



INSEGNAMENTO: SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (MECCANICI)

DOCENTE: N.M. AUCIELLO

e-mail: e-mail: [nicola.auciello@unibas.it](mailto:nicola.auciello@unibas.it) tel.p. 329 3606183 | sito web: [www.profauciello.altervista.org](http://www.profauciello.altervista.org)

Lingua di insegnamento: italiana

n. CFU: 9

n. ore: 90

A.A.: 2014.15

Sede: Potenza

Semestre: Annuale

CONTENUTI: Studio dei solidi elastici. Teoria della trave e sue applicazioni.

METODI DIDATTICI (barrare una o più caselle)

Lezioni teoriche frontali

Esercitazioni

Esercitazioni in laboratorio

Esercitazioni progettuali

Visite tecniche

Altro (specificare) \_\_\_\_\_

TESTI DI RIFERIMENTO

- Appunti teorici ed esempi forniti durante il corso.
- V. Franciosi, Fondamenti di Scienza delle Costruzioni, Vol. 1,2,3. Ed. Liguori, Napoli.
- V. Franciosi, Problemi di Scienza delle Costruzioni. Vol. 1, 2, 3. Ed. Liguori, Napoli.
- E. Viola, Esercitazioni di Scienza delle Costruzioni, Vol. 1, 2. Ed. Pitagora

MATERIALE DIDATTICO ON-LINE: indirizzo web: \_\_\_\_\_

OBIETTIVI FORMATIVI: Capacità di impostare e risolvere problemi inerenti al comportamento delle strutture attraverso i procedimenti esposti durante il corso.

PREREQUISITI: Analisi Matematica I e II, Geometria, Fisica Matematica

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO (barrare una o più caselle)

Prove di verifica intermedie

Esame scritto

Discussione di un elaborato progettuale

Prova pratica

Esame orale

Altro (specificare) \_\_\_\_\_

PROGRAMMA ESTESO:

Applicazioni lineari. Studio della deformazione e della tensione. Cerchi di Möhr. Le relazioni elastiche. Il problema del corpo elastico e l'unicità della soluzione. Il principio dei lavori virtuali. Teoria della trave di Saint-Venant; posizione sullo stato di tensione e definizione delle sollecitazioni semplici. Semplificazione sulle equazioni del problema dell'equilibrio elastico. Le sollecitazioni semplici: sforzo normale, flessione retta, deviata, composta, torsione e taglio. Le travi con sezione sottile. Le verifiche di resistenza, il criterio di Tresca. La trave caricata assialmente: Metodo geometrico e carico critico di Eulero. Applicazioni.

Teoria tecnica della trave: risoluzione di strutture isostatiche e determinazione delle sollecitazioni interne e spostamenti. Linea elastica, analogia di Mohr; Applicazioni. Strutture iperstatiche. Il metodo delle forze e la scrittura delle equazioni di congruenza; Applicazioni. Il principio dei Lavori virtuali; Applicazioni.

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI  NO

ALTRE INFORMAZIONI



Università degli Studi della Basilicata  
**Scuola di Ingegneria**

---

---