratorio
33	CSS - box model	69	React
34	CSS - display	70	React - Esempi
35	CSS - posizionamento	71	React Native
36	CSS - lab base	72	React Native - Esempi

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

I seguenti sono testi di approfondimento volontario, e non saranno oggetto specifico di esame, essendo il modello didattico basato sull'utilizzo delle dispense del docente, soprattutto per la verifica in sede di esame:

- V. Roberto, M. Frailis, A. Gugliotta, P. Omero. Introduzione alle Tecnologie Web, McGraw-Hill, 2010
- A. S. Tanenbaum. Computer Networks (4 ed.). Prentice Hall (4 ed.), 2003

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

stefano.durso@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI PROGRAMMAZIONE DISTRIBUITA E CLOUD COMPUTING

SETTORE SCIENTIFICO

ING-INF05

CFU

12

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

L'obiettivo di questo corso è fornire una comprensione approfondita dei sistemi distribuiti e del cloud computing, in modo che gli studenti possano acquisire le competenze necessarie per progettare, implementare e gestire sistemi software distribuiti e applicazioni cloud, preparandoli a lavorare efficacemente in questi campi.

Obiettivi formativi:

1. Acquisire una solida comprensione dei concetti fondamentali dei sistemi distribuiti e del cloud computing, incluse le motivazioni, gli stili architetturali, le sfide e le tecniche di virtualizzazione delle risorse.
2. Approfondire le tecniche di comunicazione, naming e sincronizzazione nei sistemi distribuiti, nonché l'importanza e la gestione della replica e della tolleranza agli errori.
3. Sviluppare competenze pratiche nella programmazione distribuita, con un focus sulla programmazione asincrona e parallela in Python e sulla programmazione su cluster HPC.
4. Familiarizzare con i concetti chiave del cloud computing, inclusi i diversi modelli di servizio, le infrastrutture cloud di vari fornitori, le tecniche di coordinamento e scheduling, e le soluzioni per lo storage nel cloud.
5. Acquisire competenze pratiche nello sviluppo di applicazioni cloud, con particolare riferimento all'utilizzo di Amazon Web Services (AWS), e comprendere i concetti di sistemi complessi nel contesto del cloud computing.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Comprensione dei concetti fondamentali dei sistemi distribuiti e del cloud computing. (Obiettivo 1)

Capacità di descrivere le tecniche di comunicazione, naming e sincronizzazione utilizzate nei sistemi distribuiti. (Obiettivo 2)

Capacità di utilizzare il linguaggio di programmazione Python per sviluppare applicazioni distribuite. (Obiettivo 3)

Conoscenza dei principali concetti e modelli di servizio del cloud computing. (Obiettivo 4)

Capacità di sviluppare applicazioni cloud utilizzando Amazon Web Services (AWS). (Obiettivo 5)

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di analizzare e dimensionare i sistemi distribuiti e cloud computing. (Obiettivo 1)

Capacità di applicare tecniche di comunicazione, denominazione e sincronizzazione nei sistemi distribuiti, nonché l'importanza e la gestione della replica e della tolleranza agli errori. (Obiettivo 2)

Capacità di acquisire competenze pratiche nello sviluppo di applicazioni cloud, con particolare riferimento all'utilizzo di Amazon Web Services (AWS). (Obiettivo 5)

- Autonomia di giudizio

Capacità di valutare e selezionare gli stili architetturali appropriati per sistemi distribuiti e cloud computing in base alle esigenze specifiche. (Obiettivo 1)

Capacità di analizzare le sfide dei sistemi distribuiti e identificare le strategie e le tecniche più adatte per garantire la replica e la tolleranza agli errori. (Obiettivo 2)

Capacità di valutare e scegliere le tecniche di programmazione distribuita più adatte per risolvere problemi specifici. (Obiettivo 3)

Capacità di valutare e selezionare i modelli di servizio e le soluzioni di infrastruttura cloud più appropriate in base alle esigenze dell'applicazione. (Obiettivo 4)

Capacità di valutare e selezionare i servizi e gli strumenti appropriati di AWS per lo sviluppo di applicazioni cloud. (Obiettivo 5)

- Abilità comunicative

Essere in grado di spiegare in modo chiaro i concetti fondamentali dei sistemi distribuiti e del cloud computing. (Obiettivo 1)

Essere in grado di approfondire ed esporre le tecniche di comunicazione, denominazione e sincronizzazione nei sistemi distribuiti, la gestione delle repliche e la tolleranza agli errori. (Obiettivo 2)

Spiegare gli aspetti pratici nella programmazione distribuita, con un focus sulla programmazione asincrona e parallela in Python e sulla programmazione su cluster HPC. (Obiettivo 3)

Essere in grado di comunicare i concetti chiave del cloud computing. (Obiettivo 4)

Saper esporre le tecniche di programmazione nello sviluppo di applicazioni cloud. (Obiettivo 5)

- Capacità di apprendimento

Capacità di progettazione ed implementazione dei sistemi distribuiti e del cloud computing. (Obiettivo 1)

Capacità di impiego delle tecniche di comunicazione, denominazione e sincronizzazione nei sistemi distribuiti, nonché della gestione della replica e della tolleranza agli errori. (Obiettivo 2)

Capacità di programmazione di applicazioni distribuite in Python e su cluster HPC. (Obiettivo 3)

Capacità di analisi del cloud computing, compresi i diversi modelli di servizio, le infrastrutture cloud di vari fornitori, le tecniche di coordinamento e scheduling, e le soluzioni per lo storage nel cloud. (Obiettivo 4)

Capacità di programmazione per sviluppo di applicazioni cloud, con particolare riferimento all'utilizzo di Amazon Web Services (AWS). (Obiettivo 5)

PROGRAMMA DIDATTICO:

- Sistemi distribuiti:
 - Proprietà fondamentali dei sistemi distribuiti
 - Architetture per sistemi, protocolli di comunicazione
 - Principali algoritmi distribuiti
 - Modelli di consistenza e replica, Fault Tolerance
 - Programmazione distribuita con Python

- Cloud Computing:
 - Elementi fondamentali del cloud computing
 - Applicazioni e paradigmi del cloud computing
 - Virtualizzazione risorse
 - Gestione risorse, scheduling e sistemi di storage
 - Introduzione programmazione per applicazioni su AWS

VIDEOLEZIONI:

1. Introduzione ai Sistemi Distribuiti
2. Trasparenza nel calcolo distribuito
3. Apertura e scalabilità dei sistemi distribuiti
4. High Performance Distributed Computing
5. Distributed information systems
6. Sistemi pervasivi
7. Stili architetturali dei sistemi distribuiti
8. Stili architetturali avanzati
9. Organizzazione del middleware
10. Architetture centralizzate
11. Sistemi peer-to-peer
12. Sistemi ibridi
13. Network File System
14. Thread
15. Thread nei sistemi distribuiti
16. Client nei sistemi distribuiti
17. Server nei sistemi distribuiti
18. Cluster di server

19. Migrazione del codice
20. Comunicazione nei sistemi distribuiti
21. Remote Procedure Call
22. Introduzione alla comunicazione orientata ai messaggi
23. Comunicazione orientata ai messaggi persistente
24. Comunicazione multicast
25. Naming nei sistemi distribuiti
26. Flat naming
27. Naming strutturato
28. Naming basato su attributi
29. Principi di coordinamento nei sistemi distribuiti
30. Algoritmi di sincronizzazione del clock
31. Clock logici
32. Algoritmi di mutua esclusione distribuiti
33. Algoritmi di elezione del coordinatore
34. Coordinamento basato su gossip
35. Modelli di consistenza data centrici
36. Modelli di consistenza client centrici
37. Gestione delle repliche
38. Fault Tolerance nei sistemi distribuiti
39. Robustezza del processo
40. Comunicazione affidabile client-server
41. Comunicazione multicast affidabile
42. Recovery dei sistemi distribuiti
43. Introduzione alla programmazione distribuita
44. Programmazione asincrona
45. Programmazione parallela
46. Applicazioni distribuite con Celery
47. Programmazione su cluster HPC
48. Problematiche nella programmazione distribuita
49. Introduzione al Cloud Computing
50. Modelli fondamentali del cloud computing
51. Amazon Web Services
52. I cloud di Google, Microsoft e IBM
53. Caratteristiche cloud computing

54. Introduzione alla virtualizzazione nel cloud
55. Concetti avanzati di virtualizzazione nel cloud
56. Introduzione allo storage su cloud
57. Principali sistemi di storage del cloud
58. Altri sistemi di storage per cloud
59. Sicurezza del cloud
60. Introduzione alla gestione delle risorse nel cloud computing
61. Concetti avanzati di gestione delle risorse nel cloud
62. Scheduling delle risorse nel cloud computing
63. Paradigmi di coordinamento nel cloud computing
64. Sistemi complessi di cloud computing
65. Caratteristiche dei sistemi cloud complessi
66. Applicazioni di cloud computing
67. Programmare con AWS 1: Introduzione
68. Programmare con AWS 2: Simple Queue Service
69. Programmare con AWS 3: DynamoDB
70. Programmare con AWS 4: EC2
71. Programmare con AWS 5: Identity and Access Management
72. Programmare con AWS 6: S3

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

- Van Steen, Maarten, and Andrew S. Tanenbaum. *Distributed systems*. Leiden, The Netherlands: Maarten van Steen, 2017.
- Marinescu, Dan C. *Cloud computing: theory and practice*. Morgan Kaufmann, 2022.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

leonardo.galteri@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI STRATEGIA, ORGANIZZAZIONE E MARKETING

SETTORE SCIENTIFICO

ING-IND/35

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

Il corso intende fornire agli studenti i concetti, i modelli e gli strumenti di analisi nell'ambito delle tre macro aree disciplinari, strettamente interconnesse, della Strategia, Organizzazione Aziendale e Marketing. A tal fine all'interno delle varie sezioni didattiche, articolate in tre parti, vengono presentati gli elementi tematici principali e i principi fondamentali di analisi ponendo particolare attenzione sui seguenti aspetti: il valore strategico dell'organizzazione aziendale nelle sue diverse prospettive di analisi, il rapporto tra tecnologia e organizzazione, il legame tra strategia aziendale e marketing management, l'analisi delle caratteristiche strategico/organizzative dell'economia circolare. I concetti teorici discussi sono integrati con la trattazione di specifici casi di studio con l'obiettivo di comprendere l'implementazione della teoria studiata ed affinare le proprie competenze di analisi.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso intende fornire le conoscenze generali e di dettaglio per lo sviluppo di buone capacità di comprensione delle tematiche afferenti alle macro aree della strategia, organizzazione aziendale ed al marketing management, secondo una prospettiva inter-disciplinare.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Sulla base delle conoscenze apprese durante il corso gli studenti saranno in grado di 1) individuare le caratteristiche strategico/strutturali delle diverse modalità organizzative; 2) comprendere il contenuto di specifici progetti relativi alle varie tematiche del marketing management; 3) applicare le conoscenze acquisite alla comprensione di contesti economici e specifiche realtà imprenditoriali.

