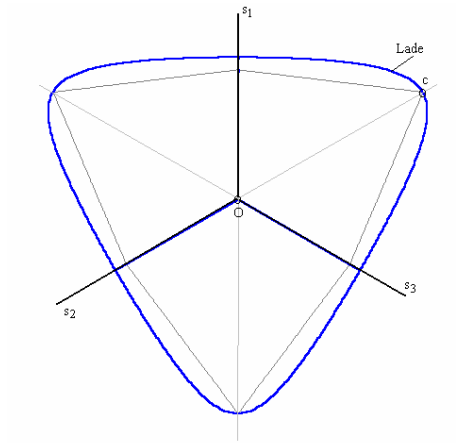


Διδακτικές Σημειώσεις

**ΘΕΩΡΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ ΜΕ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ**

Ιωάννης Βαρδουλάκης
Καθηγητής Ε.Μ.Π.



Μάρτιος 2009

© **ΘΕΩΡΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ** 2009,

Ιωάννης Γ. Βαρδουλάκης, Dr-Ing., Καθηγητής της Μηχανικής στο Ε. Μ. Πολυτεχνείο,

Τ.Θ. 144, Παλαιά 190-02, <http://geolab.mechan.ntua.gr/>, I.Vardoulakis@mechan.ntua.gr

Εισαγωγικό Σημείωμα

Τα κεφάλαια που ακολουθούν προκύπτουν από τη διδασκαλία του αντίστοιχου Μαθήματος στα Μεταπτυχιακά Προγράμματα του Ε.Μ.Π. «Δομοστατικός Σχεδιασμός και Ανάλυση Κατασκευών» και «Εφαρμοσμένη Μηχανική». Το μάθημα αυτό περιλαμβάνει μια γενική εισαγωγή στη Αντοχή των Υλικών και μια αναλυτική παρουσίαση των απλών καταστατικών προσομοιωμάτων που αφορούν στην περιγραφή της συμπεριφοράς υλικών, τα οποία είναι ευαίσθητα στην μέση (ενεργό) τάση¹ με έμφαση στη θεωρία πλαστικής ροής. Στα διάφορα κεφάλαια των Σημειώσεων αυτών περιέχεται και ένας αριθμός ασκήσεων ποικίλλοντος βαθμού δυσκολίας, που αποσκοπούν στην καλύτερη εμπέδωση των εννοιών και των μαθηματικών τεχνικών που αναπτύσσονται στο μάθημα αυτό.

Ιωάννης Βαρδουλάκης, 2009.

Γενική Βιβλιογραφία

1. W.F. Chen and D. J. Han, *Plasticity for Structural Engineers*, Springer, 1988.
2. Kachanov, L.M., *Fundamentals of the Theory of Plasticity*, Dover 1971.
3. I. Vardoulakis and J. Sulem, *Bifurcation Analysis in Geomechanics*, Chapman & Hall, 1995.

Εξειδικευμένη κατά ενότητα βιβλιογραφία παρατίθεται εντός του κειμένου υπό μορφή υποσημειώσεων.

¹ Αγγλ. *pressure sensitive materials*

Περιεχόμενα

1 ΕΝΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ

1