

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Κατευθύνσεις

- ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ (Υποχρεωτικά,
Κοινά και για τις δύο Κατευθύνσεις)

Περιεχόμενα

ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄	1
Αλγόριθμοι	1
Γραμμική Άλγεβρα	5
Διαδικαστικός Προγραμματισμός.....	9
Μαθηματική Ανάλυση.....	13
Συστήματα Υπολογιστών	16
ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄	20
Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	20
Βάσεις Δεδομένων.....	23
Διακριτά Μαθηματικά.....	27
Διοίκηση και Τεχνολογία	31
Δομές Δεδομένων	37
ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄	41
Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός.....	41
Δίκτυα Υπολογιστών	45
Λειτουργικά Συστήματα	49
Πληροφοριακά Συστήματα.....	52
Χρηματοοικονομική Λογιστική.....	57
ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄	61
Αλληλεπίδραση Ανθρώπου Υπολογιστή (HCI)	61
Ασφάλεια Πληροφοριών και Συστημάτων.....	65
Προγραμματισμός Διαδικτύου.....	70
Ψηφιακή Οικονομική	73
ΕΞΑΜΗΝΟ Ε΄	77
Δίκαιο Πληροφορικής και Δεοντολογία.....	77
Τεχνητή Νοημοσύνη	81
Υπηρεσίες και Συναλλαγές Ιστού.....	85
ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΤ΄	89
Ανάπτυξη Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές	89
Επιχειρησιακή Έρευνα.....	93
Υπολογιστική Νέφος.....	97

ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

Αλγόριθμοι

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	A
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	–		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF141/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή και εξοικείωση με τον αλγοριθμικό τρόπο σκέψης, η εκμάθηση των πιο βασικών αλγορίθμων και αλγοριθμικών μεθοδολογιών καθώς και η χρήση τους στην επίλυση προβλημάτων με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή. Οι φοιτητές/τριες που ολοκληρώνουν με επιτυχία το μάθημα θα έχουν αποκτήσει:

- κατανόηση τεχνικών σχεδίασης αλγορίθμων,
- κατανόηση βασικών αλγορίθμων αναζήτησης,
- κατανόηση βασικών αλγορίθμων ταξινόμησης,
- ικανότητα επιλογής των κατάλληλων αλγορίθμων για συγκεκριμένου είδους προβλήματα,
- ικανότητα σχεδίασης και υλοποίησης ακολουθιακών (σειριακών) και αναδρομικών αλγορίθμων.

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...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Αυτόνομη εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ιδιότητες των αλγορίθμων
- Είδη αλγορίθμων (Επαναληπτικοί, Αναδρομικοί, Στοχαστικοί, Προσεγγιστικοί, Ευρετικές διαδικασίες)
- Τεχνικές Σχεδίασης αλγορίθμων (Ωμή βία, Απληστία, Διαίρει και βασίλευε, Αναδρομικότητα)
- Επαναληπτικοί αλγόριθμοι ταξινόμησης
- Αλγόριθμοι Αναζήτησης
- Αναδρομικοί αλγόριθμοι
- Ειδικά Θέματα Αλγορίθμων
- Παραδείγματα υλοποίησης βασικών αλγορίθμων με τις γλώσσες προγραμματισμού C και Python

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>																					
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Η διδασκαλία γίνεται αποκλειστικά με τη βοήθεια σύγχρονου λογισμικού παρουσιάσεων, αλλά ενισχύεται και με παραδείγματα υλοποίησης αλγορίθμων με τη χρήση των γλωσσών προγραμματισμού C και Python. Τα διδακτικά παραδείγματα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένα στις ανάγκες διδασκαλίας του μαθήματος.</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, case studies κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (CoMPUs). Χρήση ανακοινώσεων μέσω CoMPUs. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω email, ενώ ακόμη παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Skype.</p>																					
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="632 824 963 887">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="970 824 1299 887">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 891 963 922">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="970 891 1299 922">39 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 927 963 990">Εκπόνηση μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας</td> <td data-bbox="970 927 1299 990">39 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 994 963 1057">Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις</td> <td data-bbox="970 994 1299 1057">72 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1061 963 1093"></td> <td data-bbox="970 1061 1299 1093"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1097 963 1128"></td> <td data-bbox="970 1097 1299 1128"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1133 963 1164"></td> <td data-bbox="970 1133 1299 1164"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1169 963 1200"></td> <td data-bbox="970 1169 1299 1200"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1205 963 1236"></td> <td data-bbox="970 1205 1299 1236"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1240 963 1272">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="970 1240 1299 1272">150 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39 ώρες	Εκπόνηση μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας	39 ώρες	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	72 ώρες											Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																					
Διαλέξεις	39 ώρες																					
Εκπόνηση μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας	39 ώρες																					
Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	72 ώρες																					
Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες																					
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Η αξιολόγηση θα γίνεται μέσω α) τριών προαιρετικών εργασιών που θα εκπονηθούν στη διάρκεια του εξαμήνου (30%), και β) γραπτής εξέτασης (επίλυση προβλημάτων) στην Ελληνική γλώσσα (100%).</p> <p>Αν κάποιος φοιτητής/τρια δεν κάνει τις προαιρετικές εργασίες, δεν έχει κάποια επίπτωση στο βαθμό γραπτής εξέτασης.</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές στην ιστοσελίδα του μαθήματος.</p>																					

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Παπαρρίζος, Κ. (2010), *Ανάλυση & Σχεδίαση Αλγορίθμων*, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ.
2. Knuth, D. (2010), *Η τέχνη του προγραμματισμού*, Τόμος Ι, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ.
3. Edmonds, J. (2017), *Αλγόριθμοι*, Εκδόσεις Κριτική

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. *ACM Transactions on Algorithms, ACM Pubs (ISI-indexed),*
2. *Theoretical Computer Science, Elsevier, (ISI-indexed),*
3. *Algorithmica, Springer (ISI-indexed),*
4. *Journal of Discrete Algorithms, Elsevier (ISI-indexed).*

Γραμμική Άλγεβρα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	A
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF216		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Η Γραμμική Άλγεβρα, έχει συνεισφέρει σημαντικά στην ανάπτυξη διαφόρων κλάδων των Μαθηματικών, ενώ επίσης βρίσκει εφαρμογές στην Οικονομία, την Πληροφορική, και τη Μηχανική. Ο λογισμός των πινάκων καθώς και άλλες βασικές έννοιες όπως π.χ. οι διανυσματικοί χώροι, αποτελούν βασικά εργαλεία για την κατανόησή και μελέτη των γραμμικών συναρτήσεων. Οι φοιτητές/τριες που ολοκληρώνουν με επιτυχία το μάθημα θα έχουν αποκτήσει:

- vi. κατανόηση των βασικών εννοιών της Γραμμικής Άλγεβρας,
- vii. ικανότητα διαμόρφωσης και επίλυσης προβλημάτων Γραμμικής Άλγεβρας χρησιμοποιώντας αναλυτικές μεθόδους.
- viii. ικανότητα χρήσης λογισμικού σε σύγχρονες γλώσσες προγραμματισμού (π.χ. *SageMath*) για την επίλυση προβλημάτων Γραμμικής Άλγεβρας.