- Autonomia di giudizio

Sviluppare una propria autonomia di giudizio che, nel futuro contesto lavorativo, potrà guidare l'attività professionale in relazione alle tematiche dell'insegnamento.

- Abilità comunicative

Sulla base delle conoscenze apprese durante il corso gli studenti saranno in grado di acquisizione un lessico appropriato a temi e problemi in linea con i contenuti principali proposti, nell'ottica di comprendere, discutere elaborare documentazione specifica ed interagire con specialisti dell'area.

- Capacità di apprendimento

Fornire le basi per comprendere quali aspetti afferenti alle tematiche proposte e sviluppate possono essere utili da approfondire nel contesto lavorativo di riferimento. L'approccio didattico prevede l'analisi di specifici casi di studio che potranno essere utili allo studente per riscontrare ed applicare approcci simili nell'ambito di futuri contesti professionali.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Elementi di Organizzazione e Strategia aziendale

- 1 - Introduzione all'organizzazione e prospettive di analisi
- 2 - Processo di sviluppo delle organizzazioni
- 3 - Meccanismi e costi del coordinamento, costi della specializzazione e progettazione dell'organizzazione
- 4 - L'individuo nell'organizzazione: compiti e mansioni
- 5 - Le caratteristiche individuali
- 6 - La struttura dell'organizzazione
- 7 - Gestione tra unità e strutture tipiche organizzative
- 8 - Gli insiemi organizzati di attività e di decisioni
- 9 - Processi aziendali: prestazioni, trade-off e orientamento
- 10 - L'organizzazione per processi: le leve
- 11 - L'organizzazione nel contesto e i fattori contingenti: i fattori ambientali
- 12 - Il rapporto tra tecnologia e organizzazione
- 13/14/15 - Il contesto interno dell'organizzazione ed analisi di casi di studio
- 16 - Le decisioni nelle organizzazioni: razionalità limitata e aspetti cognitivi
- 17 - Oltre la razionalità limitata per le decisioni nei contesti organizzati
- 18 - La fase "Problem Setting" del processo decisionale
- 19 - La fase del "Problem Solving" e gli approcci alle decisioni

Elementi di Marketing

- 20 - Il marketing management e l'innovazione
- 21 - Marketing e società
- 22 - L'organizzazione e le decisioni di marketing
- 23 - L'analisi di mercato: il contesto socioeconomico e l'ambiente
- 24 - La misura e la previsione della domanda
- 25 - L'analisi di mercato: la segmentazione
- 26 - La strategia di marketing: posizionamento e definizione
- 27 - La determinazione del prezzo
- 28 - Le scelte di distribuzione
- 29 - La comunicazione d'impresa
- 30/31/32 - Presentazione ed analisi di casi di studio
- 33 - Le scelte strategiche di "make or buy"
- 34 - La tendenza verso l'outsourcing
- 35 - Gli acquisti: processi e strumenti
- 36 - L'organizzazione e la gestione degli acquisti
- 37 - Selezione dei fornitori, negoziazione e innovazione negli acquisti
- 38 - La gestione della partnership

Economia circolare ed aspetti organizzativi

- 39 - Introduzione ai concetti di economia circolare e green economy
- 40 - Obiettivi per lo sviluppo sostenibile
- 41/42 - Scenario di riferimento ed economia circolare
- 43 - Come misurare l'economia circolare
- 44 - Dalla filiera alla ricerca
- 45 - Città, impianti e patrimonio
- 46 - Il concetto di eco-efficacia
- 47 - Green economy ed il caso italiano
- 48 - Sostenibilità di impresa
- 49 - Circolarità e digitale
- 50 - Stakeholder e opportunità
- 51 - Il concetto di materialità
- 52 - Bilancio di sostenibilità
- 53 - Le imprese che si trasformano
- 54 - Nuovi concetti alla base delle trasformazioni

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

stefano.mastrodonato@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI: CORPORATE PLANNING E VALORE D'IMPRESA

SETTORE SCIENTIFICO

SECS-P/07

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDE SUA

L'obiettivo formativo è quello di analizzare il concetto di azienda nel suo complesso, vale a dire rispetto alla singola realtà e rispetto al contesto in cui opera e intende operare l'impresa. Analizzata l'azienda, si procede a conoscere e ad applicare i principali modelli di gestione aziendale, la redditività, la capacità finanziaria. Insieme alla conoscenza del diritto societario, sono spiegati ed applicati i modelli di valutazione delle varie imprese sia private e sia pubbliche, in base alle caratteristiche intrinseche dell'impresa e del mercato di riferimento.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione
Dell'azienda e del contesto economico in cui già opera e in cui l'imprenditore intende operare
- Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Analizzata l'azienda sotto l'aspetto quali-quantitativo nonché economico finanziario, si studiano e si applicano opportunamente i modelli di valutazione più diffusi in dottrina e nella prassi.
- Autonomia di giudizio
Avuta la panoramica generale sia sulla situazione economico-patrimoniale dell'impresa da analizzare e sia dei modelli di valutazione delle imprese private e pubbliche, il potenziale valutatore sarà in grado di scegliere il modello appropriato al caso contingente.
- Abilità comunicative
Al termine del corso lo studente saprà comunicare sia verbalmente e sia mediante ausilio di pc la metodologia valutativa prescelta, in base alle caratteristiche dell'impresa ed al mercato di riferimento.
- Capacità di apprendimento
L'apprendimento è consentito dalla presenza di schede riepilogative, dispense e videolezioni.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

CORPORATE PLANNING E VALORE D'IMPRESA - 0312209SECSP07

1. Il concetto di azienda e le sue principali caratteristiche
2. L'ambiente, il rischio ed il concetto di economia aziendale
3. La gestione aziendale ed i suoi momenti tipici
4. Il modello dei circuiti della gestione e l'analisi delle variazioni
5. Il reddito totale (o di impresa) ed il reddito di periodo
6. Il modello dei cicli conclusi
7. La valutazione dei processi in corso di svolgimento
8. L'equilibrio economico
9. Le diverse configurazioni di capitale
10. I rapporti tra le diverse configurazioni di capitale
11. L'equilibrio finanziario e l'autofinanziamento
12. L'analisi delle variazioni - Esercitazione
13. I prospetti di reddito e capitale - Esercitazione 1
14. I prospetti di reddito e capitale - Esercitazione 2
15. I costi ed i ricavi da "sottrarre" e da "integrare" - Esercitazione
16. Gli accantonamenti e le passività presunte (o fondi) - Esercitazione
17. I prospetti di reddito e capitale - Esercitazione 3
18. I prospetti di reddito e capitale - Esercitazione 4
19. Le diverse configurazioni di capitale ed i rapporti tra loro - Esercitazione 1
20. Le diverse configurazioni di capitale ed i rapporti tra loro - Esercitazione 2
21. L'autofinanziamento: Esercitazione

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

-Titolo: "Equity Asset Valuation" CFA Institute Investment Series, 4 Edition - Autori: Jerald E. Pinto, Elaine Henry, Thomas R. Robinson, John D. Stowe, Stephen E. Wilcox. Editore: Wiley.
-CUCCURULLO C. (2021), La valutazione aziendale nei casi in cui il soggetto pubblico detiene un golden power, in CATALFO, RUPO, FONTANA (Ed.), La valutazione nelle aziende pubbliche e nelle utilities, COLLANA DI STUDI DI VALUTAZIONE D'AZIENDA SIDREA -GIUFFRÈ, In press

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

fabio.migliardi@unipegaso.it
fmigliardi@odcec.napoli.it
081 7877206 - 081 7877198
335 5443579

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI LINGUA FRANCESE - L31

SETTORE SCIENTIFICO

L-LIN/04

CFU

3

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDE SUA

Il corso consente l'acquisizione delle competenze linguistiche necessarie per: a) comprendere le idee fondamentali di testi semplici riguardanti argomenti sia concreti che astratti, comprese le discussioni tecniche nel campo di specializzazione; b) interagire in maniera scorrevole e spontanea con l'interlocutore; c) produrre un testo chiaro su diversi argomenti e spiegare il proprio punto di vista su un argomento fornendo i pro e contro delle varie opzioni; Gli obiettivi formativi sono definiti in relazione al Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER). Acquisizione delle strutture di base del sistema in lingua francese (livello (A2/B1), al fine di sviluppare competenze comunicative sia scritte che orali. Comprensione e sviluppo di testi scritti semplici che hanno entrambi i temi concreti e astratti per quanto riguarda la specializzazione dello studente. Gli studenti si avvicineranno, al contempo, alla cultura francese nella sua varietà di usi e costumi

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenze

Al termine del corso lo studente avrà acquisito conoscenze relative ai seguenti argomenti: 1) una buona conoscenza, scritta e orale, della lingua francese, anche sul piano morfologico (ob A, B, C) 2) una buona gamma di vocabolario in francese (ob A e B); 3) traduzione corrette di testi (ob A, B e C).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente sarà capace di: 1) utilizzare un valido patrimonio letterario, dalle origini all'arte contemporanea nell'ambito della cultura francese (ob A e B); 2) utilizzare appropriatamente i termini di comunicazione nella lingua madre e in lingua francese, con particolare riferimento agli aspetti economici, turistici, sociologici, storici, architettonici, archeologici, storici, politici e letterari (ob A e B); 3) interpretare e comprendere facilmente in modo da utilizzare in maniera appropriata modi di dire in situazioni di interazione/ambienti interculturali (ob C).

Autonomia di giudizio Lo studente sarà capace di: 1) scegliere frasi, orali e scritte, morfologicamente e sintatticamente corrette e adeguate al livello di conoscenza della lingua richiesta dal programma (ob A e B); 2) dare spiegazioni, orali e scritte, adeguatamente ricche dal punto di vista lessicale (ob C); 3) tradurre e interpretare testi, orali e scritti, di adeguata complessità e difficoltà (ob C).

