

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΑΣΠΑΙΤΕ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΠΠΑΙΚ		
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εκπαιδευτική Τεχνολογία - Πολυμέσα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	10+1Ε	4	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποχρεωτικό		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.aspete.gr/courses/EPPAIK133/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι σπουδαστές/στριες αναμένεται να είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να προσδιορίζουν την Εκπαιδευτική Τεχνολογία και να περιγράφουν το παρελθόν και το παρόν της περιοχής καθώς και τους παράγοντες που την επηρεάζουν • Να διατυπώνουν επιχειρήματα που συνηγορούν υπέρ της χρήσης της τεχνολογίας στην εκπαίδευση • Να προσδιορίζουν τις γενικές κατηγορίες των τεχνολογικών πόρων (υλικού και λογισμικού) που μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση • Να αναγνωρίζουν τις διδακτικές πρακτικές και τις στρατηγικές ενσωμάτωσης της τεχνολογίας που αντανακλούν τις καθοδηγητικές και τις εποικοδομητικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία και τη μάθηση • Να σχεδιάζουν στρατηγικές ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, να τις υλοποιούν και να σχεδιάζουν έρευνες δράσης που θα αξιολογούν τον αντίκτυπο αυτών των στρατηγικών ενσωμάτωσης • Να αναπτύσσουν μαθησιακές δραστηριότητες που αξιοποιούν: (α) σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία (εκπαιδευτικό λογισμικό, εργαλεία λογισμικού γενικής και ειδικής χρήσης, εργαλεία πολυμέσων/υπερμέσων), (β) υπηρεσίες, εργαλεία και εφαρμογές του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού, (γ) εργαλεία εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας και (δ) φορητές τεχνολογίες, και τις σχετικές με αυτές εφαρμογές για την μέτρηση φυσικών μεγεθών • Να γνωρίσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης που αξιοποιούνται στην εκπαίδευση
<p>Γενικές Ικανότητες - Δεξιότητες Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες - δεξιότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:</p> <p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p>

τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

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

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Ικανότητες σχεδιασμού προτύπων

Ικανότητα υπολογισμού φυσικών μεγεθών

Ικανότητα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία (Ορισμοί - Ιστορική αναδρομή – Σύγχρονα συστήματα και εφαρμογές – Συνθήκες που διαμορφώνουν τις πρακτικές ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στην εκπαίδευση – Αναδυόμενες τάσεις σε εργαλεία και εφαρμογές)
- Εισαγωγή στα «μεγάλα δεδομένα», το υπολογιστικό νέφος, την μηχανική της αναλυτικής μάθησης, στο διαδίκτυο των πραγμάτων
- Ενσωμάτωση της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας στη Διδασκαλία και τη Μάθηση (Βασικές αρχές των θεωριών μάθησης στις οποίες βασίζονται τα καθοδηγητικά και εποικοδομητικά μοντέλα ενσωμάτωσης – Καθοδηγητικές και εποικοδομητικές στρατηγικές ενσωμάτωσης της τεχνολογίας – Το μοντέλο TRACK και σχεδιασμός μαθημάτων που υλοποιούν το μοντέλο αυτό παράλληλα με υπολογισμούς (computing))
- Ψηφιακές τεχνολογίες και η αξιοποίησή τους στη διδασκαλία και τη μάθηση
 - Εκπαιδευτικό Λογισμικό: Εξάσκηση, Καθοδηγούμενη Εκμάθηση, Προσομοιώσεις μοντέλων έννοιες των επιστημών και υπολογιστικά μοντέλα
 - Εκπαιδευτικά παιχνίδια, Επίλυση προβλημάτων, και Ολοκληρωμένα Συστήματα Μάθησης
 - Εργαλεία Λογισμικού: Επεξεργαστές κειμένου, Υπολογιστικά φύλλα, Λογισμικό Παρουσιάσεων, Γεννήτριες Υλικών, Εργαλεία Συλλογής και Ανάλυσης Δεδομένων, Εργαλεία γραφικών, Εργαλεία Σχεδιασμού και Οργάνωσης, Εργαλεία για την υποστήριξη συγκεκριμένων θεματικών περιοχών
 - Εργαλεία Πολυμέσων/Υπερμέσων (Ορισμοί – Σχεδιασμός και Ανάπτυξη εκπαιδευτικών υπερμεσικών εφαρμογών, Κατηγορίες εργαλείων συγγραφής: Παρουσιάσεις, Παραγωγή και επεξεργασία ήχου και βίντεο, Λογισμικό παραγωγής υπερμέσων, Εικονικά περιβάλλοντα – Εργαλεία ψηφιακής αφήγησης)
 - Διαδικτυακές τεχνολογίες (Υπηρεσίες και εργαλεία του Διαδικτύου: Περιήγηση, Αναζήτηση και Αποθήκευση, Επικοινωνία, Κοινωνική Δικτύωση και Συνεργασία – Ανάπτυξη και χρήση μαθησιακών δραστηριοτήτων βασισμένων στον Ιστό – Εκπαιδευτική αξιοποίηση εφαρμογών για φορητές συσκευές – Ασφάλεια στο Διαδίκτυο)
 - Αξιοποίηση της εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαίδευση
- Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και ο ρόλος του Διαδικτύου (Μορφές σύγχρονης και ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης – Ανάπτυξη και Υποστήριξη Μαθημάτων στον Ιστό: Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης, Χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών και καλά σχεδιασμένων εξ αποστάσεως μαθημάτων
 - Σύγχρονες τάσεις: Προσαρμοστικά Περιβάλλοντα Μάθησης, Συνεργατικά περιβάλλοντα, Περιβάλλοντα εικονικών κόσμων)
- Μηχανική Μάθηση και Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαίδευση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (διαλέξεις, συζήτηση, ομάδες εργασίας επίδειξη)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Παρουσιάσεις μαθημάτων με PowerPoint. Χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους μαθητές για διαμοίραση εκπαιδευτικού υλικού, υλοποίηση δραστηριοτήτων και επίλυση αποριών. - Χρήση πλατφόρμας e-class για παροχή εκπαιδευτικού υλικού, ανάρτηση ανακοινώσεων, κατάθεση εργασιών και επικοινωνία με φοιτητές - Χρήση Τ.Π.Ε. στη θεωρία & στις εργαστηριακές ασκήσεις 	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις (13 εβδομάδες Χ 1 ώρες)	13
	Εργαστηριακές ασκήσεις (13 εβδομάδες Χ 2 ώρες)	26
	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	13