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...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Λήψη αποφάσεων
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στην πρώτη ενότητα του μαθήματος παρουσιάζονται ορισμένες θεμελιώδεις εισαγωγικές έννοιες, σχετικά με πίνακες. Στη δεύτερη ενότητα εισάγονται και μελετώνται οι διανυσματικοί χώροι και οι υπόχωροι τους, καθώς επίσης περιγράφεται και η σχέση της γραμμικής εξάρτησης. Τέλος, στην τρίτη ενότητα μελετάται το πρόβλημα των ιδιοτιμών, καθώς και θέματα που αφορούν στη διαγωνιοποίηση πίνακα και στον υπολογισμό των δυνάμεων ενός πίνακα.

- βασικά στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας,
- πίνακες (ορισμοί - ιδιότητες πράξεων),
- γραμμικά συστήματα,
- διανυσματικοί χώροι - εφαρμογές,
- προβολές – γραμμικοί μετασχηματισμοί,
- ιδιοτιμές – ιδιοδιανύσματα, και
- εξοικείωση με το λογισμικό *SageMath*.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία: Η διδασκαλία γίνεται αποκλειστικά με τη βοήθεια σύγχρονου λογισμικού παρουσιάσεων (<i>PowerPoint</i>), αλλά ενισχύεται, με τη χρήση λογισμικών πακέτων γραμμικής άλγεβρας (<i>SageMath</i>). Τα διδακτικά παραδείγματα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένα στις ανάγκες διδασκαλίας του μαθήματος. Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, <i>case studies</i> κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (<i>CoMPUs</i>). Χρήση ανακοινώσεων μέσω <i>CoMPUs</i> . Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω <i>email</i> , ενώ ακόμη παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω <i>Skype</i> .	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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, 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>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39 ώρες
	Μελέτη εξαμήνου	50 ώρες
	Μελέτη / προετοιμασία για τις τελικές εξετάσεις	51 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος	140 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης,</i>	Η γλώσσα αξιολόγησης είναι στην Ελληνική. Η μέθοδος αξιολόγησης αφορά σε γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου.	

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

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.

Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του μαθήματος (Compus), ώστε να είναι προσβάσιμα στους φοιτητές.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Poole D., (2014), *Linear Algebra: A Modern Introduction*, 4th ed., Cengage Learning.
2. Kolman B. (2013), *Elementary Linear Algebra with Applications*, 9th ed., Pearson Education Limited.
3. Strang G. (2009), *Introduction to Linear Algebra*, 4th ed., Wellesley-Cambridge Press.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

5. *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*, Society for Industrial and Applied Mathematic
6. *Linear Algebra and its Applications*, Elsevier, (ISI-indexed),
Numerical Linear Algebra with Applications, John Wiley & Sons Ltd, (ISI-indexed).

Διαδικαστικός Προγραμματισμός

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Πληροφορίας		
ΤΜΗΜΑ	Εφαρμοσμένης Πληροφορικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Α'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ		
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	
	4	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF122/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι ικανοί να:

- να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές ανάπτυξης λογισμικού σε μια διαδικαστική γλώσσα προγραμματισμού,
- να συγγράφουν κώδικα σύμφωνα με το συντακτικό της γλώσσας C, κλασσικού αντιπρόσωπου της διαδικαστικής σχολής προγραμματισμού,
- να κατανοούν την έννοια του τύπου δεδομένων και των συναφών λειτουργιών (operations), και να συνθέτουν πολύπλοκους νέους τύπους βασιζόμενοι σε πρωταρχικούς, στοχεύοντας στην ορθή αναπαράσταση των δεδομένων του προς επίλυση προβλήματος,
- να αξιοποιούν σε προγράμματα την έννοια της συνάρτησης, του τύπου της, των παραμέτρων και της εμβέλειας των μεταβλητών και της κλήσης, και να μπορούν να ορίζουν ορθά νέες συναρτήσεις σε μια γλώσσα προγραμματισμού,
- να σχεδιάζουν και να αναπτύσσουν μικρού μεγέθους προγράμματα, αξιολογώντας και επιλέγοντας κατάλληλες προγραμματιστικές δομές (εντολές ελέγχου ροής, εντολές επανάληψης) και τους αντίστοιχους βασικούς/σύνθετους τύπους δεδομένων,
- να συνθέτουν λύσεις σε περισσότερο πολύπλοκα προβλήματα, χρησιμοποιώντας τις έννοιες της αφάιρησης (abstraction) και αποδόμησης (decomposition) βασισμένη σε διαδικασίες.

Με βάση την ταξινόμια του Bloom τα MA καλύπτουν και τις 6 κατηγορίες: γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, σύνθεση και αξιολόγηση.

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 απασκοπεί 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...

.....

Αυτόνομη εργασία

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στις γλώσσες προγραμματισμού. Περιβάλλοντα ανάπτυξης γλωσσών προγραμματισμού.

Βασικές έννοιες της γλώσσας C: Η έννοια της μεταβλητής, τύποι μεταβλητών, απόδοση τιμής, τελεστές και παραστάσεις., βασικοί τύποι δεδομένων.

Ροή Ελέγχου: Εντολές Διακλάδωσης υπό συνθήκη, Εντολές επανάληψης.

Διαδικαστικός Προγραμματισμός: Συναρτήσεις.

Δείκτες.

Δομημένοι τύποι δεδομένων: Πίνακες, Αλφαριθμητικά, Εγγραφές/δομές & πίνακες Εγγραφών/δομών,

Δείκτες και συναρτήσεις, Δείκτες και πίνακες. Δείκτες και αλφαριθμητικά.

Αριθμητική διευθύνσεων. Δυναμική διαχείριση μνήμης

Είσοδος και Έξοδος: Αρχεία κειμένου

Χρήση του προγραμματιστικού περιβάλλοντος Code:Blocks, Ανάπτυξη, δοκιμή και αποσφαλμάτωση προγραμμάτων (εργαστηριακό μέρος μαθήματος).