Capacità comunicative Lo studente sarà capace di: a) applicare ai contesti formali e informali le conoscenze della lingua francese, utilizzando strutture morfo-sintattiche anche complesse (A e B); b) applicare le conoscenze e metodologie acquisite durante il corso di studi nella traduzione da e verso la lingua francese (ob A e B); c) fare uso di diverse modalità di comunicazione, a seconda dei diversi contesti di interazione (ob A, B, eC).

Capacità di apprendimento Lo studente sarà in grado di proseguire lo studio della lingua francese approfondendo le basi teoriche fornite dal corso

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Dalla teoria alla pratica: come si legge in francese Presentarsi e presentare Approfondimento grammaticale: uso e formazione dei modi e dei tempi del verbo (prima parte) La descrizione L'emploi du temps Approfondimento grammaticale: uso e formazione dei modi e dei tempi del verbo (seconda parte) Il periodo ipotetico e l'espressione della preferenza L'accent et les signes orthographiques L'article, le partitif et la négation Démonstratifs Relatifs Comparatifs et superlatifs Interrogatifs Adjectifs indéfinis Pronoms indéfinis Les prépositions Les compléments d'objet indirect Les auxiliaires

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO-

Parodi, L. et Vallacco, M., Grammathèque, Black cat/Cideb, 2010 - Riegel, M., Pellat, J.-C. et Rioul, R., Grammaire méthodique du français, Paris, PUF, 1994. - Berger, D. et Spicacci, N., Savoir faire, savoir dire, Bologna, Zanichelli, 2006. - Bescherelle école : grammaire, orthographe grammaticale, orthographe d'usage, conjugaison, vocabulaire, Paris, Hatier, 2007.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

081/19138582
patrizia.consalvo@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI LINGUA SPAGNOLA

SETTORE SCIENTIFICO

L-LIN/07

CFU

3

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA

SCHEDA SUA

Obiettivo del corso è fornire allo studente le nozioni essenziali per riconoscere le caratteristiche, lessicali e contenutistiche, della lingua spagnola. Attraverso proposte di lettura e di analisi di testi di natura giuridica ed economica lo studente dovrà raggiungere il livello di competenza linguistica corrispondente al B2 del quadro di riferimento europeo.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- **Conoscenza e capacità di comprensione:** Lo studente dovrà dimostrare di conoscere le principali strutture morfosintattiche della lingua spagnola nonché comprendere un testo in lingua spagnola anche specialistico. Si considerano gli strumenti didattici di natura giuridico-economica fondamentali per affiancare all'apprendimento linguistico una conoscenza liminare dei corrispettivi ambiti in Spagna e in America del Sud.
- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** Lo studente dovrà dimostrare di saper applicare le principali strutture morfosintattiche della lingua spagnola nonché comprendere un testo specialistico relativo all'area disciplinare del suo corso di studi. Le video-lezioni permetteranno allo studente di acquisire una solida base linguistica, sia attraverso l'ascolto che la partecipazione attiva, mediante esercitazioni e test di livello, da intendersi fondamentali per l'apprendimento generale e il superamento dei requisiti richiesti.
- **Autonomia di giudizio:** Lo studente dovrà dimostrare di saper scegliere tra i diversi registri linguistici quelli più appropriati al contesto situazionale proposto.
- **Abilità comunicative:** Le lezioni intendono offrire, sia dal punto di vista della comprensione che della realizzazione autonoma, le competenze idonee all'interazione e alla discussione in relazione al proprio ambito di specializzazione. Lo studente dovrà dimostrare di saper comunicare in lingua spagnola in modo chiaro e appropriato
- **Capacità di apprendimento:** Lo studente dovrà dimostrare una buona capacità di apprendimento e di applicazione delle funzioni comunicative acquisite. Lo studente sarà regolarmente seguito e stimolato attraverso esercitazioni caricate in piattaforma Tale modalità permetterà una periodica verifica dei progressi e l'effettiva comprensione del materiale didattico. Le esercitazioni e il materiale didattico saranno sempre a disposizione dello studente, il quale avrà modo di approfondire ciascun argomento in piena autonomia, al fine di perfezionare il proprio apprendimento.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

1 ¿Qué tal?

- Obiettivi della lezione
- Saludos
- Artículos
- Presente indicativo de Ser
- Plural
- Test di autovalutazione

2 ¿Cómo te llamas?

- Obiettivi della lezione
- Pronombres reflexivos
- Los adverbios de lugar
- Preposición + artículo
- Utilización del verbo estar
- Test di autovalutazione

3 Mi familia

- Obiettivi della lezione
- Árbol genealógico
- Presente indicativo verbi in er
- Presente indicativo verbi in ir
- Muy - mucho
- Pronombres personales complemento
- Las lenguas de España
- Test di autovalutazione

4 ¿Dígame?

- Obiettivi della lezione
- Una llamada informal
- Invitar a alguien
- Pedir/preguntar
- Así-/tan
- Para, por
- Hasta, sin, según
- Test di autovalutazione

5 La ciudad

- Obiettivi della lezione
- Lugares públicos
- Preguntar por algún sitio
- Imperativo
- Me gusta/me encanta/me molesta
- Por/para
- Navidad
- Test di autovalutazione

6 Los tiempos del pasado

- Obiettivi della lezione
- Pretérito imperfecto
- Pretérito indefinido
- Pretérito perfecto
- Pretérito perfecto verbi in- ar, in- er, in- ir
- El tiempo atmosférico
- El siglo de oro

•Test di autovalutazione 7 Los

aeropuertos

- Obiettivi della lezione
- Los aeropuertos
- El futuro
- Comparativo di maggioranza
- Entre/dentro de
- El camino de Santiago
- Test di autovalutazione

8 Mi casa

- Obiettivi della lezione
- ¿Qué tienes que hacer en casa para ayudar a tu familia'
- El acento diacrítico
- Verbos de cambio
- El beato Gaudí
- Test di autovalutazione

9 Hacer deporte

- Obiettivi della lezione
- El deporte
- El verbo jugar
- Verbos con cambio vocálico
- Protección de la naturaleza y de la biodiversidad
- Independencia de Hispanoamérica
- Test di autovalutazione

10 En el hotel

- Obiettivi della lezione
- En el hotel
- Uso del subjuntivo
- Formación del subjuntivo
- Pronombres y adjetivos indefinidos
- Platos típicos
- La Semana Santa
- Test di autovalutazione

11 Las habitaciones

- Obiettivi della lezione
- Mi casa
- El condicional
- Andalucía
- Test di autovalutazione

12 Las prendas

- Obiettivi della lezione
- La ropa
- Diferencia entre ser y estar
- Indicativo/subjuntivo
- Hipótesis y dudas
- Todo, tanto
- Los toros
- Salamanca
- Test di autovalutazione

13 Los acentos

- Obiettivi della lezione
- Las reglas gramaticales
- Los ejercicios
- El día de la hispanidad
- Test di autovalutazione

14 Entrevistas a estudiantes de Tenerife

- Obiettivi della lezione
- Entrevistas a estudiantes de Tenerife

15 El turismo: un fenómeno económico y social

- Obiettivi della lezione
- El turismo
- El turismo a lo largo de los siglos
- Plan turismo 2020
- Los tipos de turistas españoles
- Tipos de turismo
- El turista y viajero responsable
- Test di autovalutazione

16 El Grand Tour y los viajeros ilustrados en Europa

- Obiettivi della lezione
- Comentario de texto

17 La Cultura: Ámbito de Unión y Proyección al Futuro

- Obiettivi della lezione
- Comentario de texto

18 Los beneficios económicos del turismo

- Obiettivi della lezione
- Comentario de texto

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

- Pilar Sanagustín Viu, Buena Suerte, Edizioni Lang, ISBN: 9788861611795.
- Sueña, vol. I (Libro del alumno), Salamanca, Anaya;
- Esercizi di grammatica spagnola, Milano, Hoepli;
- Laura Tam, Dizionario spagnolo-italiano, Milano, Hoepli (ed. maior);
- Gramática práctica del español, Ed. Clitt

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

Prof.ssa Daniela Civitillo: daniela.civitillo@unipegaso.it
Prof.ssa Alessandra Cappabianca: alessandra.cappabianca@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI LINGUA INGLESE

SETTORE SCIENTIFICO

L-LIN/12

CFU

3

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

Gli obiettivi formativi sono stabiliti in base alle indicazioni del Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue (QECR). Acquisizione delle strutture di base del sistema linguistico Inglese (livelli A2/B1) al fine di sviluppare competenze comunicative, sia

scritte che orali, per poter interagire in maniera corretta su un'ampia gamma di argomenti. Gli obiettivi formativi sono la conoscenza delle strutture

di base del sistema linguistico Inglese. Elementi di fonetica e fonologia, grammatica e sintassi. Esercizi di comprensione e produzione scritta e

orale. Particolare attenzione è rivolta ai seguenti aspetti grammaticali:

A1: fonetica e fonologia, il nome, l'aggettivo, gli articoli, gli aggettivi e i pronomi dimostrativi, i possessivi, i numerali, i pronomi personali soggetto e

complemento, i pronomi interrogativi, le principali preposizioni di tempo e luogo, il modo indicativo nei tempi Simple Present e Present Progressive,

i verbi ausiliari, la forma interrogativa, la forma negativa, i modali (can/can't);

A2: tempi verbali del past simple, present perfect, present perfect continuous, il condizionale, le forme del futuro, il periodo ipotetico di primo tipo,

phrasal verbs;

B1: il periodo ipotetico di secondo tipo, comparativi e superlativi, i tempi del past continuous e del past perfect;

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione
- Capacità di applicare conoscenza e comprensione
- Autonomia di giudizio
- Abilità comunicative
- Capacità di apprendimento

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

1. Verbo essere e usi particolari
2. Il verbo to have, sostantivi, aggettivi e pronomi
3. Present perfect, first/second conditional, comparativi, superlativi
4. I tempi del passato
5. Use of English: future
6. Use of English: past tenses
7. Punctuation, linkers and capital letters
8. Frequent and Common Mistakes in Learning English
9. Verbs
10. Phrasal Verbs
11. Use of English: verbi di percezione, some ed any, when e how long
12. Modal verbs
13. Strategie di lettura, futuro e question tags
14. English Conditionals
15. Use of English: adverbs
16. Use of English: pronouns
17. Use of English: prepositions and conjunctions

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

Dispense del docente.

