

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΠ2410	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ – ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	3Θ+2Α	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιότητων</i>	Υποχρεωτικό		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/modules/create_course/create_course.php		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>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></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></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 <p><i>και Παράρτημα Β</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Η απόκτηση γνώσεων σχετικά με τα Μαθηματικά και την Πληροφορική στις Επιστήμες και στις υδατοκαλλιέργειες στο υδάτινο περιβάλλον και η ικανότητα εφαρμογής και αξιοποίησης τους. Η γνώση βασικών μαθηματικών τεχνικών, η εφαρμογή των οποίων είναι αναγκαία για την παραγωγική αξιοποίηση και την ορθολογική διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος.</p> <p>Εξοικείωση με Ηλεκτρονικές Εφαρμογές Πληροφορικής Εξοικείωση με θέματα χρήσης εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου και σχετικών εργαλείων Η εξοικείωση των φοιτητών με βασικές προγραμματιστικές τεχνικές και τεχνικές ανάλυσης δεδομένων, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην επίλυση παραδειγμάτων που σχετίζονται με την ανάλυση περιβαλλοντικών δεδομένων, τη μεθοδολογία, εφαρμογή και έρευνα τόσο στον Υπολογιστή για το πεδίο όσο και στο εργαστήριο.</p>
Γενικές Ικανότητες

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;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
 Λήψη αποφάσεων
 Ομαδική εργασία
 Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
 Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
 Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
 Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
 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
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Αυτόνομη εργασία
- Λήψη αποφάσεων

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> i. Πίνακες και Ορίζουσες, ii. Γεωμετρία Διανυσμάτων, iii. Λογισμός Διανυσματικών Συναρτήσεων, iv. Διαφορικός Λογισμός Μιας Μεταβλητής v. Ολοκληρωτικός Λογισμός Μιας Μεταβλητής vi. Στοιχεία Διαφορικών Εξισώσεων vii. Απειροστικός Λογισμός Συναρτήσεων 2 και 3 Μεταβλητών viii. Παραγωγή Πεδίων ix. Πολλαπλά Ολοκληρώματα x. Ολοκλήρωση Διανυσματικών Πεδίων 	<ul style="list-style-type: none"> i. Προγραμματισμός, Λογισμικό ii. Προγραμματισμός, Δεδομένα iii. Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός iv. Classes, Objects, Methods, Strings v. Προγραμματισμός, Κληρονομικότητα vi. Εργαλεία Πληροφορικής και Windows vii. Προγραμματισμός Ιστοσελίδων <ul style="list-style-type: none"> i. Διεπαφές Ανθρώπου Μηχανής, Νέφος ii. Βάσεις Δεδομένων, Δεδομένα, Big Data iii. Δίκτυα, Επικοινωνίες, Τηλεμετρία iv. Εφαρμογές, Ασφάλεια Διαδικτύου, OSI v. Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος, Ήχος vi. Επεξεργασία Εικόνων, Νοημοσύνη vii. Κινητές Συσκευές, Android, IoT viii. Ψηφιακά παιχνίδια, Εικονικοί κόσμοι ix. Ψηφιακά Συστήματα, Αρχιτεκτονική ΗΥ x. Ενσωματωμένα Συστήματα xi. Robots, ROV, Drones xii. Αισθητήρες και Στοιχεία Δράσης xiii. Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου
---	---

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Εξειδικευμένο λογισμικό Μαθηματικών και Πληροφορικής. Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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,</p>	<p>Δραστηριότητα</p> <ul style="list-style-type: none"> Διαλέξεις Εργαστήρια Ασκήσεις Μελέτη και Ανάλυση βιβλιογραφίας Αυτοτελής Μελέτη 	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p> <ul style="list-style-type: none"> 20 10 10 10 35

<p>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>	<p>Διαδραστική διδασκαλία</p>	
	<p>Σεμινάρια</p>	<p>10</p>
	<p>Εκπόνηση μελέτης (project)</p>	<p>10</p>
	<p>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</p>	<p>10</p>
	<p>Εξέταση</p>	<p>10</p>
	<p>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>	<p>125</p>
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, 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>Γραπτές τελικές εξετάσεις με ασκήσεις (Μονάδες 5) Εργαστηριακή Εργασία (Μονάδες 5)</p> <p>Και στα Μαθηματικά</p> <p>2 Ενδιάμεσες Δοκιμασίες Κατανόησης 30% Μηδενική απουσία 10% Εξετάσεις Εξαμήνου 60%</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- **ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Θεμέλια Θετικών και Περιβαλλοντικών Επιστημών.** Α. Ι. Θεοδώρου. Εκδόσεις UNIBOOKS.
- **Μαθηματική μοντελοποίηση περιβαλλοντικών συστημάτων και διεργασιών,** Κομίλης, Δημήτριος Π., Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης(ΔΠΘ). Πολυτεχνική Σχολή. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος
- **Εισαγωγή στη Πληροφορική,** George Beekman-Ben Beekman, 2012, Εκδόσεις Γκιούρδας. ISBN: 978-960-512-667-4
- **Εισαγωγή στην Πληροφορική – Θεωρία και Πράξη,** Alan Evans, Kendall Martin, Mary Anne Roatsy, Εκδόσεις Κριτική. ISBN: 978-960-218-931-3
- **Java προγραμματισμό,** Deitel Harvey M. , Deitel Paul J., Γκιούρδας Μ., ISBN: 9789605123796
- **Office 2010 Professional – Βήμα Βήμα,** Joan Lambert, Joyce Cox, Curtis Frye, Εκδόσεις Κλειδάριθμος. ISBN: 978-960-461-418-9