

Τ.Ε.Ι. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ

“ΝΑΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ”

(υποχρεωτικό επιλογής, εξάμηνο > Ε΄, θεωρία, 2 ώρες /εβδομάδα)

Διάρθρωση ύλης του μαθήματος

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ – ΝΑΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ	1 διάλεξη
ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ – ΚΥΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΚΑΙ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ	1 διάλεξη
ΚΒΑΝΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ	1 διάλεξη
ΕΛΥΘΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ	1 διάλεξη
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	1 διάλεξη
ΕΠΑΦΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΣΗΡΑΓΓΑΣ	2 διαλέξεις
ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ ΕΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ	1 διάλεξη
ΜΟΡΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	1 διάλεξη
ΚΒΑΝΤΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ – ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ	1 διάλεξη
ΝΑΝΟΣΚΟΠΙΚΗ ΛΙΘΟΓΡΑΦΙΑ	1 διάλεξη
ΝΑΝΟΣΩΛΗΝΕΣ	1 διάλεξη
ΝΑΝΟΑΓΩΓΟΙ	1 διάλεξη
ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΙΔΙΟΣΤΡΟΦΟΡΜΗΣ	1 διάλεξη
ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΚΥΡΙΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΥΛΗΣ	1 διάλεξη

Βιβλιογραφία

1. "Fundamentals of Nanoelectronics",
G. Hanson,
Μετάφραση Α.Καναπίτσας,Χ.Τσώνος,εκδόσειςΤζιόλα,2008.
- 2."Nanoelectronics: Principles and Devices",
M. Dragoman, D. Dragoman,
Artech House Publishers, 2005.
3. "Nanoscale Transistors: Device Physics, Modeling and Simulations"
M. Lundstrom, J. Guo,
Springer, 2005.
- 4."Nanoelectronics and Nanosystems: From Transistors to Molecular and Quantum Devices",
K. Gosser, P. Gloesekoetter,
Springer, 2005.
5. "Emerging Nanoelectronics: life with and after CMOS",
A. Ionescu, K. Banerjee,
Springer, 2004,
6. "Nanotechnology and Nano electronics: Materials, Devices, Measurement Techniques",
W.R. Fahrner,
Springer, 2004.
7. "Nanotechnology for electronic materials and devices",
Korkin, E. Gusev, J.K. Laba nowski, S. Luryi,
Springer, 2007.
8. "Silicon Nanoelectronics",
S.Oda, D. Ferry, CRC, 2005.
9. "Nanoelectronics",
P. Diwan, A. Bharadwaj,
Pentagon Press, 2006.
10. "Nanoelectronics",
K. Roenker,
CRC, 2007.

Βαθμολογία

Ο βαθμός του μαθήματος προκύπτει από τις τελικές γραπτές εξετάσεις.

Χώροι

Οι διαλέξεις του μαθήματος γίνονται στην Αίθουσα 11 της ΣΤΕΦ κάθε Πέμπτη 10 – 12.

Το φυλλάδιο αυτό, ανακοινώσεις σχετικές με το μάθημα όπως επίσης και σημειώσεις – παραδόσεις του διδάσκοντα υπάρχουν αναρτημένες στην ιστοσελίδα του μαθήματος στο πεδίο : Μαθήματα (www.eln.teilam.gr).

Για περισσότερες πληροφορίες συμβουλευθείτε την ιστοσελίδα του μαθήματος :
<http://lab3.eln.teilam.gr/> Για το μάθημα διανέμεται και εκπαιδευτικό CD.

Για οποιαδήποτε διευκρίνιση σχετική με το μάθημα απευθύνεστε στον διδάσκοντα κ.
Αθανάσιο Καναπίτσα στο γραφείο του στην ΣΤΕΦ κάθε ΠΕΜΠΤΗ 12 -14 μμ (τηλ.
22310 60278 γραφείο, 22310 60133 εργαστήριο, e-mail : kanapitsas@teilam.gr).

Ο διδάσκων
Α.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ
Καθηγητής.