



---

---

INSEGNAMENTO: Progettazione Meccanica delle Macchine

DOCENTE: Katia Genovese

e-mail: [katia.genovese@unibas.it](mailto:katia.genovese@unibas.it)

sito web:

Lingua di insegnamento: Italiano

---

---

n. CFU: 6

n. ore: 60

A.A.:2015/2016

Sede:Potenza

Semestre: II

---

---

#### CONTENUTI

Il corso di Progettazione Meccanica della Macchine affronta argomenti relativi agli aspetti progettuali e costruttivi dei principali componenti meccanici. Il corso si propone, inoltre, di fornire una conoscenza di base sulla progettazione strutturale assistita dal calcolatore mediante l'utilizzo di software commerciali agli Elementi Finiti.

---

---

#### METODI DIDATTICI (barrare una o più caselle)

Lezioni teoriche frontali

Esercitazioni

Esercitazioni in laboratorio

Esercitazioni progettuali

Visite tecniche

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

---

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO

- Appunti e dispense del corso.

- R. Giovannozzi, *Costruzione di Macchine*, Voll.1-2, Patron editore, Bologna.

Testi per consultazione:

- A. Bernasconi, M. Filippini, M. Giglio, A. Lo Conte, G. Petrone, M. Sangirardi, *Fondamenti di costruzioni di macchine*, McGraw-Hill, Milano, 2002.

- F.P. Beer, E.R. Johnston, J.T. DeWolf, *Meccanica dei solidi: elementi di Scienza delle Costruzioni*, McGraw-Hill, Milano, 2002.

- L. Vergani, *Meccanica dei materiali*, McGraw-Hill, Milano, 2001.

- R.C. Juvinall, K. M. Marshek, *Fondamenti della progettazione dei componenti delle macchine*, Edizioni ETS, Pisa, 2001.

- SKF, *I cuscinetti volventi*, Catalogo tecnico.

---

---

#### MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

indirizzo web: Cartella condivisa su Dropbox

---

---

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenza di tecniche avanzate di progettazione meccanica, statiche e a fatica. Capacità di progettare o scegliere componenti di macchine (alberi, ruote dentate, cuscinetti...) e collegamenti (mozzo-albero, filettati, rivettati, saldati, ...) soggetti a sollecitazioni statiche e dinamiche.

Utilizzo di base di codici agli Elementi Finiti per la modellazione di problemi strutturali, loro risoluzione e valutazione della correttezza e dell'efficienza delle soluzioni di modellazione adottate.

---

---

#### PREREQUISITI

Scienza delle Costruzioni

---

---

#### 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

##### **Scelta e dimensionamento di componenti meccanici.**

Nomenclatura dei principali organi meccanici. Schemi cinematici. Dimensionamento e verifica di assi e alberi. Verifiche deformative degli alberi. Verifiche a fatica. Ruote dentate. Collegamenti mozzo-albero (linguette, chiavette, profili scanalati, forzamento piastra-corona, forzamento mozzo-albero). Dimensionamento di una vite. Dimensionamento di un collegamento filettato. Dimensionamento di un giunto a dischi. Dimensionamento di un collegamento rivettato. Collegamenti saldati. Verifica a fatica delle giunzioni saldate. Molle. Innesti e frizioni. Cuscinetti volventi.

##### **Risoluzione di problemi strutturali mediante il Metodo degli Elementi Finiti.**

---

---

#### DATE DI ESAME PREVISTE

A cadenza bimestrale a partire da Gennaio 2016.

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI     NO

---

---

#### ALTRE INFORMAZIONI

---

---