

## PROGRAMMA DEL CORSO DI MANAGEMENT DELLE INFRASTRUTTURE

### SETTORE SCIENTIFICO

ING-IND/35

### CFU

6

### OBIETTIVI

Sviluppare la capacità di pianificare e controllare, secondo la duplice dimensione temporale ed economica, i progetti relativi ad Opere Civili ed Infrastrutture, attraverso l'appropriato e consapevole utilizzo delle tecniche di Project Management

### RISORSE

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Conoscere e comprendere i concetti chiave, gli indirizzi e il lessico specifico della disciplina. Comprendere le tecniche di project management, di stima delle risorse. Comprendere come si controllano le commesse nel campo delle opere civili e l'analisi dei costi.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente sarà in grado di applicare le nozioni acquisite grazie alle esercitazioni del corso in un contesto realistico. Sviluppare la capacità di pianificare e controllare, secondo la duplice dimensione temporale ed economica, i progetti relativi ad Opere Civili ed Infrastrutture, attraverso l'appropriato e consapevole utilizzo delle tecniche di Project Management.

### **Autonomia di giudizio**

Lo studente sarà in grado di valutare l'adeguatezza degli argomenti oggetto di esame. Sarà in grado di giudicare la bontà di un progetto di management di un'opera.

### **Abilità comunicative**

Lo studente saprà presentare gli argomenti svolti nel corso con rigore formale e completezza. Sarà in grado di descrivere un progetto di management di un'opera civile.

### **Capacità di apprendimento**

Lo studente sarà in grado di consultare la letteratura scientifica del settore per approfondire autonomamente gli argomenti del corso in relazione ad aspetti formali non svolti in classe. Sarà in grado di aggiornarsi nel corso della propria vita professionale.

## **VERIFICA**

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

L'esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula di solito tre domande. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 31 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 sia il grado di comprensione delle nozioni teoriche sia 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 la capacità di apprendimento saranno valutate attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze, e-tivity report, studio di casi elaborati) proposti dal docente o dal tutor.

## **ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA (DE)**

36 Videolezioni + 36 test di autovalutazione Impegno totale stimato: 36 ore

## **ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI) ED E-TIVITY CON RELATIVO FEED-BACK AL SINGOLO STUDENTE DA PARTE DEL DOCENTE O DEL TUTOR**

- Partecipazione a una web conference
- Redazione di un elaborato
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback
- Svolgimento della simulazione del test finale

Totale 6 ore

## **ATTIVITÀ DI AUTOAPPRENDIMENTO**

108 ore per lo studio individuale

## **LIBRO DI RIFERIMENTO**

- Dispense del docente.
- Libro di testo "Project Management: principi, metodi ed applicazioni al settore delle opere civili" (di Guido Capaldo ed Antonello Volpe), Mac-Graw Hill, 2011

## **MODALITÀ DI ISCRIZIONE E DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI**

L'iscrizione ed i rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l'iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente.

Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

## **DESCRIZIONE**

1 - IL PERIMETRO DELL'INSEGNAMENTO

2 - LE ORIGINI DELLE RETI E DELLA MOBILITA'

3 - LA CIVILTÀ PRE-INDUSTRIALE DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI DI MOBILITÀ

4 - LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

5 - LA MOTORIZZAZIONE ED IL FORDISMO

6 - LA GLOBALIZZAZIONE E LE SFIDE DELLA CONNETTIVITA'

7 - L'INTERAZIONE TRA INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI TRASPORTO

8 - L'ARTICOLAZIONE TRA RETI E SERVIZI NEL MODELLO COMUNITARIO

9 - L'INTEROPERABILITA' TRA INFRASTRUTTURE SERVIZI PER LA MOBILITA'

10 - L'EVOLUZIONE DEL QUADRO REGOLATORIO

11 - LE DECISIONI DI INVESTIMENTO

12 - LA VALUTAZIONE DEI PROGETTI

13 - L'ANALISI ECONOMICO-FINANZIARIA DELL'INVESTIMENTO

14 - L'ANALISI COSTI BENEFICI

15 - IL PNRR: INFRASTRUTTURE E SERVIZI PER LA MOBILITA'

16 - LE POLITICHE DEI TRASPORTI NELLE INFRASTRUTTURE NEI SERVIZI

17 - ENERGIA E TRASPORTI

18 - INFRASTRUTTURA, SERVIZI DI MOBILITA' ED ECONOMIA

19 - LA GESTIONE DELLE RETI

20 - LA RETE FERROVIARIA

21 - I PORTI

22 - GLI INTERPORTI

23 - LE STRADE

24 - LE AUTOSTRADE

25 - GLI AEROPORTI

26 - GLI OLEODOTTI ED I GASDOTTI

27 - LE FUNICOLARI E LE FUNIVIE

28 - LE METROPOLITANE

29 - L'INTERMODALITÀ DELLE RETI

30 - LA RETE TRANSEUROPEA DEI TRASPORTI

31 - LA RETE DEI TRASPORTI NELLE CITTÀ

32 - LA GEOGRAFIA MONDIALE DELLE RETI

33 - LA VIA DELLA SETA

34 - RETE DEI TRASPORTI E RETE ENERGETICA

35 - RETE DEI TRASPORTI E DIGITALIZZAZIONE

36 - LE ZONE ECONOMICHE SPECIALI E LE INFRASTRUTTURE