

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Μηχανικών		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	0811.7.014.0	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Νέες Τεχνολογίες στη Εκπαίδευση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Θεωρητικές διαλέξεις	4	3	
Εργαστηριακές ασκήσεις	1	1	
ΣΥΝΟΛΟ	5	4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εμβάθυνσης / Εμπέδωσης γνώσεων ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική – Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.hmu.gr/courses/ECE185		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές γνώσεις για τη σημερινή ηλεκτρονική μάθηση (eLearning) και για τους τρόπους που αξιοποιείται η σημερινή ψηφιακή τεχνολογία σε διαδικασίες τυπικής και άτυπη εκπαίδευσης. Παρουσιάζονται, αξιολογούνται και εφαρμόζονται στη πράξη σύγχρονες ψηφιακές υποδομές μάθησης, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την παροχή αναβαθμισμένων υπηρεσιών στη εκπαίδευση, αναλύοντας συστηματικά τα μοντέλα ένταξης των νέων τεχνολογιών στη εκπαίδευση.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ θα έχει αποκτήσει γνώσεις για τις σημερινές ψηφιακές υποδομές που αξιοποιούνται στη εκπαίδευση, ▪ θα έχει εξοικειωθεί με σύγχρονα εργαλεία και εξειδικευμένες εφαρμογές που χρησιμοποιούνται στις εκπαιδευτικές διαδικασίες, ▪ θα είναι σε θέση να σχεδιάζει αναβαθμισμένες υπηρεσίες για τη διδασκαλία και τη μάθηση, ▪ θα μπορεί να αναπτύσσει αναβαθμισμένο διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό, ▪ θα έχει κατανοήσει τις στρατηγικές διδασκαλίας που μπορούν να υποστηριχθούν αποτελεσματικά από τις νέες τεχνολογίες και να ▪ θα έχει αντιληφθεί τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στη μάθηση.
Γενικές Ικανότητες
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στο να αποκτήσει ο φοιτητής τις εξής γενικές ικανότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις • Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία • Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ενότητες Διαλέξεων	
▪	Αρχές της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και της ηλεκτρονικής μάθησης. Μετασχηματισμός της εκπαίδευσης, μοντέλα ένταξης των νέων τεχνολογιών στη εκπαίδευση, αλλαγές στους ρόλους των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων και γενικά για τον αντίκτυπο των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.
▪	Παιδαγωγικά ζητήματα. Προσεγγίσεις της διδασκαλίας-παρακολούθησης με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Βασικές θεωρίες μάθησης και διδακτικές πρακτικές. Τρόποι αξιολόγησης. Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι.
▪	Εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Η σημασία του περιεχομένου στη ηλεκτρονική μάθηση. Εργαλεία (authoring tools), σχεδιασμός, ανάπτυξη, αξιολόγηση. Διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό. Πνευματικά δικαιώματα. Μεταδεδομένα (metadata).
▪	Τεχνολογικές υποδομές / ψηφιακές υπηρεσίες για τη εκπαίδευση. Συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS), Προσωπικά Περιβάλλοντα Μάθησης (PLE), Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί πόροι (OER), Μαζικά Ανοικτά Διαδραστικά Μαθήματα (MOOCs), συνεργατικά εργαλεία μάθησης (web 2.0), στατιστικά και αναφορές παρακολούθησης εκπαιδευόμενων (learning analytics).
▪	Ανοικτή εξ αποστάσεως εκπαίδευση: ασύγχρονες υποδομές διδασκαλίας, σύγχρονες υποδομές διδασκαλίας (videoconference).
▪	Διαλειτουργικότητα. Πρότυπα και προδιαγραφές για τα μεταδεδομένα (LOM, DC), την διακίνηση του ηλεκτρονικού περιεχομένου (AICC, SCORM, IMS CC), την ηλεκτρονική αξιολόγηση (IMS QTI), τη παρακολούθηση (xAPI), τη πρόσβαση (WCAG) και την ασφάλεια.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας διαχείρισης μάθησης (Learning Management System - Open eClass) του Ιδρύματος. Δημόσιες συζητήσεις (forum). Ιστολόγια (blog). Συνεργατικά εργαλεία (wiki). Gamification.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις, διαδραστική διδασκαλία	39
	Εργαστήριο	13
	Εκπόνηση μελέτης (project)	20
	Ατομικές εργασίες	20
	Αυτόνομη μελέτη ανάλυση βιβλιογραφίας	28
	Σύνολο Μαθήματος	120
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά / Αγγλικά <ul style="list-style-type: none">Εργαστηριακές ασκήσεις: 20%Γραπτές εργασίες (assignments): 40%Εκπόνηση μελέτης (project): 40% Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στον δικτυακό τόπο του μαθήματος στη πλατφόρμα διαχείρισης μάθησης (Open eClass) του Ιδρύματος.	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:
▪ Εκπαίδευση με Χρήση Νέων Τεχνολογιών. Παιδαγωγική αξιοποίηση ψηφιακών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιμέλεια: Σοφός Αλ., Αυγερινός Ευ., Καραμούζης Πολ., Χριστοδουλίδου Λ., Δάρρα Μ. Εκδόσεις ΓΡΗΓΟΡΗ ΟΕ.

- Θεωρητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί. Τζιμογιάννης Αθανάσιος. Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΕ
- The theory and practice of online learning. Anderson, T. (Ed.). (2008). Athabasca University Press. Ηλεκτρονική έκδοση Ανοικτού Εκπαιδευτικού Πόρου (OER) με άδεια Creative Commons.
- Emergence and innovation in digital learning: Foundations and applications. Veletsianos, G. (Ed.). (2016). Athabasca University Press. Ηλεκτρονική έκδοση Ανοικτού Εκπαιδευτικού Πόρου (OER) με άδεια Creative Commons.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Open Education / Ανοικτή Εκπαίδευση PEN EDUCATION / ΑΝΟΙΚΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- Πρακτικά του International Conference in Open and Distance Learning