→ R.MURPHY, English Grammar in Use, Cambridge, CUP, u.e. COTTON, FALVEY, KENT, Language Leader(intermediate), Longman u.e. J. .and L. SOARS, New Headway, English Course (intermediate), Oxford, OUP, u.e. M.VINCE, First Certificate Language Practice, with Key, Oxford, Heinemen, u.e. Dizionari consigliati: J. SINCLAIR COLLINS COBUILD, English Language Dictionary, Collins, u.e. MERRIAN-WEBSTER'S Advanced Learner's English Dictionary, Merrian-Webster, Incorporate Springfield, Massachusetts, USA.

MERRIAN-WEBSTER'S Advanced Learner's English Dictionary, Merrian-Webster, Incorporate Springfield, Massachusetts, USA.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

colomba.laragione@unipegaso.it
+39 08119138585

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI FACILITY MANAGEMENT E SICUREZZA

SETTORE SCIENTIFICO

ICAR/14

CFU

6

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEMA SUA

Il corso si pone l'obiettivo di fornire:

- un inquadramento generale sul tema del *management* dei patrimoni immobiliari e urbani pubblici e privati nell'ambito delle discipline dell'*Asset Management*, *Property Management* e *Facility Management*
- conoscenze specifiche sul tema della Gestione della Sicurezza, nell'ambito peculiare dei servizi di *Facility Management* alla luce della normativa vigente e sui temi ad essa connessi della Gestione e Tutela Ambientale e della Gestione della Qualità.

Il corso si propone di trasferire al discente gli elementi utili per la progettazione, gestione e il controllo della Sicurezza nell'ambito dei servizi di *Facility Management* per la gestione e manutenzione dei patrimoni immobiliari e urbani pubblici e privati. Sono illustrate le problematiche e criticità della valutazione dei rischi per la sicurezza e l'ambiente derivanti dalle attività di erogazione dei servizi manutentivi, energetici, pulizie ecc. e le relative misure di tutela.

Obiettivi formativi:

1. Inquadrare i servizi e i modelli per la gestione e manutenzione dei patrimoni immobiliari e urbani, il mercato e la normativa di riferimento, con particolare riferimento alla progettazione degli appalti pubblici di servizi.
2. Descrivere il processo di pianificazione, esecuzione e controllo dei servizi di *Facility Management* (servizi manutentivi, energetici, pulizie ecc.);
3. Illustrare le modalità di attuazione di Sistemi di Gestione Integrata della Qualità, Ambiente e Sicurezza nei servizi di *Facility Management*.
4. Illustrare le metodologie, procedure, tecniche e strumenti per la pianificazione, monitoraggio e controllo dei servizi di *Facility Management* con particolare riferimento alla tutela della Sicurezza e dell'Ambiente.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

1. Comprendere le caratteristiche, le dinamiche e le evoluzioni del mercato dei servizi per la gestione e manutenzione dei patrimoni immobiliari e urbani pubblici e privati;(Ob.1);
2. Comprendere i processi e le procedure di gestione dei servizi di *Facility Management*;
3. Conoscere la struttura e i contenuti dei Sistemi di Gestione Integrata Qualità, Ambiente e Sicurezza;
4. Conoscere le procedure e gli strumenti per la pianificazione e controllo dei servizi con particolare riguardo alla corretta adozione delle misure di tutela della sicurezza e dell'ambiente.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

1. Definire modelli di gestione dei servizi e la normativa di riferimento applicabile;
2. Definire processi tecnico-organizzativi per la pianificazione, esecuzione e controllo dei servizi;
3. Conoscere le modalità di attuazione e applicazione dei Sistemi di Gestione Integrata Qualità, Ambiente e Sicurezza ai processi di pianificazione, esecuzione, controllo e riesame dei servizi di *Facility Management*;
4. Formulare documenti di indirizzo e previsti dalla normativa per la pianificazione della sicurezza, per la valutazione dei rischi e la definizione delle misure di tutela nell'ambito degli appalti di servizi di *Facility Management*.

- Autonomia di giudizio

Sviluppare la capacità di *problem setting* e *problem solving* con particolare riferimento a:

1. gestione dei servizi di *Facility Management* per i patrimoni immobiliari e urbani pubblici e privati;
2. pianificazione, esecuzione, controllo dei processi di svolgimento dei servizi di *Facility Management*;
3. definizione e applicazione di un Sistema di Gestione Integrata Qualità, Ambiente e Sicurezza nell'ambito dei processi di svolgimento dei servizi di *Facility Management*.
4. definizione di strumenti e procedure per la tutela della Sicurezza e dell'Ambiente nell'ambito dello svolgimento dei Servizi di *Facility Management*.

- Abilità comunicative

Acquisire specifiche competenze comunicative riguardo:

1. la scelta delle strategie e dei modelli gestionali più idonei ed efficaci per la gestione e manutenzione di un patrimonio immobiliare e urbano;
2. il *problem setting* e *problem solving* di un processo di svolgimento dei servizi per la gestione e manutenzione di un patrimonio immobiliare;
3. le modalità di attuazione di un Sistema di Gestione Integrata Qualità, Ambiente e Sicurezza;
4. criteri, metodologie per la adozione di strumenti e procedure per la tutela della Sicurezza e dell'Ambiente nell'ambito dello svolgimento dei Servizi di *Facility Management*;

- Capacità di apprendimento

Aumentare la capacità di definire soluzioni progettuali tecnico-organizzative in merito ai seguenti aspetti:

1. gestione, manutenzione e valorizzazione di un patrimonio immobiliare e urbano pubblico e privato con particolare riguardo alla tutela della Sicurezza e dell'Ambiente;
2. definizione, coordinamento, attuazione e controllo di processi di svolgimento di servizi di *Facility Management* per la gestione e manutenzione dei patrimoni immobiliari pubblici e privati;
3. attuare Sistemi di Gestione Integrata Qualità, Ambiente e Sicurezza nell'ambito dei Servizi di *Facility Management*;
4. riduzione dei rischi per la Sicurezza e la tutela Ambientale nell'ambito dei servizi di *Facility Management*.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

AREA 1		
1	Programma, contenuti e organizzazione del corso Facility Management&Sicurezza	30'
AREA 2		
2	La gestione dei patrimoni immobiliari e urbani	30'
AREA 3		
3	Il quadro legislativo sui servizi per i patrimoni immobiliari e urbani	30'
4	La normativa tecnica sui servizi per i patrimoni immobiliari e urbani	30'
AREA 4		
5	La fase preliminare all'appalto di servizi	30'
6	La fase di progettazione dell'appalto	30'
7	La fase di progettazione dell'offerta	30'
8	La fase di esecuzione dei servizi	30'
AREA 5		
9	La normativa sulla Sicurezza nei servizi di gestione e manutenzione dei patrimoni immobiliari e urbani	30'
10	Gli aspetti innovativi del D. Lgs 81/2008	30'
11	La valutazione dei rischi	30'
12	La valutazione dei rischi nei servizi esternalizzati	30'
13	La valutazione dei rischi nei servizi di gestione e manutenzione dei patrimoni immobiliari e urbani	30'
14	Le misure di prevenzione e protezione per i rischi di interferenza	30'
AREA 6		
15	La gestione della Qualità nell'appalto di servizi	30'
16	Gli strumenti per la Qualità dei servizi	30'
17	Il Piano di Qualità	30'
18	Il processo di misurazione della Qualità	30'
AREA 7		
19	La gestione dell'Ambiente nell'appalto di servizi	30'
20	I Sistemi di Gestione Ambientale	30'
21	Il Piano di Gestione Ambientale in un appalto di servizi	30'
22	Le misure di gestione ambientale nei servizi di manutenzione ed energia	30'
23	I criteri di gestione ambientale nei servizi di pulizia e igiene ambientale	30'
24	Il Codice dell'Ambiente	30'
AREA 8		
25	Il sistema di gestione integrato: Qualità, Ambiente e Sicurezza	30'
26	Il sistema di gestione integrato: gli aspetti normativi	30'
27	La conoscenza alla base dei servizi di <i>Facility Management</i> : il ruolo dell'anagrafe immobiliare	30'
28	Gli elementi base per l'impostazione dell'anagrafica	30'
29	Gli strumenti innovativi per la realizzazione e gestione dell'anagrafica architettonica e impiantistica	30'
30	I contenuti dell'anagrafica architettonica e impiantistica	30'
31	Il processo di predisposizione dell'anagrafe tecnica	30'
AREA 10		
32	Il progetto del Piano di manutenzione	30'
33	L'attuazione del Piano di manutenzione	30'
34	Il Monitoraggio del Piano di manutenzione	30'
35	Le strategie di manutenzione	30'
36	Case Study: Provincia di Genova - lo strumento del Global Service per la gestione del patrimonio	30'

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

I testi indicati sono solo testi di approfondimento volontario e non saranno oggetto specifico di esame.

Curcio S. (a cura di), *Global Service, Linee Guida per l'esternalizzazione dei servizi di Facility Management per i patrimoni immobiliari e urbani*, ed. Il Sole 24 ore, Milano, 2005;

Curcio S. (a cura di), *Lessico del Facility Management. Gestione integrata e manutenzione degli edifici e dei patrimoni immobiliari*, ed. Il Sole 24 ore, Milano 2003;

Curcio S., Talamo C., *Glossario del Facility Management*, ed. Edicom, Milano, 2013;

De Toni A.F., *Open Facility Management*, ed. Il Sole 24 Ore, Milano, 2007;

Simeone M.L., *Guida operativa: La gestione integrata del patrimonio dell'Ente Locale: linee guida e strumenti operativi*, ed. Maggioli Modulgrafica *Document Management*, 2010;

CenTer - Centro di documentazione on web sul *Facility Management* - <http://center.terotec.it>;

Rivista "FMI *Facility Management Italia*", Ed. Edicom Milano;

Linee guida OE+V - Indirizzi e istruzioni per una corretta applicazione dell'Offerta Economicamente più Vantaggiosa, P.