Ανάπτυξη προγραμμάτων μικρού και μεσαίου μεγέθους στο εργαστήριο και κατ' οίκον εργασία.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία (Ηλεκτρονικές Διαφάνειες, Επίδειξη προγραμμάτων) Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση (Ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης) Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (Σύστημα Διαχείρισης Μαθημάτων Comrus).		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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, 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>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	26	
	Εργαστηριακή Άσκηση-Φροντιστήριο	26	
	Μη καθοδηγούμενη Μελέτη	60	
	Συγγραφή Εργασιών (Παράδοση Εβδομαδιαίων Ασκήσεων)	36	
	Εξετάσεις	2	
	Σύνολο Μαθήματος	150	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης,</i>	1. Εξέταση γραπτή στο τέλος του εξαμήνου σε εργαστήριο,		

<p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>2. Κατ' οίκον εβδομαδιαίες εργασίες ανάπτυξης κώδικα. Περίπου 3 προγράμματα /βδομάδα X 12 βδομάδες = ~36 προγράμματα μικρού και μεσαίου μεγέθους αναπτύσσει κάθε φοιτητής το εξάμηνο</p> <p>Τόσο η τελική εξέταση όσο και οι εβδομαδιαίες εργασίες στοχεύουν στην επίλυση προβλημάτων με την ανάπτυξη αλγόριθμων και υλοποίηση τους σε πρόγραμμα με τη γλώσσα προγραμματισμού C.</p> <p>Προσδιορισμένα κριτήρια Το (1) συμβάλλει στο 85% Το (2) συμβάλλει στο 15% Προσβάσιμα στους φοιτητές μέσω της ιστοσελίδας τους μαθήματος</p>
---	---

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Βιβλίο [68384925]: Η ΓΛΩΣΣΑ C ΣΕ ΒΑΘΟΣ, ΝΙΚΟΣ Μ. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ

Βιβλίο [13767]: Η ΤΕΧΝΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ C: ΜΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ERIC S. ROBERTS

Βιβλίο [68370518]: Εισαγωγή στη γλώσσα C, με παραδείγματα και ασκήσεις, Αλέξανδρος Καράκος

Βιβλίο [68383623]: C: Από τη Θεωρία στην Εφαρμογή, Γ. Σ. Τσελίκης - Ν. Δ. Τσελίκας

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ACM Transactions on Programming Languages and Systems, ACM

IEEE Software, IEEE

Information and Software Technology, Elsevier

Μαθηματική Ανάλυση

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Α'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μαθηματική Ανάλυση		
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	
Διαλέξεις	2	5	
Φροντιστηριακή διδασκαλία	1		
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF215/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες:

- Θα κατανοούν βασικές έννοιες και τεχνικές απο τη μαθηματική ανάλυση, οι οποίες είναι απαραίτητες για την υποστήριξη των σπουδών τους στην Εφ. Πληροφορική.
- Θα μπορούν να επιλύουν μαθηματικά προβλήματα πρακτικού ενδιαφέροντος, συνδέοντας την θεωρία με την πράξη.
- Θα αντιλαμβάνονται τα Μαθηματικά ως βασικό εργαλείο επίλυσης προβλημάτων στο χώρο της πληροφορικής αλλά και πέραν αυτού.

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...

.....

Κριτική/αναλυτική σκέψη

Επίλυση αυστηρά δομημένων προβλημάτων

Ποσοτική συλλογιστική

Αυτόνομη εργασία

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Μετρικοί χώροι
- Συνεχείς συναρτήσεις – Παράγωγος συνάρτησης
- Ακολουθίες – σύγκλιση
- Σειρές – σύγκλιση
- Σειρές Taylor
- Ακρότατα συνάρτησης πολλών μεταβλητών
- Βελτιστοποίηση με περιορισμούς ισότητας
- Διαφορικές εξισώσεις
- Εξισώσεις διαφορών

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Θα χρησιμοποιηθεί η γλώσσα Python και το λογισμικό MATLAB για την υλοποίηση παραδειγμάτων και ασκήσεων. Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Η επικοινωνία με τους φοιτητές και η διαχείριση εργασιών θα γίνει μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας υποστήριξης διδασκαλίας (PIAZZA και Compus).		
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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	26	
	Μελέτη	80	
	Εργασίες	20	
	Φροντιστήριο	13	
	Σύνολο Μαθήματος	139	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική Η αξιολόγηση θα γίνεται μέσω α) εργασιών/ασκήσεων που θα εκπονηθούν στη διάρκεια του εξαμήνου (30%), και β) γραπτής εξέτασης (επίλυση προβλημάτων) (70%). Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές στην ιστοσελίδα του μαθήματος.		

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Ανάλυση, Τόμος Ι, Γ. Παντελίδης, εκδ. Ζήτη, 2008.2) Πρόσκληση στα Μαθηματικά - Τόμος Β, Μ. Λουκάκης Εκδόσεις «Σοφία», Θεσσαλονίκη, 2012..3) Μαθηματικά Οικονομικών Επιστημών, Μ. Hoy, J. Livernois, C. McKenna, T. Stengos, Εκδόσεις Γ. Δαρδανός & ΣΙΑ, Αθήνα 2012.4) Μαθηματικά Οικονομικών Επιστημών - Τόμος Β, Μ. Λουκάκης Εκδόσεις «Σοφία», Θεσσαλονίκη, 2010.5) Οικονομικά Μαθηματικά, Ν. Μυλωνάς & Γ. Σαραφόπουλος, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2015

Συστήματα Υπολογιστών

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	A
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF140/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Το μάθημα έχει σαν βασικό στόχο την εξοικείωση του φοιτητή με τα Συστήματα Υπολογιστών.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- προσδιορίζουν τα συστατικά μέρη ενός υπολογιστικού συστήματος,
- διακρίνουν τα συστήματα αρίθμησης,
- μετατρέπουν αριθμούς μεταξύ του δεκαδικού και δυαδικού συστήματος αρίθμησης,
- εξηγούν τις έννοιες της κωδικοποίησης και αναπαράστασης δεδομένων,
- διακρίνουν τις λογικές πύλες,
- εκτελούν πράξεις με δεδομένα,
- απαριθμούν διαφορετικά λειτουργικά συστήματα,
- καταγράφουν και να συγκρίνουν χαρακτηριστικά λειτουργικών συστημάτων,
- γενικεύουν έννοιες όπως διασύνδεση υπολογιστικών συστημάτων και επικοινωνία δεδομένων,
- περιγράφουν τα βασικά χαρακτηριστικά των λειτουργικών συστημάτων Unix / Linux,
- εξοικειωθούν με τις εντολές φλοιού του Linux,
- αναγνωρίσουν την εφαρμογή θεωρητικής γνώσης στην πράξης (διαχείριση αρχείων, διεργασιών, δικτύου κ.α.),
- αναπτύξουν αφαιρετικό τρόπο σκέψης.

