

Τίτλος Μαθήματος	Εργαστήριο Κυκλωμάτων και Μετρήσεων				
Κωδικός Μαθήματος	HMY 203				
Τύπος μαθήματος	Κορμού				
Επίπεδο	Προπτυχιακό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	2ο Έτος / 2ο Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Γεώργιος Ζάγγουλος				
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	1,5 ώρα ανά εβδομάδα	Εργαστήρια / εβδομάδα	3,5 ώρες ανά εβδομάδα
Στόχοι Μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"> Ανάλυση, σχεδιασμός, κατασκευή και έλεγχος ηλεκτρονικών κυκλωμάτων 				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<ul style="list-style-type: none"> Εξοικείωση με εργαστηριακό ηλεκτρονικό εξοπλισμό και όργανα. Ικανότητα επαλήθευσης μοντέλων μέσω εργαστηριακών πειραμάτων. Ικανότητα σχεδιασμού, υλοποίησης και ελέγχου απλών κυκλωμάτων με συνεχές ή και εναλλασσόμενες πηγές τάσης. Ικανότητα εργασίας σε ομάδες και αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ φοιτητών. Ικανότητα χρήσης του λογισμικού Orcad/PSpice το οποίο υποστηρίζει τον σχεδιασμό και προσομοίωση κυκλωμάτων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. 				
Προαπαιτούμενα	HMY 102	Συναπαιτούμενα			
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Τα δέκα εργαστηριακά πειράματα περιλαμβάνουν βασικά κυκλώματα (κυρίως με στοιχεία R, L και C) και μετρήσεις με τη χρήση των βασικών οργάνων (κυρίως ψηφιακό πολύμετρο και παλμογράφο). Επιπρόσθετα στο μάθημα δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην: (α) κατανόηση του τρόπου μετρήσεως σημάτων σε ένα κύκλωμα (με πηγές DC και AC), (β) κατανόηση των πηγών σφαλμάτων σε μετρήσεις και της διαφοράς μεταξύ θεωρητικών και πειραματικών τιμών και (γ) εφαρμογή των βασικών θεωρημάτων για ηλεκτρικά κυκλώματα.</p>				
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<ul style="list-style-type: none"> Διαλέξεις Εργαστηριακές ασκήσεις 				
Βιβλιογραφία	<p>Bibliography</p> <ul style="list-style-type: none"> Laboratory Manual <p>Additional Bibliography</p>				

	<ul style="list-style-type: none"> • Stanley Wolf, Richard F.M. Smith. <i>Student Reference Manual for Electronic Instrumentation Laboratories</i>, Prentice Hall, 2nd edition, 2003. • Yannis Tsvividis, <i>A First Lab in Circuits and Electronics</i>, Wiley, 2001. • James W. Nilsson, Susan A. Riedel, <i>Electric Circuits Revised and PSpice Supplement Package</i>, 6th Edition, Prentice Hall, 2000. • James W. Nilsson, Susan A. Riedel, <i>Introduction to PSpice for Electric Circuits</i>, Prentice Hall, 2001.
Αξιολόγηση	<ul style="list-style-type: none"> • 5 μικρά διαγωνίσματα βασισμένα στις εργαστηριακές ασκήσεις, • 2 ενδιάμεσες εξετάσεις • τελική εξέταση με τη χρήση του εργαστηριακού εξοπλισμού
Γλώσσα	Ελληνική