



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PALERMO

Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali



## AVVISO

Nell'ambito del progetto "Messaggeri della Conoscenza" viene attivato un corso intitolato *Mechanics of Materials for Civil, Environmental, Mechanical and Aerospace Engineers*, qui di seguito per brevità *Mechanics of Materials* rivolto agli studenti della laurea triennale e agli studenti della laurea magistrale con interessi legati alla Ingegneria Civile, Ambientale, Meccanica e Aerospaziale.

Gli studenti della laurea triennale che non avessero ancora seguito il corso di Scienza delle Costruzioni troveranno nel corso di *Mechanics of Materials* un utile strumento per apprendere quei concetti fondamentali che verranno poi elaborati e approfonditi nel corso di Scienza delle Costruzioni. Invece, per gli studenti che avessero già superato il corso di Scienza delle Costruzioni, il corso offre una valida opportunità per rivedere in chiave "anglosassone" concetti già appresi. Il corso è anche aperto agli studenti di Dottorato di Ricerca interessati ai metodi di insegnamento per *undergraduate students* nei paesi anglosassoni.

Le lezioni verranno tenute esclusivamente in Lingua Inglese per un numero massimo di 45 ore complessive nel periodo 2 Ottobre – 29 Novembre 2013. E' prevista una pausa dal 31 Ottobre al 10 Novembre. La prova finale a fine corso sarà una prova scritta in lingua inglese.

Le lezioni si terranno nei giorni di lunedì, mercoledì, e venerdì dalle 17 alle 19. L'orario delle lezioni comunque potrà subire delle modifiche a seconda di particolari esigenze didattiche.

Il docente del corso è il [Prof. Piervincenzo Rizzo](#) della University of Pittsburgh.

**Il corso è inquadrato come ex Art. 10 e saranno assegnati 3 CFU.**

Alla fine del corso saranno selezionati 2-3 studenti che godranno del supporto finanziario per la copertura delle spese di trasporto, vitto e alloggio per trascorrere alcune settimane alla University of Pittsburgh interagendo con docenti e studenti.

**Gli studenti interessati a seguire il corso sono invitati ad iscriversi tramite email al Prof. Guido Borino: [guido.borino@unipa.it](mailto:guido.borino@unipa.it)**

# Mechanics of Materials for Civil, Environmental, Mechanical and Aerospace Engineers

Palermo, 2 Ottobre – 29 Novembre 2013

**Instructor:** Prof. Piervincenzo Rizzo, University of Pittsburgh  
**e-mail:** [pir3@pitt.edu](mailto:pir3@pitt.edu)

This course represents a basic Engineering Mechanics course that is concerned with the relationships between external forces applied to a deformable body and the intensity of internal forces acting within the body. Besides the engineering mechanics principles learnt in class, other objectives of this course are: 1) recreate a typical U.S.A. classroom setting, so that the participating students are exposed to a different approach of frontal lecturing; 2) use terminology accepted in the engineering community worldwide; 3) improve the English skills of the participating students.

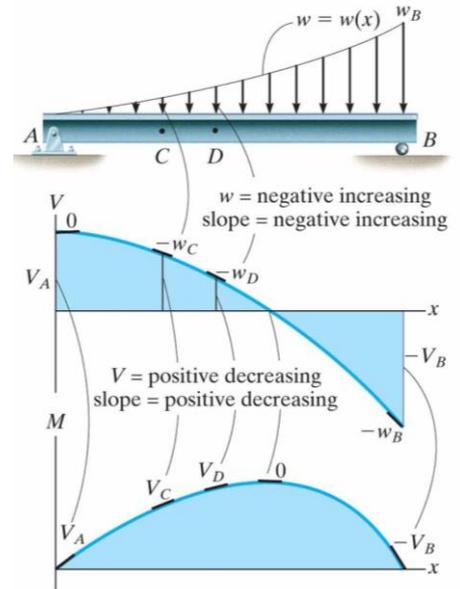
The following topics will be covered:

- Introduction of the Instructor and of the program *Messaggeri della Conoscenza*;
- Mechanics of materials: general principles;
- Stress and strain;
- Axial load; Torsion; Bending; Shear;
- Stress and strain transformation;
- Design of beams and shafts;
- Buckling;

The course will consist of a total of 45 hours. It is estimated that 40% will be devoted to the theory and 50% applications, i.e. to the solution of problems in class, and 10% of in-class exams.

The course will be completed within 8 weeks from the start date.

Some of the course material will be provided by the instructor. The students will have access to the textbook of the course which is R.C. Hibbeler, "Mechanics of Materials", 9<sup>th</sup> Edition, Pearson.



## ULTERIORI INFORMAZIONI RILEVANTI

**Aula:** Aula delle Conferenze del Dipartimento DICAM

**Orario di ricevimento:** Da stabilire

### Textbook:

R. C. Hibbeler "Mechanics of Materials", 9<sup>th</sup> Edition; Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, ISBN-13: 978-0-13-602230-5.

### Performance Assessment:

The grades will be based upon the following:

- (a) Completeness, accuracy, and clarity of the homework and the exam;
- (b) Knowledge of material covered in the course;
- (c) Classroom attendance and participation to the discussions.

Per ogni informazione gli studenti sono pregati di contattare il Prof. Borino o il titolare del corso, Prof. Rizzo.