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

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα περιλαμβάνει την ακόλουθη ύλη:

- Συστήματα αρίθμησης
- Προσημασμένοι, μη προσημασμένοι αριθμοί και αριθμητικές πράξεις
- Αναπαράσταση κινητής υποδιαστολής
- Λογικές πύλες, λογικές συναρτήσεις και βασικά συνδυαστικά κυκλώματα (αθροιστές, αφαιρέτες, συγκριτές)
- Υλικό υπολογιστών, λειτουργία ΚΜΕ και κεντρική μνήμης, καταχωρητές, ιεραρχία μνήμης, κύκλος μηχανής, εντολές Assembly
- Εισαγωγή στα λειτουργικά συστήματα, διεργασίες, είσοδος / έξοδος (χειρισμός διακοπών, DMA), σελιδοποίηση / κατάτμηση κύριας μνήμης, διαχείριση εικονικής μνήμης, χρονοπρογραμματισμός ΚΜΕ
- Εισαγωγή στα δίκτυα υπολογιστών, τεχνικές μεταγωγής, υποδομή Διαδικτύου, στρώματα δικτύου, διευθυνσιοδότηση, υποδικτύωση, πρωτόκολλα IP, DHCP, ICMP, δρομολογητές, πίνακες δρομολόγησης, πρωτόκολλα μεταφοράς (TCP/UDP), υπολογισμός του TCP timeout

Οι εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος καλύπτουν τα παρακάτω θέματα:

- Εισαγωγή στο λειτουργικό σύστημα Unix / Linux
- Συστήματα και διαχείριση αρχείων
- Διεργασίες
- Το κέλυφος bash και ο προγραμματισμός του
- Εργαλεία παρακολούθησης και διαχείρισης των δικτύων υπολογιστών

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο σε αίθουσα διδασκαλίας και σε εργαστήριο υπολογιστών.</p>											
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Εκτεταμένη χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών, όπως λειτουργικά συστήματα (Linux), εργαλεία ανάλυσης δικτυακής κίνησης και πρωτοκόλλων (π.χ. Wireshark).</p>											
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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, 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 data-bbox="632 1684 957 1756">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="963 1684 1305 1756">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 1765 957 1823">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="963 1765 1305 1823">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1832 957 1890">Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td data-bbox="963 1832 1305 1890">13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1899 957 1957">Εβδομαδιαίες ασκήσεις</td> <td data-bbox="963 1899 1305 1957">13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1966 957 2065">Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις</td> <td data-bbox="963 1966 1305 2065">84</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Εβδομαδιαίες ασκήσεις	13	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	84	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
Διαλέξεις	26											
Εργαστηριακές ασκήσεις	13											
Εβδομαδιαίες ασκήσεις	13											
Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	84											

	Σύνολο Μαθήματος	136
<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>Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει:</p> <p>100% τελική εξέταση</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Forouzan, Behrouz A. και Firouz Mosharraf. Εισαγωγή στην επιστήμη των υπολογιστών. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2010.
2. Εισαγωγή στην Πληροφορική και τους Υπολογιστές, Τύπος: Σύγγραμμα, Μποζάνης Παναγιώτης Δ., 2016, ΤΖΙΟΛΑ, ISBN: 978-960-418-538-2

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. IEEE Transactions on Computers
2. ACM SIGCOMM Computer Communication Review
3. ACM SIGOPS Operating Systems Review

ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

Αρχιτεκτονική Υπολογιστών

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(6) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Πληροφορίας		
ΤΜΗΜΑ	Εφαρμοσμένης Πληροφορικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών		
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	
Διαλέξεις	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Συστήματα Υπολογιστών		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.etl.uom.gr/mr/index.php?mypage=archit		

(7) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Στόχο του μαθήματος αποτελεί η μελέτη του υλικού των υπολογιστών και κυρίως των βασικών μερών που είναι η Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας και η Μνήμη. Ακολουθείται συνθετική προσέγγιση έτσι ώστε οι φοιτητές να είναι σε θέση να:

- α) Σχεδιάσουν απλά δομικά στοιχεία ενός υπολογιστή, όπως είναι τα απλά συνδυαστικά και ακολουθιακά κυκλώματα.
- β) Κατανοούν τον τρόπο λειτουργίας μια ΚΜΕ έτσι ώστε να μπορούν να αναλύουν τον τρόπο εκτέλεσης των εντολών.
- γ) Μπορούν να συνθέσουν υποσυστήματα μνήμης
- δ) Κατανοούν τον τρόπο αλληλεπίδρασης των δομικών στοιχείων ενός υπολογιστικού συστήματος.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(8) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Δομικά στοιχεία, πύλες και πίνακες αληθείας, δυαδικές άλγεβρες
Συνδυαστικά κυκλώματα, ανάλυση και σχεδίαση
Ακολουθιακά κυκλώματα, ανάλυση και σχεδίαση
Τύποι μνήμης και υποσυστήματα μνήμης
Σύνολα εντολών και κωδικοποίηση, μονάδα ελέγχου, καταχωρητές, ALU
Ανάκληση και εκτέλεση εντολών, κύκλος εντολής
Σχεδίαση ΚΜΕ. Αρχιτεκτονικές των ενός, δύο και τριών εσωτερικών διαύλων.
Μικροπρογραμματισμός και καλωδιωμένος έλεγχος
Μέθοδοι διευθυνσιοδότησης
Αριθμητική των υπολογιστών και σχεδίαση αριθμητικών κυκλωμάτων
Αρχιτεκτονικές CISC, RISC, πολλαπλοί πυρήνες
Κρυφή μνήμη, ιδεατή μνήμη, διασωλήνωση

(9) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>																									
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Η διδασκαλία πραγματοποιείται και με τη χρήση διαφανειών (αρχεία PowerPoint), ενώ το μάθημα υπάρχει και σε ανοικτή μαγνητοσκοπημένη μορφή.</p>																									
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="630 506 959 562">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="965 506 1291 562">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="630 571 959 600">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="965 571 1291 600">39 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="630 609 959 638">Μελέτη</td> <td data-bbox="965 609 1291 638">50 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="630 647 959 703">Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις</td> <td data-bbox="965 647 1291 703">50 ώρες</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="630 936 959 965">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="965 936 1291 965">139</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39 ώρες	Μελέτη	50 ώρες	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	50 ώρες															Σύνολο Μαθήματος	139	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																									
Διαλέξεις	39 ώρες																									
Μελέτη	50 ώρες																									
Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	50 ώρες																									
Σύνολο Μαθήματος	139																									
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Ελληνικά, Γραπτές Εξετάσεις, Επίλυση Προβλημάτων.</p>																									

(10) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: Ρουμेलιώτης Μ., Σουραβλάς Σ. «Ψηφιακή Σχεδίαση», Εκδόσεις Τζιόλα, 2012 Stallings W., «Οργάνωση και Αρχιτεκτονική των Υπολογιστών (8η έκδοση), Εκδόσεις Τζιόλα, 2011 Σημειώσεις μαθήματος - Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p>
--

Βάσεις Δεδομένων

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	B
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF134/index.php		

