

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Υπάρχει η δυνατότητα (Εξαρτάται από τις αιτήσεις)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Σκοπός του μαθήματος είναι:</p> <p>η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού. Στο πλαίσιο του μαθήματος οι φοιτητές έρχονται σε επαφή με την έννοια της αλγοριθμικής σκέψης με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και μαθαίνουν πως να την αξιοποιούν ενώ αναπτύσσουν ικανότητες και δεξιότητες δομημένου προγραμματισμού. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακές ασκήσεις με τη χρήση της γλώσσας προγραμματισμού Python και τις βασικές βιβλιοθήκες της (Pandas, NumPy, PyPlot, κλπ).</p> <p>Οι γνώσεις που αποκομίζουν οι φοιτητές αποτελούν απαραίτητο εργαλείο για την επίλυση προβλημάτων στον τομέα της ναυτιλίας και της διαχείρισης λιμένων, καλύπτοντας ζητήματα τεχνολογικά, περιβαλλοντικά και χρηματοοικονομικά.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • εγκαταστήσουν και γνωρίσουν το περιβάλλον της Python • χρησιμοποιούν μεταβλητές και τύπους μεταβλητών • χρησιμοποιούν μεθόδους επαναλήψεων • γνωρίζουν και να κατανοούν τις μεταβλητές, λίστες και κλάσεις της Python • επιλύουν απλά προβλήματα βελτιστοποίησης, υπολογισμών και προβλέψεων • εφαρμόζουν διαδικασίες διάγνωσης λαθών
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none"> • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης. • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών. • Αυτόνομη εργασία. • Ομαδική εργασία. • Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

i. Εξοικείωση με το Περιβάλλον Προγραμματισμού "Jupyter Notebook"

ii.	Το αλφάβητο της Python
iii.	Λογικές εκφράσεις και τελεστές
iv.	Έλεγχος ροής εκτέλεσης
v.	Βρόγχοι επανάληψης της εκτέλεσης
vi.	Συναρτήσεις σε Python
vii.	Λίστες
viii.	Πίνακες με τη βιβλιοθήκη Numpy

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην τάξη	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Στην επικοινωνία με τους φοιτητές - Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)
	Διαλέξεις	39
	Αυτοτελής Μελέτη	45
	Μελέτη περιπτώσεων	46
	Επίλυση προβλημάτων	20
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή / και Ερωτήσεις ανάπτυξης δοκιμίου.</p> <p>Γραπτή ατομική εργασία (40%) σε μορφή εργαστηριακών ασκήσεων, όπου αναλύονται ζητήματα του περιεχομένου του μαθήματος.</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harvey Deitel, Paul Deitel, Python για Προγραμματιστές, Εκδόσεις Γκιούρδας, ISBN 9789605127183. • Σαμαράς Νικόλαος, Τσιπλίδης Κωνσταντίνος, Το βιβλίο της Python, Εκδ. Κριτική, ISBN 9789605863128.