Conio, M. Faviere, L. Grasselli, S. Saba, E. Scudellari, M.L. Simeone, M. Storchi, (a cura di), FORUM PA, Roma 2015;

Linee guida progettazione servizi, Gare di appalto dei servizi di gestione per i patrimoni pubblici, G. Gherardelli, M.L. Simeone, M. Storchi, C. Tomasini, (a cura di), FORUM PA, Roma 2013;

Linee guida dematerializzazione dei processi - Gare di appalto dei servizi di gestione per i patrimoni pubblici, S. Fogli, M. Malvaso, E. Scudellari, M.L. Simeone, (a cura di), FORUM PA, Roma 2013;

Libro Bianco Patrimoni PAnet 2012 - Gare di appalto dei servizi di gestione per i patrimoni pubblici, M.L. Simeone, M. Roma, (a cura di), FORUM PA, Roma 2012;

Libro Verde Patrimoni PAnet 2011, Versione integrale - Analisi, indirizzi e proposte per il mercato dei servizi di gestione per i patrimoni pubblici, M.L. Simeone, M. Roma (a cura di), FORUM PA, Roma 2011;

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

e-mail: marialaura.simeone@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI PROGETTAZIONE IN REALTÀ VIRTUALE E SICUREZZA

SETTORE SCIENTIFICO

ING-IND/15

CFU

6

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

L'obiettivo del corso di Progettazione in Realtà Virtuale e Sicurezza è quello di mostrare il futuro, mettere gli studenti nella condizione di conoscere la realtà virtuale e farli partecipare agli infiniti mondi immaginari utilizzando gli strumenti di cui essa si dota. Attraverso la Realtà aumentata si creano nuovi metodi di interazione, con la Realtà virtuale si vivono nuove esperienze. Il corso, quindi, fornisce gli strumenti di base per la comprensione degli scenari di AR, VR e MR nei loro aspetti rilevanti, quali: utilizzi, programmi funzionalità, contenuti e device. Inoltre, oltre agli aspetti puramente tecnici fondamentali della materia, il corso si prefigge l'obiettivo di offrire approfondimenti su realtà virtuale, aumentata e mista applicate all'ambito culturale.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione
Acquisizione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze (culturali, disciplinari e metodologiche) al termine del corso frequentato
- Capacità di applicare conoscenza e comprensione
fornire allo studente le capacità necessarie per la progettazione di prodotti industriali di ogni tipologia, saper utilizzare e essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo seguito aspetti prettamente disciplinari e abilità trasversali
- Autonomia di giudizio
Lo studente sarà in grado di pianificare i risultati di apprendimento in modo chiaro
- Abilità comunicative
Capacità di parlare in modo appropriato con un'ampia varietà di interlocutori, possedere un vocabolario vario, ascoltare in modo proattivo, presentare le proprie idee in modo appropriato.
- Capacità di apprendimento
Capacità di applicarsi in maniera proficua utilizzando lo studio, la riflessione, l'esperienza e il controllo dei risultati per migliorare le proprie conoscenze e sviluppare le proprie competenze, nell'ambito della realtà Virtuale.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

- La progettazione industriale nell'era digitale
- La Realtà Virtuale
- La progettazione nell'ambiente immersivo
- Applicazioni della realtà virtuale
- Rappresentazione degli oggetti in realtà virtuale
- Sistemi di Interazione e Visualizzazione
- Sistemi di Input
- Dispositivi di Output
- Ambienti di programmazione e sviluppo
- Sistemi grafici e unità di calcolo
- Mixed Reality
- Simulazione delle attività produttive
- Tecniche di prototipazione virtuale
- Software per le simulazioni in ambiente virtuale immersivo
- Software per la gestione dei dispositivi
- Software di Human Modelling
- Software Classic Jack
- Analisi ergonomica con il software di Human Modelling
- Progettazione concettuale per la qualità
- Virtual Design 2
- Simulazione delle attività produttive in ambiente virtuale
- La fabbrica digitale
- Setup del software di simulazione
- Virtual Prototyping
- Virtual Prototyping e prototipazione rapida
- Metodologia
- L'uomo nel progetto
- Applicazione della metodologia
- Analisi delle operazioni di manutenzione
- Approccio ViRstperson e Virtual Design 2
- Sicurezza sul lavoro e formazione VR
- Ergonomia e sicurezza sul lavoro
- Definizione del rischio
- La gestione del rischio Safety Management System
- Fire Safety Engineering

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

CAPUTO F, DI GIRONIMO G. (2007) La realtà virtuale nella progettazione industriale

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

germana.pasquino@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI SISTEMI PER LA GESTIONE AZIENDALE

SETTORE SCIENTIFICO

ING-IND/35

CFU

6

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

Il corso di Sistemi per la Gestionale Aziendale mira ad offrire agli studenti le nozioni e gli strumenti operativi fondamentali che gli permetteranno di riconoscere e comprendere i componenti dei diversi sistemi gestionali, le finalità, i principi di funzionamento, le principali criticità, nonché adottare i più adatti criteri di valutazione degli stessi.

Durante il corso, gli studenti potranno meglio comprendere come i sistemi di gestione aziendale sono utilizzati nella pratica (i.e. sistema di gestione delle risorse umane, sistemi per la gestione della supply chain, sistemi per la gestione dell'innovazione, sistemi informativi e di gestione della conoscenza, sistemi per la gestione ambientale). Saranno approfonditi i principali software gestionali che automatizzano i processi di gestione all'interno delle aziende. Infine, gran parte del corso, sarà dedicato ai sistemi di gestione della sicurezza sul lavoro. Alla fine del corso, gli studenti saranno in grado di:

- i) analizzare un processo aziendale, valorizzarne le attività, individuarne le criticità, ri-progettarlo e misurarne le prestazioni,
- ii) valutare i sistemi di gestione aziendale,
- iii) definire un sistema di gestione aziendale e comprenderne le finalità e i principali punti di forza e debolezza,
- iv) sviluppare un sistema informativo aziendale,
- v) pianificare un sistema di gestione ambientale e della sicurezza sul lavoro.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente, al termine del percorso formativo in questa disciplina, deve conoscere:

- i principali sistemi di gestione aziendale e le metodologie per la pianificazione degli Audit,
- le procedure di gestione e controllo.
- i principi di economia ed organizzazione aziendale riguardanti la teoria delle organizzazioni ed i modelli organizzativi
- del ruolo dell'impresa nel sistema economico; dei principali processi aziendali;
- del processo decisionale in condizioni di razionalità limitata, rischio ed incertezza;
- l'influenza del contesto competitivo e delle dinamiche di interazione tra risorse interne ed esterne all'impresa, ai fini della progettazione delle strutture organizzative;

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente, alla fine del percorso formativo in questa disciplina, dovrà saper individuare il più appropriato sistema di gestione aziendale, analizzarne le criticità, definirne e organizzarne gli attori, valutarne gli aspetti organizzativi e le ricadute economiche nel breve e lungo periodo, proporre strumenti analitici per la pianificazione e il controllo degli indici prestazionali.

- Autonomia di giudizio

Durante il percorso di studi, lo studente matura la capacità di:

- cogliere il significato delle diverse quantità aziendali determinate, sapendone trarre sintomi ed indizi in ordine agli equilibri economico-finanziari,
- utilizzare gli strumenti necessari per interpretare la realtà aziendale nelle sue dinamiche e nelle problematiche connesse ai vari ed interrelati aspetti gestionali,
- valutare l'efficienza e l'efficacia decisionale della governance aziendale e delle azioni di management strategico ed operativo.

L'autonomia di giudizio è sviluppata in particolare tramite:

- attività formative idonee a stimolare e sviluppare la capacità di lettura critica dei fenomeni osservati quali l'analisi di casi aziendali tratti dalla concreta realtà operativa,
- testimonianze aziendali anche durante attività di stage,
- preparazione della prova finale.

- Abilità comunicative

Il percorso formativo conduce lo studente a sviluppare le proprie capacità comunicative, utili sia per il proseguimento degli studi sia per l'inserimento nei contesti lavorativi nei quali trova sbocco il laureato. In particolare, tali abilità si concretano nella capacità di:

- operare in team, collaborando in ottica interfunzionale per il raggiungimento di un obiettivo comune- relazionarsi con i vari stakeholder,
- esprimere correttamente, sia in forma scritta sia in forma verbale, i risultati ottenuti utilizzando un linguaggio tecnicamente corretto ed appropriato,
- redigere con sintesi e chiarezza relazioni scritte,
- comprendere e interpretare criticamente le relazioni redatte da altri,
- utilizzare un linguaggio efficace per audience differenti, rivolgendosi in modo appropriato sia a specialisti sia a non specialisti,

- Capacità di apprendimento

- rafforzare, attraverso gli strumenti della piattaforma Pegaso, progressivamente la capacità di autoapprendimento,
- approfondire autonomamente le conoscenze e le competenze acquisite nel percorso formativo del corso di studi in un'ottica di life-long learning,
- promuovere in autonomia l'aggiornamento rispetto alla ricerca di ulteriori fonti bibliografiche,
- valutare in autonomia i metodi di indagine e gli strumenti di analisi più appropriati alla risoluzione di specifici problemi decisionali nell'ambito della gestione aziendale e dei processi decisionali in generale,
- selezionare casi reali che avvalorino la costruzione teorica studiata,
- valutare in autonomia ulteriori percorsi di formazione per approfondire e aggiornare le proprie conoscenze.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

- Elementi introduttivi
- Costi e obiettivi di impresa
- Classificazione delle imprese
- L'impresa e il mercato
- Risorse, competenze, efficienza ed efficacia
- Ciclo di vita del settore e la SWOT Analysis
- Analisi interna all'impresa
- La pianificazione strategica
- Strutture organizzative
- Come scegliere le strutture organizzative
- Introduzione alle funzioni aziendali
- Le funzioni aziendali
- La funzione produzione
- La funzione Marketing
- La funzione ricerca e sviluppo
- L'organizzazione della Ricerca e sviluppo
- Le forme dell'innovazione
- Gli interlocutori della funzione R&S
- Le forme di collaborazione
- Meccanismi di protezione
- Strutture organizzative e capacità innovativa
- Open Innovation
- Funzione Finanza
- La struttura finanziaria
- Crowdfunding
- Approvvigionamento
- Supply Chain Management
- Information Technology e Supply Chain Management
- Knowledge Management Tool nella Supply Chain
- Green Supply Chain
- Sistema informativo aziendale
- Funzione Sistemi informativi
- Imprese e web-based technology
- Funzione Programmazione e Controllo
- Gli strumenti e gli attori della Funzione Programmazione e Controllo
- Funzione Organizzazione e Personale

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

Appunti del corso

Per approfondimenti

Spina, G. La Gestione dell'Impresa, Rizzoli ETAS, 2012

Miolo Vitali P. Corso di Economia Aziendale, Vol. 1 Modelli Interpretativi Aziendali, Giappichelli Editore - Torino

Estimo - M. Orefice - UTET-2013

Testi di consultazione:

New Estimate of Manners and Principles - by J. Gordon: vol. 1

Cannavacciolo L., Ponsiglione C., Gestione Aziendale, ed. McGraw Hill-Create, 2021

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

pasquale.natale@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma e superare l'elaborato obbligatorio proposto nella sezione di Didattica Interattiva.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI LOGISTICA DELLE COSTRUZIONI E DELLA PRODUZIONE

SETTORE SCIENTIFICO

ING-IND/17

CFU

9 CFU

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

L'obiettivo del corso è analizzare i processi logistici nelle costruzioni e produzioni, con un focus particolare sui sistemi di gestione e ottimizzazione, nel contesto economico, tecnologico, e normativo attuale.

