

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ, ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΕ-Υ5	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ' (ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ)
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
<i>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</i>			
Διαλέξεις (Διδάσκων Α. Μικρόπουλος)	3	10	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου - Ειδίκευσης γενικών γνώσεων		
<i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>			
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=192		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i> Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α <ul style="list-style-type: none">• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων																			
Αναμένεται ότι με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να: <ol style="list-style-type: none">1. Αντιλαμβάνονται την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και εκπαιδευτική έρευνα στις Φυσικές Επιστήμες.2. Διακρίνουν και επιλέγουν τεχνολογικές λύσεις για τη διδασκαλία και την εκπαιδευτική έρευνα στις Φυσικές Επιστήμες.3. Αναλύουν τη διδακτική πράξη σύμφωνα με την ακολουθία διδακτικό μοντέλο, διδακτικές τεχνικές, διδακτικοί στόχοι και να εφαρμόζουν συγκεκριμένες τεχνολογικές λύσεις για τις Φυσικές Επιστήμες.4. Σχεδιάζουν και υλοποιούν εκπαιδευτικά σενάρια υποστηριζόμενα από τις ΤΠΕ με την κατάλληλη θεωρητική και τεχνολογική βάση.5. Σχεδιάζουν εκπαιδευτικές έρευνες σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες.																			
Γενικές Ικανότητες <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:</i> <table><tr><td><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td><td><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td></tr><tr><td><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td><td><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td></tr><tr><td><i>Λήψη αποφάσεων</i></td><td><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></td></tr><tr><td><i>Αυτόνομη εργασία</i></td><td><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td></tr><tr><td><i>Ομαδική εργασία</i></td><td><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td></tr><tr><td><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></td><td><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></td></tr><tr><td><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></td><td><i>.....</i></td></tr><tr><td><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></td><td><i>Άλλες...</i></td></tr><tr><td></td><td><i>.....</i></td></tr></table>		<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>	<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>	<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>	<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>.....</i>	<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>Άλλες...</i>		<i>.....</i>
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>																		
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>																		
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>																		
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>																		
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>																		
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>																		
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>.....</i>																		
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>Άλλες...</i>																		
	<i>.....</i>																		
<ul style="list-style-type: none">• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.• Αυτόνομη εργασία.• Λήψη αποφάσεων.• Ομαδική εργασία.• Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον.• Σχεδιασμός και διαχείριση έργων.• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.• Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής.• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον.																			

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Πραγματεύεται το θεωρητικό υπόβαθρο και τις τεχνολογικές προσεγγίσεις για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες. Παρέχει το υπόβαθρο για την εκπαιδευτική έρευνα στο πεδίο.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία
--	-------------------------------

<p align="center">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό, πηγές και εργασίες διατίθενται από τον ιστότοπο του μαθήματος στο σύστημα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (ecourse.uoi.gr)</p>																							
<p align="center">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. <i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Δραστηριότητα</th> <th align="center">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Διαλέξεις</td><td align="center">20</td></tr> <tr><td>Σεμινάρια</td><td align="center">20</td></tr> <tr><td>Μελέτη βιβλιογραφίας</td><td align="center">40</td></tr> <tr><td>Εργαστηριακή άσκηση</td><td align="center">40</td></tr> <tr><td>Διαδραστική διδασκαλία</td><td align="center">60</td></tr> <tr><td>Συγγραφή εργασίας</td><td align="center">30</td></tr> <tr><td>Εκπόνηση μελέτης</td><td align="center">37</td></tr> <tr><td>Εξετάσεις</td><td align="center">3</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td align="center">250</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	20	Σεμινάρια	20	Μελέτη βιβλιογραφίας	40	Εργαστηριακή άσκηση	40	Διαδραστική διδασκαλία	60	Συγγραφή εργασίας	30	Εκπόνηση μελέτης	37	Εξετάσεις	3			Σύνολο Μαθήματος	250	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	20																							
Σεμινάρια	20																							
Μελέτη βιβλιογραφίας	40																							
Εργαστηριακή άσκηση	40																							
Διαδραστική διδασκαλία	60																							
Συγγραφή εργασίας	30																							
Εκπόνηση μελέτης	37																							
Εξετάσεις	3																							
Σύνολο Μαθήματος	250																							
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, 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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Συνδυασμός εργασιών (αναρτημένων στο e-course), δημόσιων παρουσιάσεων και τελικής εξέτασης.</p>																							

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ol style="list-style-type: none"> Μικρόπουλος, Τ. Α., Μπέλλου, Ι. (2010). Σενάρια διδασκαλίας με υπολογιστή. Αθήνα: Κλειδάριθμος. Derover, C., Karsenti, T., Κόμης. Β. (2010). Διδασκαλία με τη χρήση της τεχνολογίας: Προώθηση της μάθησης, ανάπτυξη ικανοτήτων. Αθήνα: Κλειδάριθμος. Δημητριάδης, Σ. Ν. (2014). Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό. Θεσσαλονίκη: Τζιόλα. Schunk, D. H. (2010). Θεωρίες μάθησης: Μια εκπαιδευτική προσέγγιση. Αθήνα: Μεταίχιμο. A Model of Learning Objectives, http://www.celt.iastate.edu/teaching-resources/effective-practice/revised-blooms-taxonomy/ Themes in Science and Technology Education, peer reviewed journal, http://earthlab.uoi.gr/theste/ Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση, έγκριτο επιστημονικό περιοδικό, http://earthlab.uoi.gr/thete/ Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ). Πρακτικά συνεδρίων, http://www.etpe.eu/ Ένωση για την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία (ΕΝΕΦΕΤ). Πρακτικά συνεδρίων, http://www.enephet.gr/.
--