<p>(Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>		
	Προετοιμασία για τελική εξέταση	16
	Σύνολο Μαθήματος	68
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Τελική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές;</p>	<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι Αξιολόγησης:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εξέταση γραπτή στο τέλος του εξαμήνου (65%) 2. Πρόοδος που μπορεί να περιλαμβάνει γραπτή εξέταση ή εργασία, οι οποίες μπορούν να συνδυάζονται, κατά την κρίση των διδασκόντων, με άλλα κριτήρια (35%) 	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <p>Βασική</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ψυχάρης, Σ. & Καλοβρέκτης, Κ. (2017). Διδακτική και Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων STEM και ΤΠΕ. ISBN: 978-960-418-706-5 Κωδικός Εύδοξος 68374254. Εκδόσεις Τζιόλα. - Οι ΤΠΕ στις Επιστήμες της Αγωγής: Σχεδιασμός διδακτικών σεναρίων, Καλοβρέκτης Κωνσταντίνος, Κοντού Παναγιώτα, Ψυχάρης Σαράντος, Παρασκευοπούλου-Κόλλια, Ευφροσύνη-Άλκηστη (2020). ISBN: 978-960-418-829-1. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 77115856 Εκδόσεις Τζιόλα - Roblyer M.D., Doering A.H. (2015). Εκπαιδευτική Τεχνολογία και Διδασκαλία. Μουντρίδου, Μ. (επιμ., μτφρ). Εκδοτικός Όμιλος ΙΩΝ.
<p>Συμπληρωματικά βοηθήματα</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αθανάσιος Τζιμογιάννης. (2018). Ηλεκτρονική μάθηση. Θεωρητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί. Εκδόσεις κριτική. - Δημητριάδης Σ. (2015). Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό. Διαθέσιμο στο: https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3397 • Στυλιάρης, Γ., Δήμου, Β., 2015. Διδακτική της πληροφορικής. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/722/5/00_master_document-KOY.pdf • Μουστάκας, Κωνσταντίνος Παλιόκας, Ιωάννης Τζοβάρας, Δημήτριος Τσακίρης, Αθανάσιος. Γραφικά και εικονική πραγματικότητα Υπότιτλος: ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ https://repository.kallipos.gr/handle/11419/4491

- Alimisis, D. (Ed.) (2009). Teacher Education on Robotics-Enhanced Constructivist Pedagogical Methods. ASPETE & TERECOP Project, Athens.
- Αλιμήσης, Δ. (2003). Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής ως εργαλείο παραγωγικότητας, πληροφόρησης και επικοινωνίας στην Εκπαίδευση. Εκδόσεις ΙΩΝ.
- Ασλανίδου Σ. (1992). Εκπαιδευτική τεχνολογία και οπτικοακουστική αγωγή. Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη.
- Γρηγοριάδου, Μ., Γουλή, Ε., Γόγουλου, Α. (eds) (2009). Διδακτικές Προσεγγίσεις και Εργαλεία για τη διδασκαλία της Πληροφορικής. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Ψυχάρης, Σ. (2009). Εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση- Παιδαγωγικές Εφαρμογές των ΤΠΕ. ΤΟΜΟΣ ΠΡΩΤΟΣ. Εκδοτικός Οίκος Παπαζήση.
- Γιαννούλας, Ά. (2009). Εκπαιδευτικό λογισμικό : Διδακτική αξιοποίηση στο σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον. Αθήνα : Εκδόσεις Καυκάς.

Περιοδικά

- IEEE Transactions on Learning Technologies (TLT), IEEE
- Journal of Computer Assisted Learning
- Journal of Educational Multimedia and Hypermedia (JEMH), AACE
- British Journal of Educational Technology
- Interacting with Computers, Elsevier
- Hellenic Journal of STEM Education, <http://www.hellenicstem.com/index.php/journal>
- Research In Science Education
- Computers & Education, Elsevier

- Instructional Science, Springer
- International Journal of Physics and Chemistry Education, <http://www.ijpce.org/>
- Journal of Science Education, and Technology (JOST), Springer, <https://www.springer.com/journal/10956>
- Eurasia J. Math. Sci. & Tech. Ed. EURASIA J. Math., Sci Tech. Ed, <http://www.ejmste.com/>

Άρθρα

Ψυχάρης, Σ., & Δουκάκης, Σ. (2016). Η ανάπτυξη της Τεχνολογικής Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου Εκπαιδευτικών στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος S.T.E.M. της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. Πανελλήνιο Συνέδριο «Innovating STEM Education» <http://stemeducation.upatras.gr/histem2016/> Δεκέμβριος 2016

Δήμητρα Αποστολοπούλου, Χρήστος Παναγιωτακόπουλος, Ανθή Καρατράντου. Οι Θεωρίες Μάθησης και η Ενσωμάτωσή τους στο Εκπαιδευτικό Λογισμικό: Μία εμπειρική έρευνα. <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1893.pdf>