(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	
Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί: (α) να σχεδιάζει διαγράμματα ER βάσεων δεδομένων που να είναι σύμφωνα με την ανάλυση απαιτήσεων συγκεκριμένων εφαρμογών, (β) να μετατρέπει τα διαγράμματα ER σε σχεσιακά σχήματα, (γ) να εκτελεί τα παραπάνω με τη βοήθεια εργαλείων CASE για μοντελοποίηση Βάσεων Δεδομένων, (δ) να σχεδιάζει ένα σχεσιακό σχήμα με τη μέθοδο της διάσπασης με κανονικοποίηση, (ε) να υλοποιεί σχεσιακά σχήματα σε εμπορικά DBMS (Oracle) και DBMS ανοιχτού κώδικα (MySQL), (στ) να κατανοεί τη σχεσιακή άλγεβρα και να χρησιμοποιεί τη γλώσσα SQL για να διαχειρίζεται μια βάση δεδομένων, (ζ) να κατανοεί και να χρησιμοποιεί τη γλώσσα CQL για απάντηση ερωτημάτων πάνω σε μια graph database.	
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>	
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 - Λήψη αποφάσεων - Αυτόνομη εργασία - Σχεδιασμός και διαχείριση έργων - Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	
(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
<ol style="list-style-type: none">1. Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων.2. Το μοντέλο Οντοτήτων/Συσχετίσεων (Entity/Relationship, ER)3. Το σχεσιακό μοντέλο – Μετατροπή Ο/Σ σε σχεσιακό4. Εργαλεία μοντελοποίησης λογικού και φυσικού μοντέλου5. Σχεσιακή Άλγεβρα6. SQL (απλά, εμφωλευμένα, συναθροιστικά και προχωρημένα αιτήματα), QBE7. Κανονικοποίηση (Συναρτησιακές εξαρτήσεις, BCNF, 1NF, 2NF, 3NF, 4NF)8. Διασύνδεση ΒΔ-JDBC9. NoSQL Βάσεις Δεδομένων (Neo4j)	

10. Γλώσσες αιτημάτων για NoSQL βάσεις δεδομένων (Cypher)

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>																					
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Open Source DBMS Mysql, PostgreSQL και Neo4j, CASE tool MysqlWorkbench, Oracle XE, Dia Diagram Editor.</p> <p>Διαφάνειες και επιδείξεις λογισμικών μέσω υπολογιστή και προβολικού.</p> <p>Η εκπαιδευτική πλατφόρμα comprus χρησιμοποιείται για την επικοινωνία με τους φοιτητές, ανάρτηση εργασιών και ανακοινώσεων, και επίλυση αποριών στην περιοχή συζητήσεων.</p>																					
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="632 869 963 931">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="970 869 1289 931">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 936 963 967">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="970 936 1289 967">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 972 963 1003">Εργαστηριακή Άσκηση</td> <td data-bbox="970 972 1289 1003">13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1008 963 1079">Μη καθοδηγούμενη μελέτη</td> <td data-bbox="970 1008 1289 1079">66</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1084 963 1223">Προετοιμασία και συγγραφή εργασιών παράδοσης στην διάρκεια του εξαμήνου</td> <td data-bbox="970 1084 1289 1223">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1227 963 1258"></td> <td data-bbox="970 1227 1289 1258"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1263 963 1294"></td> <td data-bbox="970 1263 1289 1294"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1299 963 1330"></td> <td data-bbox="970 1299 1289 1330"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1335 963 1366"></td> <td data-bbox="970 1335 1289 1366"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1370 963 1402">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="970 1370 1289 1402">145</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	66	Προετοιμασία και συγγραφή εργασιών παράδοσης στην διάρκεια του εξαμήνου	40									Σύνολο Μαθήματος	145
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																					
Διαλέξεις	26																					
Εργαστηριακή Άσκηση	13																					
Μη καθοδηγούμενη μελέτη	66																					
Προετοιμασία και συγγραφή εργασιών παράδοσης στην διάρκεια του εξαμήνου	40																					
Σύνολο Μαθήματος	145																					
<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>- Γραπτή Εξέταση στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει επίλυση προβλημάτων, δοκιμασία πολλαπλής επιλογής και ερωτήσεις σύντομης απάντησης.</p> <p>- Ατομικές Εργασίες. Έξι σύνολα εργασιών επίλυσης προβλημάτων και ανάπτυξης κώδικα ανά φοιτητή.</p> <p>Ο τελικός βαθμός προκύπτει κατά 70% από την τελική εξέταση και κατά 30% από τις ασκήσεις.</p> <p>Ο τρόπος αξιολόγησης περιγράφεται και στην ιστοσελίδα του μαθήματος.</p>																					

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Ramakrishnan Raghu, Gehrke Joahannes. Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων, 3η Έκδοση. Εκδ. Τζιόλα, 2012.

- Connolly Thomas, Begg Carolyn E.. Βάσεις δεδομένων Α' Τόμος. Μια Πρακτική Προσέγγιση στο Σχεδιασμό, την Υλοποίηση και την Διαχείριση Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων. Εκδ. Γκιούρδα, 2008.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- The International Journal on Very Large Data Bases (VLDB Journal) (<https://link.springer.com/journal/778>)

- ACM Transactions on Database Systems (TODS) (<https://tods.acm.org/>)

- International Journal of Database Management Systems (IJDMS) (<http://airccse.org/journal/ijdms/ijdms.html>)

Διακριτά Μαθηματικά

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Β'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΚΡΙΤΑ 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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF265/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- προσδιορίζουν τις βασικές έννοιες των διακριτών μαθηματικών,
- αναγνωρίζουν στοιχεία της μαθηματικής λογικής,
- διακρίνουν τον προτασιακό από τον κατηγορηματικό λογισμό,
- επιλέγουν την κατάλληλη μέθοδο απόδειξης,
- διακρίνουν τους κανόνες απαρίθμησης,
- εφαρμόζουν τον ή τους κανόνες απαρίθμησης ως εργαλεία καταμέτρησης διακριτών αντικειμένων σε απλά και σύνθετα συνδυαστικά προβλήματα,
- διακρίνουν τις σχέσεις ισοδυναμίας από τις σχέσεις μερικής και ολικής διάταξης,
- χρησιμοποιούν τις σχέσεις στην κατασκευή διαμερίσεων συνόλων και στην ταξινόμηση των στοιχείων ενός συνόλου,
- αξιοποιούν μαθηματικές μεθόδους στην επίλυση αλγοριθμικών προβλημάτων,
- προτείνουν τρόπους επίλυσης πραγματικών προβλημάτων που να βασίζονται σε αρχές των διακριτών μαθηματικών,
- αναγνωρίζουν την ύπαρξη πολλαπλών λύσεων σε ένα πρόβλημα,
- προτείνουν αποδοτικές λύσεις, και
- αναπτύξουν αφαιρετικό τρόπο σκέψης.

