

PROGRAMMA DEL CORSO DI PROGETTO E PREVENZIONE INCENDI

SETTORE SCIENTIFICO

ICAR/10 (CEAR-08/A)

CFU

6

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 a forum tematici

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

ATTIVITÀ DI 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.

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

Obiiettivo del corso è fornire agli studenti le conoscenze teoriche e le basi metodologiche finalizzate ad affrontare gli aspetti connessi con l'analisi di un progetto/sistema in cui sia utilizzato anche l'approccio di tipo ingegneristico alla

sicurezza antincendio (Fire Safety Engineering) integrato con gli altri requisiti di progetto.

Obiettivi formativi:

1. Acquisire le conoscenze della sicurezza antincendio dal punto di vista normativo e dell'ingegneria della sicurezza
2. Acquisire le conoscenze di base teoriche e metodologiche per un approccio progettuale di previsione e prevenzione dell'evento, attraverso l'uso di sistemi di protezione attiva e passiva e degli impianti di difesa antincendio
3. Formare professionisti in grado di operare con competenza e consapevolezza a livello progettuale e gestionale nel campo della sicurezza attraverso un'attenta valutazione del rischio d'incendio e una progettazione sia in presenza che in assenza di regole tecniche.
4. Conoscenza delle caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi

TESTI CONSIGLIATI

Gli studenti che intendono approfondire le tematiche del corso possono consultare i seguenti volumi:

- Simone Cappelletti, Guida normativa per il progettista antincendio. Legislazione Tecnica, Roma 2024
- Leonardo Corbo, Manuale di prevenzione incendi. DEI Tipografia del Genio Civile, Roma 2023
- Guido Parisi, Stefano Marsella (a cura di), Codice di Prevenzione incendi commentato, IV edizione, EPC Editore, Roma 2022

Si specifica 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.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Capacità di comprendere le verifiche di sicurezza in ambito civile, informatico e industriale, con riguardo sia al personale impiegato, che a soggetti esterni, che all'ambiente (ob.1)

Capacità di comprendere gli aspetti normativi in materia di sicurezza (ob.2)

Capacità di identificare i fattori di rischio per la valutazione delle condizioni di sicurezza di progetti, impianti, strutture e processi (ob.3)

Capacità di identificare dispositivi e strategie atti alla mitigazione dei rischi (ob.4)

Conoscenza delle strategie progettuali, operative e gestionali, necessarie a garantire un livello di sicurezza adeguato nei luoghi di lavoro, in ambito sia civile che industriale (ob.5)

Conoscenza delle tecniche di progettazione e gestione di impianti e sistemi di sicurezza, dal punto di vista sia della safety, che della security, sia in ambito civile che industriale (ob.7)

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di progettazione, esecuzione e controllo in materia di sicurezza di impianti, strutture e processi, secondo le disposizioni normative vigenti (ob.1)

Capacità di realizzare e verificare elaborati progettuali in materia di sicurezza di impianti, strutture e processi al fine di garantire un adeguato livello di sicurezza delle persone e dell'ambiente (ob.2)

Capacità di valutare le condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro, di servizi e di infrastrutture civili ed industriali (ob.3)

Capacità di svolgere l'analisi dei rischi per la valutazione delle condizioni di sicurezza di progetti, di impianti e processi (ob.4)

Capacità di progettare e gestire impianti e sistemi di sicurezza, sia in termini di safety, che di security, relativi a strutture, impianti e processi in ambito sia civile che industriale (ob.5)

Capacità di valutare l'efficacia di dispositivi e strategie atti alla mitigazione del rischio (ob.6)

- Autonomia di giudizio

Autonomia di giudizio nella realizzazione e verifica di elaborati progettuali in materia di sicurezza di impianti, strutture e processi, al fine di garantire un adeguato livello di sicurezza delle persone e dell'ambiente (ob.1)