Obiettivi formativi:

1. Comprendere il ruolo della logistica nelle operazioni di costruzione e produzione, considerando i più recenti approcci e tecnologie, con un focus particolare sulla teoria della catena di fornitura.
2. Esaminare e applicare strategie di gestione della logistica per migliorare l'efficienza e ridurre i costi nelle operazioni di costruzione e produzione.
3. Analizzare le principali variabili e sfide nella logistica delle costruzioni e della produzione, inclusi gli aspetti ambientali, normativi e tecnologici.
4. Sviluppare competenze nella pianificazione e programmazione delle attività logistiche in contesti di costruzione e produzione, utilizzando strumenti informatici avanzati.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione:

1. Comprendere il ruolo e l'importanza della logistica nelle operazioni di costruzione e produzione, e avere una visione completa dei principali aspetti della gestione della catena di fornitura (Ob.1).
2. Comprendere le strategie di gestione della logistica e come queste possano essere applicate per migliorare l'efficienza e ridurre i costi (Ob.2).
3. Conoscere le principali variabili e sfide nella logistica delle costruzioni e della produzione, inclusi gli aspetti ambientali, normativi e tecnologici (Ob.3).
4. Avere una conoscenza dei principali strumenti informatici utilizzati nella pianificazione e programmazione delle attività logistiche (Ob.4).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

1. Applicare teorie e pratiche logistiche per gestire e ottimizzare le operazioni di costruzione e produzione (Ob.1).
2. Formulare e attuare strategie logistiche appropriate per migliorare l'efficienza delle operazioni di costruzione e produzione (Ob.2).
3. Analizzare e risolvere problemi logistici complessi in contesti di costruzione e produzione, tenendo conto degli aspetti ambientali, normativi e tecnologici (Ob.3).
4. Utilizzare strumenti informatici avanzati per la pianificazione e programmazione delle attività logistiche (Ob.4).

Autonomia di giudizio:

1. Valutare criticamente le strategie logistiche e le decisioni operative nel contesto delle operazioni di costruzione e produzione (Ob.2).
2. Analizzare e giudicare in modo autonomo le variabili e sfide logistiche in contesti di costruzione e produzione (Ob.3).

Abilità comunicative:

1. Comunicare efficacemente le idee e le soluzioni logistiche a un pubblico di specialisti e non specialisti (Ob.2).
2. Presentare analisi logistiche complesse e risultati di pianificazione in un formato comprensibile (Ob.4).

Capacità di apprendimento:

1. Mantenere l'apprendimento autodiretto e l'aggiornamento nel campo della logistica delle costruzioni e della produzione (Ob.1).
2. Apprendere l'utilizzo di nuovi strumenti informatici per la gestione della logistica (Ob.4).

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

1. La scelta e l'infrastrutturazione delle aree di cantiere
2. I baraccamenti, l'officina e i depositi
3. Gli impianti elettrici
4. Gli impianti idrici e di produzione
5. Le macchine per il trasporto
6. I trasportatori continui
7. I trasportatori funicolari

8. Le macchine per il sollevamento
9. Le macchine per la preparazione degli inerti
10. Le macchine perforatrici
11. Le macchine per i movimenti terra: escavatore
12. Pala meccanica
13. Apripista
14. Le Ruspe
15. Livellatrice
16. Rippers o scarificatori
17. Macchine costipanti
18. Code nell'impiego delle risorse
19. Le opere provvisorie
20. Le scale
21. I ponteggi metallici fissi
22. I castelli e i balconcini per elevatori
23. I ponteggi mobili e a sbalzo
24. I sistemi produttivi
25. La produzione artigianale
26. La produzione di massa
27. La produzione snella
28. Classificazione dei sistemi produttivi
29. Tempi di produzione e di mercato
30. Supply chain network
31. Il sistema logico
32. Supply chain management
33. I sette principi del supply chain management
34. Supply chain management: funzionalità e benefici
35. La gestione dei materiali
36. La scorta di sicurezza
37. Costi di gestione delle scorte
38. Tecniche di gestione delle scorte: gestione dei materiali a domanda dipendente
39. Gestione dei materiali a domanda indipendente
40. Il livello di servizio come fattore strategico nel Supply Chain Management
41. Criterio del costo di rottura
42. I magazzini industriali
43. Sistemi di stoccaggio manuale di unità di carico pallettizzate: I magazzini statici
44. I magazzini dinamici

45. Sistemi di stoccaggio di unita' di carico di piccole dimensioni
46. I magazzini automatizzati
47. Progettazione delle banchine di ricevimento merce
48. Progettazione delle aree di stoccaggio manuali
49. Determinazione della ricettivita' e della potenzialita' di movimentazione richieste
50. Scelta delle tipologie di magazzino
51. Dimensionamento dell'area di stoccaggio
52. Determinazione del layout ottimale
53. Criteri di allocazione dei prodotti a magazzino
54. Determinazione del numero di carrelli per la movimentazione

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata a una o più tra le seguenti tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

Per gli aggiornamenti, la calendarizzazione delle attività e le modalità di partecipazione si rimanda alla piattaforma didattica dell'insegnamento

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di didattica erogativa consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo e questionario finale.

- Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi.
- Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) composta da almeno 10 pagine con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.
- Attività di autoverifica degli apprendimenti prevista al termine di ogni singola videolezione consiste in un questionario costituito da 10 domande, a risposta multipla.

TESTO CONSIGLIATO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

Silvestro Vespoli - silvestro.vespoli@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma e superare l'elaborato obbligatorio proposto nella sezione di Didattica Interattiva.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI DIRITTO INDUSTRIALE

SETTORE SCIENTIFICO

IUS/04

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

L'obiettivo del corso è analizzare in maniera approfondita il panorama del diritto industriale.

In questa prospettiva, il corso si propone di: *i)* inquadrare il sistema giuridico del diritto industriale; *ii)* esaminare i singoli istituti del diritto industriale; *iii)* analizzare gli orientamenti giurisprudenziali più significativi; *iv)* favorire lo sviluppo di un approccio critico alla materia

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

I risultati attesi sono i seguenti:

- Conoscenza e capacità di comprensione del diritto industriale

Favorire una conoscenza approfondita delle linee complessive della disciplina sia nazionale, che europea ed internazionale della materia nonché, in particolare, una comprensione di livello avanzato di tutti gli istituti giuridici del diritto industriale

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione in tale specifico settore del diritto

Promuovere un approccio scientifico alla materia, valorizzando in particolar modo le potenzialità formative anche dell'esame di casi pratici

- Autonomia di giudizio nel valutare le principali problematiche che la materia pone

Sviluppare un approccio critico alla materia, usufruendo anche dell'analisi dei principali orientamenti giurisprudenziali nella specifica materia

- Abilità comunicative in relazione allo specifico settore

Sostenere l'acquisizione di una padronanza degli istituti del diritto industriale

Incoraggiare lo sviluppo della padronanza dello specifico linguaggio tecnico

- Capacità di apprendimento

Aumentare la capacità di analizzare con un approccio problematico le questioni che il diritto industriale regola

1.- Introduzione al diritto industriale

- Esegesi del diritto industriale
- Il codice della Proprietà Industriale
- Il dibattito sorto in ordine al rispetto della delega ad opera del codice

2.- La concorrenza sleale (prima parte)

- Lineamenti storici della concorrenza
- I rapporti tra l'art. 2598 cod. civ. e il sistema ordinario della responsabilità civile dell'ordinamento italiano
- L'ambito di applicazione delle disposizioni in materia di diritto concorrenza sleale

3.- La concorrenza sleale (seconda parte)

- La clausola generale
- La specificazione della clausola generale di cui al n. 3 dell'art. 2598 cod. civ.

4.- La Concorrenza sleale (terza parte)

- La violazione di esclusive contrattuali
- Il Boicottaggio
- Atti di concorrenza compiuti da ex dipendenti

5.- La concorrenza sleale (quarta parte)

- La sistematica imitazione (cd. parassitaria) di politiche aziendali
- Le violazioni di norme pubblicitarie
- Le altre forme di violazione e i principi della correttezza professionale
- L'idoneità a danneggiare l'altrui azienda
- Danno Concorrenziale e potenzialità

6.- La concorrenza sleale (quinta parte)

- Concorrenza sleale confusoria e codice della proprietà industriale
- Le fattispecie confusorie dell'art. 2598 n. cod. civ.
- Fattispecie confusorie e segni distintivi
- L'oggetto dei diritti
- Uso e notorietà 'qualificata' del segno
- Limiti merceologici e territoriali della tutela

7.- La concorrenza sleale (sesta parte)

- Le connessioni reciproche tra le condizioni di tutelabilità
- La novità del segno
- La prova dei requisiti di tutelabilità
- Confondibilità e confusione
- I rapporti con i segni oggetto di specifica disciplina
- L'imitazione dell'altrui marchio registrato
- L'imitazione dell'altrui ditta
- L'imitazione di altri segni distintivi

8.- La concorrenza sleale (settima parte)

- Adozione dell'altrui segno di distintivo come segno diverso
- La tutela del marchio di fatto e della ditta irregolare
- Altri segni
- L'effetto confusorio
- L'imitazione servile come fattispecie confusoria
- I requisiti della forma tutelabile

- Il coordinamento tra la disciplina brevettuale. Le forme utili

9.- La concorrenza sleale (ottava parte)

- Le forme funzionali
- Le forme inderogabili
- Forme inderogabili e concetto innovativo
- Ancora sul coordinamento con la tutela brevettuale
- I disegni e modelli. Il 'carattere individuale'
- Le forme 'ornamentali'
- Gli 'altri mezzi' della concorrenza confusoria
- I segni distintivi nel Codice della proprietà industriale

10.- La concorrenza sleale (nona parte)

- Le fattispecie di cui all'art. 2598 n. 2 cod. civ.
- La denigrazione
- La diffusione della notizia screditante
- L'oggetto della denigrazione
- Notizie screditanti vere e false
- La comparazione
- La pubblicità comparativa. La direttiva 9755

11.- La concorrenza sleale (decima parte)