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 απασκοπεί 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

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περίγραμμα ύλης του μαθήματος περιλαμβάνει:

- Λογική και Απόδειξη: Προτάσεις και Λογική - Κατηγορήματα και ποσοδείκτες Μέθοδοι απόδειξης - Μαθηματική Επαγωγή
- Συνδυαστική: Οι κανόνες του αθροίσματος και του γινομένου – Η αρχή του περιστερώνα - Οι τύποι της συνδυαστικής - Διωνυμικοί συντελεστές.
- Διακριτή πιθανότητα: ενδεχόμενα και πιθανότητες - δεσμευμένη πιθανότητα - τυχαίες μεταβλητές και αναμενόμενες τιμές - διακύμανση και συσχέτιση.
- Σχέσεις - Πράξεις - Δομές: Διμελείς σχέσεις - Αναπαράσταση των διμελών σχέσεων - Ιδιότητες των σχέσεων - Σχέσεις ισοδυναμίας και μερικές διατάξεις - Διμελείς Πράξεις - Εσωτερική πράξη και κλάσεις ισοδυναμίας - Δομές- Ισομορφισμοί.
- Αριθμητική υπολοίπων - κυκλικές Ομάδες: Διαιρετότητα – Ευκλείδειος και Διευρυμένος Ευκλείδειος αλγόριθμος - Κατάλοιπα - "Δυνάμεις" - Κυκλικές Ομάδες - Υπολογισμοί με μεγάλους ακεραίους.
- Δακτύλιοι και περασμένα σώματα: Εύρεση γεννητόρων και διακριτών λογαρίθμων - Αριθμητική πολυωνύμων και εφαρμογές - Αλγόριθμοι για πεπερασμένα σώματα και εφαρμογές.
- Αναδρομικότητα: Ακολουθίες - Αναδρομικές σχέσεις - Υπολογισμός αθροισμάτων - γινομένων.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (διαλέξεις με φυσική παρουσία)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια του μαθήματος είναι τα εξής: <ul style="list-style-type: none">▪ χρήση διαφανειών για την υποστήριξη των διαλέξεων,▪ διαμοιρασμός αρχείων (π.χ. ασκήσεις, εργασίες, λύσεις, εκπαιδευτικό υλικό) μέσω του ολοκληρωμένου συστήματος ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης Compus,▪ ηλεκτρονική αλληλογραφία (email) και ανακοινώσεις, και▪ χρήση λογισμικού ανοιχτού κώδικα για προγραμματισμό (SageMath)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου

<p>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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	Διαλέξεις	39
	Εκπόνηση ασκήσεων	10
	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	89
		Σύνολο Μαθήματος
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>		
<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Γραπτή τελική εξέταση με συντελεστή βαρύτητας 100% η οποία περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • θεωρητικές ερωτήσεις, • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, • ασκήσεις, και • επίλυση προβλημάτων 		

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Γεώργιος Στεφανίδης, Διακριτά μαθηματικά. Θεσσαλονίκη: Ζυγός, 2015.
2. Victor Shour, Μια υπολογιστική εισαγωγή στη θεωρία αριθμών και την άλγεβρα. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2007.
3. Susanna S. Erp, Διακριτά μαθηματικά με εφαρμογές. 3η έκδ. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2010.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Discrete Applied Mathematics, Elsevier
2. Discrete Mathematics, Elsevier
3. Discrete and Continuous Dynamical Systems, Dept. of Mathematics, Southwest Missouri State University
4. Discrete and Computational Geometry, Springer
5. Discrete Optimization, Elsevier
6. Journal of Discrete Algorithms, Elsevier

Διοίκηση και Τεχνολογία

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	B
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διοίκηση και Τεχνολογία		
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	
Διαλέξεις	2	5	
Εργαστηριακές Ασκήσεις	1		
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/MT186/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξέταση θεμάτων σχετικά με τη διοίκηση επιχειρήσεων που θα περιγράφουν τη σύγχρονη επιχείρηση και θα παρουσιάζουν το ρόλο του μάνατζμεντ. Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν γνώση και κατανόηση των θεμάτων που αφορούν το πεδίο της Διοίκησης Επιχειρήσεων και της Διοίκησης Τεχνολογίας με έμφαση στη διοίκηση ομάδων και επιχειρήσεων ΤΠΕ. Παράλληλα εξετάζονται θέματα που σχετίζονται με το πώς η τεχνολογία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των σύγχρονων επιχειρήσεων και πως οι μάνατζερ καλούνται να την διαχειριστούν. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές πρέπει να είναι σε θέση να:

- Συγκεντρώνουν και να ερμηνεύουν συναφή στοιχεία στο πεδίο της Διοίκησης Επιχειρήσεων και της τεχνολογίας για να διαμορφώνουν κρίσεις που περιλαμβάνουν προβληματισμό σε συναφή κοινωνικά, επιστημονικά ή ηθικά ζητήματα.
- Να συνδυάσουν τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει ώστε να μπορούν να λάβουν αποφάσεις σχετικά με τη διοίκηση επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στο ηλεκτρονικό επιχειρείν ή και να είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν τις γνώσεις αυτές στην ανάπτυξη των δικών τους επιχειρημάτων.
- Αναπτύξουν δεξιότητες διοίκησης και ειδικότερα Διοίκησης Τεχνολογικών Επιχειρήσεων και Οργανισμών και να αποκτήσουν γνώσεις για τη χρήση και την εφαρμογή της τεχνολογίας στη διοίκηση των επιχειρήσεων, ώστε να αναπτύξουν ικανότητες που είναι απαραίτητες για ένα σύγχρονο στέλεχος επιχειρήσεων.
- Αναπτύξουν εκείνες τις δεξιότητες απόκτησης γνώσεων, που τους χρειάζονται για να συνεχίσουν σε περαιτέρω σπουδές με μεγάλο βαθμό αυτονομίας.
- Αναπτύξουν τις δεξιότητες απόκτησης γνώσεων, συνεργασίας, συγγραφής και παρουσίασης εργασιών.

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
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Διαχείριση ομάδων
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
-

-
- Διαχείριση έργου
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- **ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

- Εισαγωγή στη διοίκηση και τεχνολογία
- Διοικητικά στελέχη και διοίκηση
- Η λειτουργία του Προγραμματισμού
- Προγραμματισμός & Λήψη αποφάσεων
- Η λειτουργία της Οργάνωσης
- Τεχνολογία και Οργανωτικός σχεδιασμός
- Η λειτουργία της Διεύθυνσης
- Διεύθυνσης & Στελέχωση
- Η λειτουργία του Ελέγχου
- Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού
- Διοίκηση Μάρκετινγκ και Πωλήσεις
- Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Προμήθειες
- Διοίκηση Παραγωγής & Logistics

(3) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο (διαλέξεις με φυσική παρουσία)</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αξιοποίηση λογισμικού SAP για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος • Χρήση Λογισμικού παρουσιάσεων για την παράδοση των διαλέξεων • Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού, διαλέξεων, ανακοινώσεων, χρήσιμων συνδέσμων, βαθμών και παραδόσεις εργασιών μέσω του μέσω του συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης μαθημάτων (Compus) • Διαμοιρασμός αρχείων (π.χ. εργασιών, εκπαιδευτικού υλικού) μέσω του συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης μαθημάτων (Compus) • Χρήση διαδικτυακού ή εξειδικευμένου λογισμικού για την υλοποίηση ασκήσεων και εργασιών του μαθήματος (όπως κειμενογράφος, φύλλο επεξεργασίας στοιχείων και παρουσίασης