Autonomia di giudizio nell'analisi dei rischi per la valutazione delle condizioni di sicurezza di progetti, impianti, cantieri e luoghi di lavoro in generale (ob.2)

Autonomia di giudizio nella valutazione dell'efficacia di dispositivi e strategie atte alla mitigazione del rischio (ob.3)

- Abilità comunicative

Richiedere in modo chiaro e sintetico, ai propri clienti e/o interlocutori, specialisti e non, tutte le informazioni necessarie per risolvere una specifica problematica (ob.1)

Trasferire in modo chiaro e sintetico, ai propri clienti e/o interlocutori, specialisti e non, tutte le informazioni, dati e risultati richiesti (ob.2)

- Capacità di apprendimento

Capacità di aggiornarsi sui continui sviluppi nell'ambito della sicurezza di carattere normativo (ob.1)

Capacità di aggiornarsi sui continui sviluppi nell'ambito della sicurezza di carattere tecnico-scientifico riguardo a tecniche, metodologie e strumenti per l'analisi dei rischi (ob.2)

Capacità di aggiornarsi sui continui sviluppi nell'ambito della sicurezza di carattere tecnico-scientifico riguardo alle tecniche atte a garantire la sicurezza di impianti, strutture e processi (ob.3)

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI

Il Corso di Progetto e prevenzione incendi si compone di 36 lezioni

Le lezioni affrontano la prevenzione antincendio partendo dai principi generali, dalla corretta terminologia, da un excursus normativo, dai principi di fisica e chimica degli incendi, dalla conoscenza dei sistemi di protezione attiva e passiva, dalla conoscenza degli impianti di difesa antincendio, dalle tecniche di valutazione del rischio incendio, dalle modalità di calcolo del carico d'incendio di progetto per arrivare alla realizzazione di un progetto di prevenzione incendi e piano di evacuazione applicando le regole tecniche, scegliendo i materiali idonei e i sistemi di protezione adeguati.

MODULO I

1. Principi generali
2. L'incendio: disamina eventi noti
3. L'incendio
4. Normativa tecnica per la prevenzione incendi
5. Codice di Prevenzione Incendi
6. Termini, definizioni
7. Simboli grafici
8. Progettazione per la sicurezza antincendio
9. Profili di rischio

MODULO II

10. Reazione al fuoco
11. Reazione al fuoco: soluzioni progettuali
12. Resistenza al fuoco
13. Resistenza al fuoco. Valutazioni e verifiche
14. Resistenza al fuoco e il Codice
15. Verifiche di Resistenza al fuoco
16. Carico di Incendio

17. Il calcolo del carico d'incendio. Metodologia 1-2 Software Claraf
18. Il calcolo del carico d'incendio. Metodologia 3 Software Claraf
19. Caratteristiche generali e progettazione del compartimento antincendio
20. Realizzazione del compartimento e metodi per la determinazione della distanza di separazione
21. Livelli prestazionali e caratteristiche dell'esodo
22. Progettazione del sistema di esodo
23. Gestione della sicurezza antincendio
24. Controllo dell'incendio
25. Controllo dell'incendio. Mezzi
26. Rivelazione ed allarme
27. Controllo di fumi e calore
28. Operatività antincendio
29. Sicurezza degli impianti tecnologici
30. Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

MODULO III

31. La regola tecnica di prevenzione incendi per l'edilizia sanitaria
32. La regola tecnica di prevenzione incendi per l'edilizia sanitaria - seconda parte
33. Materiali e tecniche di protezione
34. Materiali e tecniche di protezione - seconda parte
35. Capacità isolante dei rivestimenti
36. Capacità isolante dei rivestimenti - seconda parte

PREREQUISITI

È richiesta la conoscenza delle tecniche e dei metodi della rappresentazione

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

ippolita.mecca@unipegaso.it

albina.scioti@unipegaso.it

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

Obbligatorio il superamento dell'elaborato

AGENDA

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