- La Magnificazione del prodotto proprio
- La diffida
- Diffusione di notizie su procedimenti e provvedimenti giudiziari
- La legittima difesa
- L'identificabilità del soggetto leso
- L'appropriazione di pregi
- Auto attribuzione di pregi specifici
- Auto attribuzione di pregi e mendacio

12.- La concorrenza sleale (undicesima parte)

- L'agganciamento
- L'uso del marchio altrui preceduto dalla parola tipo o analoga e fattispecie simili
- I casi 'tipici' di appropriazione dei pregi
- Il destinatario del messaggio appropriativo
- Il consumatore e la concorrenza sleale
- La progressiva valorizzazione della figura del consumatore
- le pratiche scorrette

13.- La concorrenza sleale (dodicesima parte)

- Scorrettezza, slealtà, diligenza professionale: la clausola generale
- Le pratiche commerciali ingannevoli
- La lista nera
- Le pratiche commerciali aggressive
- Pratiche commerciali scorrette e concorrenza sleale
- L'idoneità delle pratiche a falsare il comportamento del consumatore
- Il decreto legislativo 145 – 2007

14.- Il marchio: nozione e funzione

- Segni distintivi e concorrenza

- Le fonti legislative
- Funzione distintiva e diritto di esclusiva
- Funzione distintiva e funzione di indicazione di provenienza
- Funzione di indicazione di provenienza nella legge vigente
- I divieti di uso ingannevole del marchio

15.- Il marchio (prima parte)

- I segni suscettibili di costituire un valido marchio
- Il principio della estraneità del marchio al prodotto
- Il problema dei marchi di forma. Le forme utili
- I requisiti di validità del marchio. La capacità distintiva
- La novità del marchio

16.- Il marchio (seconda parte)

- Preuso e notorietà
- Il marchio 'notoriamente conosciuto' di cui all'art. 6 bis della Convenzione di Unione
- Il preuso locale
- La coesistenza dell'uso del preutente e del registrante
- Il potere invalidante del preuso di altri segni
- I depositi anteriori

17.- Il marchio (terza parte)

- I soggetti legittimati a registrare un marchio
 - I nomi altrui
 - La tutela del nome di cui all'art. 7 cod. civ.
 - La ratio dell'art. 82 c.p.i.
 - La facoltà del titolare del nome per farne comunque uso nella propria ditta
 - I ritratti altrui
- I segni 'notori'

18.- Il marchio (quarta parte)

- Segni il cui uso violerebbe altrui diritti di esclusiva
- La registrazione in malafede
- Il procedimento di registrazione e l'esame dell'ufficio
- Registrazione e validità del marchio. Effetti della registrazione
- Concetto di uso del segno come marchio. I marchi di servizio

19.- Il marchio (quinta parte)

- Il consenso del titolare
- Il rischio di confusione
- Confondibilità in concreto e in astratto
- Il rischio di associazione
- Il giudizio di confondibilità
- La contraffazione del marchio

20.- Il marchio (sesta parte)

- La nullità del marchio
 - La decadenza per non uso
 - Casi di esclusione della decadenza per non uso
 - Decadenza parziale. Rideposito
- La decadenza per decettività

21.- La ditta e gli altri segni distintivi

- La ditta nel sistema dei segni distintivi
- Il principio di verità ed i cd. requisiti della ditta
- La fattispecie costitutiva del diritto
- La tutela della ditta
- Il trasferimento della ditta. L'estinzione
- L'insegna: fattispecie e disciplina
- Gli altri segni distintivi atipici

22.- Le invenzioni (prima parte)

- Definizione e distinzioni
- La materialità
- Il diritto di brevetto
- L'esaurimento del diritto esclusivo
- La misurazione del diritto di esclusiva
- Il diritto di brevetto
- I soggetti
- La rivendicazione di brevetto

23. Le invenzioni (seconda parte)

- Requisiti per la brevettazione
- Contraffazione
- Nullità
- Decadenza
- L'ufficio nazionale
- I servizi amministrativi
- La segregazione militare
- Esame delle domande

24.- Disegni e modelli (prima parte)

- L'avvicinamento dei disegni e dei modelli ornamentali alle opere di ingegno
- La direttiva 78/71/CE e la nuova disciplina dei disegni e modelli ornamentali
- Fine dello 'speciale ornamento'
- I prodotti complessi
- La funzione tecnica

25.- Disegni e modelli (seconda parte)

- I requisiti di registrabilità: la novità
- Il carattere individuale
- Divulgazione
- Novità e carattere individuale dei componenti del prodotto complesso
- I diritti su design: il diritto alla registrazione
- La decorrenza
- Il diritto di registrazione
- Nullità
- Il cumulo: il vecchio e il nuovo regime
- Il problema della durata

26.- Processo e sanzioni (prima parte)

- Generalità

- Regole di competenza e regole di rito nei giudizi in materia di proprietà industriale
- Oneri di prova e regole speciali nella fase istruttoria. La disciplina comune
- Oneri di prova nel giudizio di nullità o decadenza di marchi
- Oneri di prova nel giudizio di nullità o decadenza di brevetti
- La rivendica dei titoli di proprietà industriale. La disciplina comune
- La rivendica dei titoli di proprietà industriale. Le regole dei marchi
- La rivendica dei titoli di proprietà industriale. Le regole delle invenzioni
- Il giudizio di nullità o decadenza. La legittimazione attiva. L'arbitrato
- Efficacia della sentenza di nullità o decadenza
- Il giudizio di contraffazione
- Le misure cautelari

27. Processo e sanzioni (seconda parte)

- Descrizione, sequestro e inibitoria
- Le sanzioni civili per violazione dei diritti di proprietà industriale
- Risarcimento del danno
- La restituzione degli utili del contraffattore
- La protezione provvisoria della domanda di brevetto o di registrazione
- Le sanzioni penali
- La tutela cross border del brevetto europeo
- Il giudizio in materia di marchi e disegni e modelli comunitari
- Processo e sanzioni in materia di concorrenza sleale

28.- La disciplina del mercato

- Il sistema della disciplina della concorrenza
- Il diritto antitrust
- Le intese
- Gli abusi di posizione dominante
- Le concentrazioni
- L'applicazione della disciplina antitrust

29.- Diritto d'autore

- Interessi protetti e tecniche di tutela: dal diritto esclusivo al diritto a compenso
- I diritti morali
- Eterogeneità dell'oggetto della tutela e requisito di accesso alla protezione
- I limiti al diritto esclusivo
- Titolarità e circolazione del diritto

30.- Registrabilità del marchio di forma

- Introduzione
- I marchi: tipologie e caratteri distintivi
- La tutela della forma in generale
- I marchi di forma: fonti giuridiche

31.- Approfondimenti: impedimenti assoluti alla registrazione dei marchi di forma

- Forme necessarie
- Forme funzionali
- Forme ornamentali

32.- Registrabilità del marchio di forma. Aspetti giurisprudenziali

- Accertamento della capacità distintiva nei marchi di forma

- Casi di non registrabilità del marchio
- Applicazione del secondary meaning ai marchi di forma

33.- Genesi e contenuto dell'art. 125 CPI

- Genesi e contenuto della norma
- Art. 125 comma I CPI
- Art. 125 comma II CPI
- Art. 125 comma III CPI

34.- Quantificazione del risarcimento del danno ex art. 125 CPI

- Danno emergente e lucro cessante
- La scelta del criterio applicabile: considerazioni conclusive

35.- Guida pratica sul brevetto – caratteristiche del brevetto

- Oggetto del brevetto
- Requisiti per la brevettazione
- Tipologie di brevetto

36.- Approfondimenti: guida pratica sul brevetto. Questioni di diritto

- Diritti sull'invenzione
- Durata, decadenza e rinuncia
- Diritto di priorità
- Effetti della brevettazione

37.- Brevetto e iter procedurale

- Documentazione
- Domanda di concessione
- Riassunto
- Descrizione
- Rivendicazioni
- Disegni
- Traduzione in lingua inglese delle rivendicazioni
- Lettera di incarico, procura generale o riferimento a procura generale
- Attestazione di versamento di diritti di deposito, marca da bollo e diritti di segreteria

38.- Tipologie di brevetto

- Brevetto nazionale
- Brevetto europeo
- Brevetto internazionale

39.- Invenzioni del lavoratore

- Introduzione
- La disciplina delle invenzioni del prestatore di lavoro
- Invenzioni dei ricercatori delle università degli enti pubblici di ricerca. Cenni

40.- Tipologie di invenzioni e relativi diritti

- Introduzione
- Invenzione di servizio
- Invenzione di azienda
- Equo premio

- Invenzione occasionale

41.- Invenzioni del lavoratore: quadro normativo e giurisprudenziale

- Tutela giudiziaria
- Le invenzioni del dipendente nella contrattazione collettiva
- La disciplina contenuta nel CCNL

42.- Guida breve al trademark clearinghouse

- La trademark clearinghouse
- I marchi registrati
- I marchi validati giudizialmente

43.- Approfondimenti: guida alla Trademark Clearinghouse

- I marchi protetti per statuto o trattato (disciplinare)
- I labels (DNLs)
- Le regole di valutazione da parte della TMCH
- Gli abused DNLs

44.- Il principio di esaurimento comunitario

- Il principio di esaurimento comunitario
- Come opera il principio di esaurimento

45.- Guida pratica alla registrazione dei marchi.