	<p>λογισμικού.</p> <p>Χρήση ΤΠΕ στην επικοινωνία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρονική αλληλογραφία (email) και επικοινωνία μέσω ειδικού Social media group για τις ανάγκες του μαθήματος • 	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	Σύνολο ωρών: 39
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	Σύνολο ωρών: 20
	Εκπόνηση μελέτης (project)	Σύνολο ωρών: 25
	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	Σύνολο ωρών: 25
	Παρουσίαση εργασίας / εργασιών	Σύνολο ωρών: 10
	Προετοιμασία για εξετάσεις	Σύνολο ωρών: 30
	Σύνολο Μαθήματος	149 ώρες
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτές εξετάσεις: 100% • Εργασία εξαμήνου και παρουσίαση της (προαιρετική): 20% <ul style="list-style-type: none"> - Οι φοιτητές ενημερώνονται από την 1η διάλεξη σχετικά με τις υποχρεώσεις, την μέθοδο και πολιτική βαθμολόγησης και τις απαιτήσεις του μαθήματος. - Στις αρχές του εξαμήνου, ανακοινώνονται η θεματολογία, οι οδηγίες, οι τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και ο τρόπος αξιολόγησης του μαθήματος. - Ο τρόπος αξιολόγησης των φοιτητών υπάρχει στο υλικό του μαθήματος στο σύστημα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (Compus). - Ανά εξάμηνο πραγματοποιούνται τακτικοί έλεγχοι προόδου (Progress Reports) με τη μορφή παρουσιάσεων από τις ομάδες. - Μετά το πέρας των εξετάσεων, οι βαθμοί εξετάσεων και εργασιών ανακοινώνονται στο σύστημα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (Compus) ως πρόσθετο στοιχείο ανατροφοδότησης σχετικά με την τελική επίδοση των φοιτητών. 	

(4) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Συγγραφείς	Έτος	Τίτλος Βιβλίου	Εκδόσεις
Bateman Shell, Schermerhorn R. John Jr., Bachrach G. Daniel, Steven P. Robbins David A. Decenzo Mary Coulter Robbins and Coulter Robbins and DeCenzo	2018	Διοίκηση Επιχειρήσεων, 11η Έκδοση Εισαγωγή στο Management 2η έκδοση (13 ^η Αγγλική)	Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ Brocken Hill Εκδόσεις Κριτική Pearson-Pentice Hall Pearson-Pentice Hall Pearson-Pentice Hall
Certo S & T Wheten and Cameron		Modern Management Development Management and skills	Pearson-Pentice Hall
Verburg, Ortt and Dicke		Managing Technology and Innovation: An introduction	Pearson-Pentice Hall
Drucker P.		The essential Drucker	Collins Business Leader Books
Savage Burgelman, Christensen, Wheelwright		Management 5ης γενιας Strategic Management of Technology and Innovation	McGraw-Hill Higher Education Pearson Education - Pentice Hall
Allen	2012	Bringing new technology to market	
Μουστάκης Βασίλειος		Διοικητική Τεχνολογία	Εκδόσεις ΔΙΣΙΓΜΑ
Σπαής Γεώργιος Σ.		Εισαγωγή στη διαχείριση τεχνολογικών καινοτομιών Οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας στη σύγχρονη επιχείρηση	Κριτική Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
Δημητριάδης, Κοίλιας, Κώστας			

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Management
- Academy of Management Journal
- Academy of Management Review
- Journal of Management Studies
- Academy of Management Perspectives
- Management Science
- Journal of Small Business Management
- Organization Science
- International Journal of Management Reviews
- Journal of International Management
- California Management Review
- Management Information Systems Quarterly
- Administrative Science Quarterly
- Group & Organization Management

- Information Systems Research
- MIT Sloan Management Review
- British Journal of Management

Δομές Δεδομένων

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ		
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	
Διαλέξεις	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Διαδικαστικός Προγραμματισμός, Αλγόριθμοι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF159/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα	
<p>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</p> <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	
<p>Ο στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη των δομών δεδομένων και εστιάζεται σε δύο αλληλοσυμπληρούμενους άξονες: α) την αναγνώριση και ανάπτυξη χρήσιμων μαθηματικών μοντέλων (Αφηρημένοι Τύποι Δεδομένων, ΑΤΔ) και των πράξεων τους, καθώς και τον προσδιορισμό των κατηγοριών των προβλημάτων που μπορούν να επιλύσουν και β) την ανάπτυξη μεθόδων αναπαράστασης και υλοποίησης των ΑΤΔ και των πράξεων τους στη διαδικαστική γλώσσα προγραμματισμού C.</p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none">- να γνωρίζουν την κατάλληλη χρήση των δομών δεδομένων. [Εξοικείωση]- να περιγράφουν κοινές εφαρμογές για κάθε μία από τις ακόλουθες δομές δεδομένων: σύνολο, στοίβα, ουρά, συνδεδεμένη λίστα, Δυαδικό Δένδρο Αναζήτησης, Σωρό, κατακερματισμό. (Εξοικείωση)- να αναπτύσσουν προγράμματα όπου θα χρησιμοποιούν κάθε μία από τις παραπάνω δομές δεδομένων. (Χρήση)- να συγκρίνουν τις εναλλακτικές υλοποιήσεις των δομών δεδομένων σε σχέση με τις επιδόσεις. (Εκτίμηση)- να συγκρίνουν και να αντιπαραβάλλουν το κόστος και τα οφέλη των υλοποιήσεων των δυναμικών και στατικών δομών δεδομένων. (Εκτίμηση)- να επιλέγουν την κατάλληλη δομή δεδομένων για τη μοντελοποίηση ενός δεδομένου προβλήματος. (Εκτίμηση)- να υλοποιούν έργα (projects) που απαιτούν την εφαρμογή των παραπάνω δομών δεδομένων (Εφαρμογή)	
Γενικές Ικανότητες	
<p>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:</p>	
<p>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</p>	<p>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...</p>
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στις ακόλουθες γενικές ικανότητες:</p> <ul style="list-style-type: none">- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών- Λήψη αποφάσεων- Αυτόνομη εργασία- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	

-Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στις δομές δεδομένων, Αφηρημένος Τύπος Δεδομένων (ΑΤΔ).

Στοιίβα (stack), βασικές πράξεις, υλοποίηση στοιίβας με πίνακα, εφαρμογές με τη χρήση στοιίβας.

Ουρά (queue), βασικές πράξεις, υλοποίηση ουράς με πίνακα, εφαρμογές με τη χρήση ουράς.

Λίστα (list), βασικές πράξεις, υλοποίηση λίστας με σειριακή αποθήκευση.

