

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΠΛΡ 100	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	1 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις + Εργαστήριο	4	6	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Υποχρεωτικό/Γενικού Υποβάθρου/Ανάπτυξη Δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Όχι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.aegean.gr/courses/131184/">https://eclass.aegean.gr/courses/131184/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p><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"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul> <p>Μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν τις βασικές αρχές του διαδικασιακού, δομημένου προγραμματισμού και τον τρόπο εφαρμογής τους.</li> <li>• Κατανοούν τη σημασία της αλγοριθμικής λογικής και τον τρόπο εφαρμογής της στην επίλυση απλών και σύνθετων αλγοριθμικών προβλημάτων.</li> <li>• Κατανοούν το συντακτικό και τον τρόπο λειτουργίας των εντολών που χρησιμοποιούνται στη γλώσσα προγραμματισμού Python.</li> <li>• Γνωρίζουν το προγραμματιστικό περιβάλλον της Python, τον τρόπο συγγραφής, διόρθωσης και εκτέλεσης προγραμμάτων.</li> <li>• Δημιουργούν προγράμματα με τη γλώσσα προγραμματισμού Python εφαρμόζοντας τις αρχές του διαδικασιακού προγραμματισμού, για την υλοποίηση λύσεων σε αλγοριθμικά προβλήματα.</li> </ul>
---

### **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

Αυτόνομη εργασία

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

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Μετάδοση και μεταφορά τεχνογνωσίας σε άλλα περιβάλλοντα

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα περιλαμβάνει τη διδασκαλία σε: Γενικές αρχές σχεδίασης προγραμμάτων, αλγόριθμοι, λογικά διαγράμματα ροής, τεχνικές σχεδιασμού αλγορίθμου, επίλυση αλγοριθμικών προβλημάτων. Εισαγωγή στον προγραμματισμό. Η γλώσσα Python. Συντακτικό της γλώσσας: μεταβλητές, σταθερές, εκφράσεις, βασικοί τύποι δεδομένων, προτάσεις, τελεστές. Είσοδος/έξοδος δεδομένων. Εντολές ελέγχου ροής. Επανάληψεις, λίστες, υποπρογράμματα

Διαλέξεις	
1.	Εισαγωγή στις βασικές αρχές του δομημένου προγραμματισμού
2.	Εισαγωγή στους Αλγορίθμους και στην Python. Το περιβάλλον μιας γλώσσας
3.	Μεταβλητές και Τύποι Δεδομένων
4.	Αριθμητικοί και Αλφαριθμητικοί Τελεστές
5.	Δομή Ακολουθίας
6.	Δομή Επιλογής (Απλή-Σύνθετη)
7.	Δομή Επανάληψης – Η εντολή While
8.	Δομή Επανάληψης - Η εντολή For
9.	Δομές Δεδομένων - Μονοδιάστατες Λίστες
10.	Δομές Δεδομένων - Πολυδιάστατες Λίστες
11.	Ταξινόμηση σε Λίστα
12.	Αναζήτηση σε λίστα
13.	Υποπρογράμματα

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (δια ζώσης διαλέξεις)															
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση ελεύθερου λογισμικού για την υλοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων σε γλώσσα Python. Χρήση Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους φοιτητές/τριες.															
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i>  <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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="632 432 963 488"><b>Δραστηριότητα</b></th> <th data-bbox="970 432 1297 488"><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 497 963 521">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="970 497 1297 521">13 *2 ώρες = 26 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 530 963 555">Μελέτη διαλέξεων</td> <td data-bbox="970 530 1297 555">13*3 ώρες = 39 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 564 963 589">Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td data-bbox="970 564 1297 589">13*2 ώρες = 26 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 598 963 654">Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων</td> <td data-bbox="970 598 1297 654">13*3 ώρες = 39 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 663 963 719">Φροντησθηριακή Υποστήριξη</td> <td data-bbox="970 663 1297 719">13*2 ώρες = 26 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 728 963 752">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="970 728 1297 752">156 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>		<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>	Διαλέξεις	13 *2 ώρες = 26 ώρες	Μελέτη διαλέξεων	13*3 ώρες = 39 ώρες	Εργαστηριακές ασκήσεις	13*2 ώρες = 26 ώρες	Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων	13*3 ώρες = 39 ώρες	Φροντησθηριακή Υποστήριξη	13*2 ώρες = 26 ώρες	Σύνολο Μαθήματος	156 ώρες
<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>															
Διαλέξεις	13 *2 ώρες = 26 ώρες															
Μελέτη διαλέξεων	13*3 ώρες = 39 ώρες															
Εργαστηριακές ασκήσεις	13*2 ώρες = 26 ώρες															
Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων	13*3 ώρες = 39 ώρες															
Φροντησθηριακή Υποστήριξη	13*2 ώρες = 26 ώρες															
Σύνολο Μαθήματος	156 ώρες															
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i>  <i>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</i>  <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Η τελική εξέταση γίνεται με γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου. Οι φοιτητές/τριες εξετάζονται με ανοικτές σημειώσεις.  Τα κριτήρια αξιολόγησης γίνονται γνωστά κατά την αρχική-εισαγωγική διάλεξη και είναι αναρτημένα καθόλη τη διάρκεια του εξαμήνου στον ιστότοπο αποθήκευσης του περιεχομένου του μαθήματος (eclass.aegean.gr)															

**(4) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Matthes Eric, Η γλώσσα προγραμματισμού PYTHON, ΔΙΣΙΓΜΑ, 2020, Θεσσαλονίκη, ISBN: 978-618-202-003-6
- Harvey Deitel, Paul Deitel, Python για Προγραμματιστές, Γκιούρδας, 2020, Αθήνα, ISBN: 978-960-512-7183
- Tony Gaddis, Ξεκινώντας με την Python, Da Vinci ΜΕΠΕ, 2020, Αθήνα, ISBN: 978-960-973-236-9
- Αριστείδης Σ. Μπούρας, Γιάννης Θ. Κάππος, Python3: Αλγοριθμική και Προγραμματισμός, Κλειδάριθμος, 2020, Αθήνα, ISBN: 978-960-645-087-7

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Programming and Computer Software, Springer
- New Generation Computing, Springer