- La funzione del marchio
- Le fonti normative
- I requisiti di registrabilità
- Impedimenti alla registrazione
- I soggetti legittimati al deposito
- Estensione territoriale della tutela: il marchio nazionale, comunitario o internazionale
- Il deposito di un marchio

46.- Approfondimenti sulla nozione di invenzione industriale, le creazioni intellettuali non considerate come invenzioni e i divieti di brevettazione

- La funzione del sistema brevettuale
- Nozione di invenzione industriale
- Creazioni non considerate come invenzioni
- Invenzioni di cui è vietata la brevettazione

47.- La tutela del software

- Introduzione
- Ragioni dell'esclusione del software dalla tutela brevettuale
- Limiti al divieto di brevettabilità del software
- Teoria del 'carattere tecnico'

48.- Le invenzioni chimiche e le invenzioni biotecnologiche

- Non coincidenza tra struttura e funzioni nell'invenzione chimica
- Pluralità di usi di un medesimo composto
- Brevetto di 'formula generale'
- Nozione di invenzione biotecnologiche

- Auto producibilità dei materiali biologici
- Invenzioni e scoperte in materia biotecnologica
- Esclusioni dal campo della brevettabilità
- Estensione della tutela di un brevetto biotecnologico
- Descrizione dei materiali biologici brevettati

49.- Le nanotecnologie e le nuove varietà vegetali

- Nozione di nanotecnologie
- La prassi degli uffici brevettuali
- L'attività inventiva
- Evoluzione della disciplina e distinzione tra tutela delle novità vegetali e generale tutela brevettuale
- Nozione di varietà vegetale
- Requisiti di validità
- Diritti esclusivi del titolare
- Privilegio dell'agricoltore

50.- Diritti connessi all'esercizio del diritto d'autore

- Eterogeneità dei titolari e dei 'prodotti' coperti da diritti connessi
- Sullo stesso prodotto o materiale possono sussistere diversi diritti
- Le prestazioni artistiche
- Diritti a compenso
- Produttori di fonogrammi

51.- Approfondimenti sul diritto d'autore

- Organismi di emissione radiotelevisiva
- Opere cinematografiche ed audiovisive e sequenze di immagini in movimento
- I diritti audiovisivi sportivi

52.- Il sistema di protezione dell'attività creativa

- Le forme di utilizzazione dell'opera che non richiedono il previo consenso dell'autore
- La riproduzione ad uso personale di opere a stampa
- copia privata di fonogrammi e videogrammi
- Prestito pubblico
- Citazioni, riassunti o estratti
- Immagini e musiche a bassa risoluzione o degradate, per uso didattico o scientifico

53.- Regime delle eccezioni e limitazioni

- Eccezioni a favore dell'utente legittimo del programma per elaboratore
- Decompilazione e interoperabilità
- Eccezioni a favore dell'utente legittimo della banca dati

54.- La violazione dei diritti

- Difesa e sanzioni civili
- Difesa e sanzioni penali
- L'evoluzione delle tutele nell'ambiente digitale

55.- La nascita del brevetto europeo ad effetto unitario ed il tribunale unificato dei brevetti (t.u.b.)

- La convenzione di Monaco sul brevetto europeo (1973)
- L'accordo di Lussemburgo e il Protocollo dei litigi (1989)
- La Proposta di Regolamento del 2000

- Il trattato di Nizza ed il working paper del 2002
- Il Common Political Approach e l'European Patent Litigation Agreement (EPLA)
- La nascita del nuovo Sistema europeo dei brevetti

56.- La disciplina sostanziale del brevetto europeo ad effetto unitario

- Il brevetto europeo ad effetto unitario ed il Reg. 1257/2012
- L'effetto unitario
- I rapporti di licenza
- Il ruolo complementare dell'ufficio europeo dei brevetti

57.- IL tribunale unificato dei brevetti- tub

- Il tribunale unificato dei brevetti
- La struttura del tribunale ed i suoi giudici
- La competenza del Tribunale

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

Diritto Industriale. Proprietà intellettuale e concorrenza - Auteri - Florida - Mangini - Olivieri - Ricolfi - Romano - Spada, Torino, 2020

Si precisa, tuttavia, che si tratta soltanto di testo di approfondimento volontario e che non sarà oggetto di specifico esame, essendo il modello didattico basato sull'utilizzo delle dispense del docente, soprattutto per la verifica in sede di esame

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

Il docente risponde all'indirizzo email: guido.bevilacqua@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli

PROGRAMMA DEL CORSO DI STRATEGIE DI COMUNICAZIONE D'IMPRESA

SETTORE SCIENTIFICO

SECS-P/08

CFU

9

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

Il Corso affronta il tema del governo della comunicazione d'impresa sotto il profilo teorico, degli strumenti manageriali e delle tecniche operative. In questo contesto, l'insegnamento esamina come l'azienda crea e conserva la sua visione di lungo termine e come dovrebbe (e potrebbe) formulare una strategia di comunicazione coerente con la propria visione. Per capire come l'azienda definisce e sviluppa una strategia di comunicazione adeguata, il Corso presenta le principali teorie e i modelli/processi di comunicazione strategica più diffusi nella pratica aziendale. In linea generale, il Corso si propone di fornire allo studente una serie di competenze che gli consentono di maturare una lettura strategica delle forme di comunicazione d'impresa, per poi gestirle secondo un disegno unitario. Di seguito, i principali obiettivi formativi per il raggiungimento dei risultati di approfondimento previsti nella scheda SUA:

1. Esaminare la funzione marketing di una azienda.
2. Esaminare l'evoluzione della comunicazione aziendale.
3. Descrivere i modelli teorici di riferimento nella scelta del mix ottimale di comunicazione.
4. Indagare le relazioni/conessioni tra strumenti di comunicazione e strumenti di marketing.
5. Sviluppare un piano di comunicazione coerente con le attese degli stakeholder d'impresa.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Conoscere e comprendere il concetto di comunicazione integrata d'impresa (ob. 1-2).

Conoscere i modelli teorici di riferimento e acquisire la conoscenza delle principali teorie interpretative inerenti la predisposizione del communication mix ottimale (ob. 3).

Conoscere i principi e i paradigmi che vedono la leva comunicazionale integrarsi con le leve del Mktg mix (Ob. 4-5).

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Identificare i settori di mercato selezionando gli strumenti di comunicazione più adeguati (Ob. 1-2-3).

Applicare le conoscenze teoriche acquisite (Ob. 3-4).

Sviluppare strategie di comunicazione con l'intento di coinvolgere e informare le parti interessate (Ob. 4-5).

Seguire gli ultimi sviluppi nel settore del marketing e dei servizi di comunicazione (Ob. 4-5).

- Autonomia di giudizio

Assumere una piena capacità di giudizio e analisi delle diverse forme di comunicazione aziendale (Ob. 1-2-3).

Valutare in modo autonomo l'identità di marca aziendale (Ob. 3-4-5).

Determinare il lancio di un piano di comunicazione integrata (Ob. 4-5).

Riconoscere le differenze tra consumatori (Ob. 2-3-4-5).

Identificare gli effetti della comunicazione per il consumatore e per l'azienda (Ob. 2-3-4-5).

- Abilità comunicative

Discutere l'impatto della strategia di comunicazione sul mercato di riferimento (Ob. 2-3-4-5).

Discutere vantaggi e svantaggi della pubblicità (Ob. 2-3-4-5).

Discutere vantaggi e svantaggi della comunicazione digitale (Ob. 2-3-4-5).

Spiegare al management aziendale gli strumenti base di comunicazione (Ob. 2-3-4-5).

- Capacità di apprendimento

Discutere l'impatto della strategia di comunicazione sul mercato di riferimento (Ob. 2-3-4-5).

Discutere vantaggi e svantaggi della pubblicità (Ob. 2-3-4-5).

Discutere vantaggi e svantaggi della comunicazione digitale (Ob. 2-3-4-5).

Spiegare al management aziendale gli strumenti base di comunicazione (Ob. 2-3-4-5).

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Le lezioni si articolano come segue:

- 1) La qualificazione dell'impresa come sistema
- 2) Relazioni impresa-ambiente
- 3) Mission e valori d'impresa
- 4) La comunicazione nel governo d'impresa
- 5) La comunicazione strategica ed operativa
- 6) Le aree della comunicazione d'impresa: la comunicazione istituzionale
- 7) Le aree della comunicazione d'impresa: la comunicazione economico-finanziaria (prima parte)

- 8) Le aree della comunicazione d'impresa: la comunicazione economico-finanziaria (seconda parte)
- 9) Le aree della comunicazione d'impresa: Il Marchio (come valutarlo)
- 10) Le aree della comunicazione d'impresa: Il Marchio (caso aziendale)
- 11) Le leve del valore: Decisioni di prezzo
- 12) Le leve del valore. Approfondimenti sulla variabile prezzo (Parte prima)
13. Le leve del valore. Approfondimenti sulla variabile prezzo (Parte seconda)
- 14) Leva competitiva del prezzo (Parte prima)
- 15) Leva competitiva del prezzo (Parte seconda)
- 16) Il communication mix
- 17) Il modello FCB
- 18) Gli strumenti principali di communication mix
- 19) Advertising. Aspetti evolutivi e principali interpreti
- 20) Advertising. Tipologie di pubblicità
- 21) Promozione delle vendite. Approfondimenti
- 22) Il packaging. Approfondimenti
- 23) Il ruolo comunicativo del punto vendita e della fiera
- 24) Comunicazione sociale d'impresa: Codice etico e Bilancio sociale
- 25) Il guerriglia marketing
- 26) Viral marketing
- 27) Il marketing esperienziale. Approfondimenti
- 28) Fornitori di esperienza
- 29) Marketing polisensoriale
- 30) Marketing polisensoriale ed emozionale
- 31) Lo stato di salute della marca. Diagnosi "auxologica" e della "forza"
- 32) Lo stato di salute della marca. Diagnosi del "carattere" e del valore "finanziario"
- 33) Il retailtainment
- 34) Il marketing si vede
- 35) Il marketing si tocca
- 36) Il marketing si sente, si respira e si gusta
- 37) Corporate Museum: Strumento di comunicazione
- 38) Il museo aziendale: funzioni chiave nell'ambito della comunicazione e del prodotto
- 39) Il ruolo del brand e del marchio di certificazione nella percezione di autenticità dei prodotti
- 40) Il ruolo del marchio di certificazione nella configurazione della brand identity dell'azienda
- 41) Il Green marketing
- 42) Il Greenwashing
- 43) Ambush marketing

- 44) Il social media marketing
- 45) Il social media: implicazioni per le imprese
- 46) Il retro/vintage marketing
- 47) Pianificare il social media marketing: Il social media policy
- 48) Pianificare il social media marketing: Analisi, Strategia e Azioni
- 49) Il Budget pubblicitario
- 50) Comunicazione narrativa: Lo Storytelling
- 51) L'eReputation
- 52) Il Subvertising
- 53) Selfie pubblicitari, nuova frontiera del marketing online
- 54) La comunicazione interna aziendale

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti

tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

ATTIVITÀ DIDATTICA EROGATIVA (DE)

Le attività di Didattica Erogativa (DE) consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi. Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

TESTO CONSIGLIATO

Si consiglia la lettura dei seguenti testi (Sono di approfondimento volontario e non saranno oggetto specifico di esame essendo il modello didattico basato sull'utilizzo delle dispense del docente, soprattutto per la verifica in sede di esame):

- Percy L. (2008), "Strategic Integrated Marketing Communications", Routledge Taylor & Francis Group, London.
- Ferrari T. (2014), "Comunicare l'impresa: Realtà e trend polisensoriale-emozionale", Clueb, Bologna.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande 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 le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

andrea.quintiliani@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma.

AGENDA

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli