



Scheda insegnamento

CORSO DI STUDIO **ARCHITETTURA**
INSEGNAMENTO/MODULO **TECNICA DELLE COSTRUZIONI**
ANNO ACCADEMICO: **2023-2024**

TIPOLOGIA DI ATTIVITA' FORMATIVA: caratterizzante

DOCENTE: D'AMATO MICHELE

e-mail:
MICHELE.DAMATO@UNIBAS.IT

sito web:
<http://docenti.unibas.it/site/home/docente/curriculum.html?m=006488>

telefono 0835 1971478

cell. di servizio

Lingua di insegnamento: Italiano

N° CFU	6	N° ORE	60
di cui		di cui	
Lezioni frontali	40	Lezioni frontali	40
Esercitazioni	20	Esercitazioni	20
Laboratorio	-	Laboratorio	-

DIPARTIMENTO: DiCEM

SEDE: Matera – Via Lanera-Campus Universitario

PERIODO DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI: I semestre

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Acquisizione delle conoscenze fondamentali della Tecnica delle Costruzioni, ed in particolare degli aspetti relativi ai criteri ed ai modelli per la valutazione della sicurezza delle strutture in cemento armato, sia nuove sia esistenti. Capacità di dimensionare e di verificare i principali componenti strutturali in cemento armato. Capacità di sviluppare il calcolo agli Stati Limite.

PREREQUISITI

Scienza delle Costruzioni

CONTENUTI DEL CORSO

Materiali da costruzione: caratteristiche e proprietà, prove di laboratorio;
Il cemento armato: aderenza, ritiro, viscosità;



Università degli Studi della Basilicata
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
(DiCEM)

Elementi strutturali in cemento armato: travi, pilastri, pareti, plinti, solai. Sicurezza strutturale: metodo di livello 1, cenni sui metodi di livello 2 e 3;
Cenni sul metodo di calcolo alle tensioni ammissibili;
Metodo di calcolo semiprobabilistico agli Stati Limite: Stati Limite Ultimi per tensioni normali (Sforzo Normale, Flessione, Presso-TensoFlessione), Stati Limite Ultimi per tensioni tangenziali (Taglio e Torsione), Cenni sugli Stati Limite di Esercizio;
Normative nazionali ed Eurocodici;
Criteri di progetto/verifica degli elementi strutturali;
Duttilità, Cenni sulla progettazione delle strutture in zona sismica;

METODI DIDATTICI

Il corso prevede 60 ore di didattica tra lezioni ed esercitazioni. In particolare sono previste 40 ore di lezioni in aula e 20 ore di esercitazione progettuale.

A) Lezioni

Durante le Lezioni frontali vengono trasferiti i principi della progettazione delle strutture in cemento armato. Vengono analizzati esempi di progettazione e trasmesse le conoscenze di base per la verifica ed il dimensionamento delle strutture. Le lezioni si svolgono in modo da sollecitare la discussione sulle tematiche e le problematiche affrontate.

B) Esercitazioni

Durante le ore di esercitazione gli studenti applicano le conoscenze acquisite durante le lezioni teoriche risolvendo problemi applicativi di verifica e progettazione degli elementi strutturali. Le esercitazioni sono assistite in modo tale da stimolare l'interazione con il docente e/o un tutor di supporto.

C) Studio Autonomo dello Studente

Lo studente aggiunge una parte consistente di ore di studio autonome (circa il doppio delle ore di didattica frontale) per acquisire la capacità di affrontare le problematiche connesse alla progettazione delle strutture in modo spedito ed autonomo.

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Prove in itinere e Prova Finale con elaborazione di un progetto.

MATERIALE DIDATTICO

Testi di riferimento

- R. Calzona, C. Cestelli Guidi, "Il calcolo del cemento armato", Hoepli.
- E.F. Radogna, *Tecnica delle Costruzioni*, Vol.II: Costruzioni composte acciaio-calcestruzzo, Cemento armato, Cemento armato precompresso, Masson.
- E.F. Radogna, *Tecnica delle Costruzioni*, Vol.III: Sicurezza strutturale, azioni sulle costruzioni, analisi della risposta, Masson.
- Norme tecniche nazionali (DM 17.01.2018) ed internazionali (Eurocodici 1, 2 e 8).
- Dispense fornite dal docente (Teaching Notes and Slides).

Materiale on-line

Dispense fornite dal docente.

Testi di approfondimento

- Park R., Paulay T., "REINFORCED CONCRETE STRUCTURES", Wiley & Sons. Ltd.
- *Progettazione di Strutture in Calcestruzzo Armato* (Guida all'Uso dell'Eurocodice 2 con riferimento alle Norme Tecniche D.M. 14.1.2008) Vol. 1– AICAP (www.associazioneaicap.it) – Edizione Pubblicità;
- *Progettazione Sismica di Edifici in Calcestruzzo Armato* (Guida all'Uso dell'Eurocodice 2 con riferimento alle Norme Tecniche D.M. 14.1.2008) Vol. 2– AICAP (www.associazioneaicap.it) – Edizione Pubblicità;
- *Costruzioni in Calcestruzzo/Costruzioni Composte Acciaio-Calcestruzzo/Commentario alle Norme*



Università degli Studi della Basilicata
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
(DiCEM)

Tecniche per le Costruzioni – AICAP (www.associazioneaicap.it) – Edizione Pubblicamento;
- Dettagli Costruttivi di Strutture in Calcestruzzo Armato – AICAP (www.associazioneaicap.it) –
Edizione Pubblicamento;

METODI E MODALITA' DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Orario di ricevimento:

giorno	orario	sede
martedì	11:30-13:30	Via Lanera

Il docente è disponibile a ricevere gli studenti in altro orario preventivamente concordato attraverso la propria mail.



Università degli Studi della Basilicata
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
(DiCEM)

Scheda insegnamento