Συνδεδεμένη Λίστα (ΣΛ, linked list), υλοποίηση με χρήση δεικτών, υλοποίηση στοιίβας, ουράς ως ΣΛ, εφαρμογές ΣΛ.

Δέντρα, Δυαδικά Δέντρα (ΔΔ, binary trees), βασικές πράξεις, υλοποίηση ΔΔ με πίνακα, με δείκτες και με αναδρομή, εφαρμογές ΔΔ: κώδικες Huffman.

Πλήρη ΔΔ, Μέγιστα/Ελάχιστα δέντρα, Σωρός.

Κατακερματισμός (hashing), ανοιχτής διεύθυνσης (open probing) και αλυσίδες συνωνύμων (chaining), υλοποίηση πίνακα κατακερματισμού (hash table).

B-Δέντρα, βασικές πράξεις.

AVL - Δέντρα, βασικές πράξεις.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>--Ολοκληρωμένο περιβάλλον προγραμματισμού (Code::Blocks, ανοικτού κώδικα λογισμικό), gcc compiler – Διαφάνειες – Ιστοχώρος του μαθήματος με σημειώσεις. -- Ανακοινώσεις και περιοχή συζητήσεων για επίλυση αποριών σε πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (comprus)</p>															
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. 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 data-bbox="628 1628 957 1686">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="962 1628 1291 1686">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="628 1693 957 1727">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="962 1693 1291 1727">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1733 957 1792">Μη καθοδηγούμενη μελέτη</td> <td data-bbox="962 1733 1291 1792">66</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1798 957 1901">Προετοιμασία εργασιών παράδοσης στην διάρκεια του εξαμήνου</td> <td data-bbox="962 1798 1291 1901">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1908 957 1942"></td> <td data-bbox="962 1908 1291 1942"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1948 957 1982"></td> <td data-bbox="962 1948 1291 1982"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1989 957 2022"></td> <td data-bbox="962 1989 1291 2022"></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	66	Προετοιμασία εργασιών παράδοσης στην διάρκεια του εξαμήνου	40							
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	39															
Μη καθοδηγούμενη μελέτη	66															
Προετοιμασία εργασιών παράδοσης στην διάρκεια του εξαμήνου	40															

	Σύνολο Μαθήματος	145
<p>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>3. Εξέταση γραπτή στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει επίλυση προβλημάτων</p> <p>4. Κατ' οίκον εβδομαδιαίες εργασίες ανάπτυξης κώδικα. Περίπου 3 προγράμματα /βδομάδα X 12 βδομάδες = ~36 προγράμματα μικρού και μεσαίου μεγέθους αναπτύσσει κάθε φοιτητής το εξάμηνο</p> <p>Τόσο η τελική εξέταση όσο και οι εβδομαδιαίες εργασίες στοχεύουν στην επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων μέσω της εφαρμογής των δομών δεδομένων με την ανάπτυξη αλγόριθμων και υλοποίηση τους σε πρόγραμμα με τη γλώσσα προγραμματισμού C.</p> <p>Προσδιορισμένα κριτήρια Το (1) συμβάλλει στο 80% Το (2) συμβάλλει στο 20%</p> <p>Προσβάσιμα στους φοιτητές μέσω της ιστοσελίδας τους μαθήματος</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><i>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Νικόλαος Μισυρλής. Δομές Δεδομένων με C. Εκδ. ΕΚΠΑ, 2008. - Μποζάνης Παναγιώτης Δ.. Δομές Δεδομένων, 2η Έκδοση. Εκδ. Τζιόλα, 2016. - Bruno R. Preiss, Επιστ. Επιμ. Κώστας Κοντογιάννης. Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι με Αντικειμενοστρεφή Σχεδιαστικά Μορφήματα στη C++. Εκδ. Πεδίο, 2016. - Sahni Sartaj. Δομές δεδομένων, αλγόριθμοι και εφαρμογές C++. Εκδ. Τζιόλα, 2004. <p><i>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ACM Transactions on Computer Systems - Algorithms - Journal of Graph Algorithms and Applications - Theoretical Computer Science - Journal of Discrete Algorithms
--

ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΛ0401	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF197/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να διακρίνουν και να περιγράψουν τις βασικές δομές της αντικειμενοστρεφούς γλώσσας προγραμματισμού Java
- να εφαρμόζουν τεχνικές αντικειμενοστρεφούς ανάλυσης και σχεδίασης για την ανάπτυξη ενός συστήματος λογισμικού
- να υλοποιούν αντικειμενοστρεφή συστήματα λογισμικού στη γλώσσα Java

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
- Λήψη αποφάσεων
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Αυτόνομη εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή τρόπο σκέψης ως προσέγγιση για τη μοντελοποίηση προβλημάτων και την επίλυσή τους μέσω γλωσσών προγραμματισμού

Θεμελιώδεις έννοιες του αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού: Μοντελοποίηση οντοτήτων του πραγματικού κόσμου. Αντικείμενα και Κλάσεις.

Εισαγωγή στη γλώσσα προγραμματισμού Java: Συντακτικό και Χαρακτηριστικά της γλώσσας, μεταβλητές, τύποι δεδομένων και παραστάσεις. Δομές ελέγχου.

Δημιουργία κλάσεων και κατασκευή αντικειμένων. Κατασκευαστές και Μέθοδοι κλάσεων. Κλήση μεθόδων επί αντικειμένων. Αρχή της ενσωμάτωσης.

Συσχετίσεις μεταξύ κλάσεων. Συνδέσεις μεταξύ αντικειμένων. Η έννοια της αναφοράς (reference).

Αλληλεπίδραση μεταξύ αντικειμένων: αποστολή μηνυμάτων – κλήση μεθόδων.

Κληρονομικότητα και Πολυμορφισμός. Χρήση αφαιρέσεων και διασυνδέσεων. Αρχή της Υποκατάστασης.

Γραφική Διασύνδεση Χρήση (GUI) και χειρισμός συμβάντων.

Διασύνδεση κλάσεων του πεδίου του προβλήματος και κλάσεων γραφικής διασύνδεσης. Ανάπτυξη προγραμμάτων πλήρους λειτουργικότητας.

Χειρισμός αρχείων (κειμένου & δυαδικών).

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο – Εργαστηριακό Μάθημα)</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Η εργαστηριακή εκπαίδευση πραγματοποιείται αξιοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Java καθώς και ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης λογισμικού (IDE). Η περιγραφή όλων των εξεταζόμενων εννοιών πραγματοποιείται μέσω της ανάπτυξης λογισμικού (από τον διδάσκοντα και τους φοιτητές εν παραλλήλω).</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, προγράμματα λογισμικού, ασκήσεις, βοηθητικό υλικό) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (CoMPUs). Χρήση ανακοινώσεων μέσω CoMPUs. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω <i>email</i>.</p>	
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p> <p>Διαλέξεις</p> <p>Εργαστηριακές Ασκήσεις</p> <p>Συγγραφή εργασιών</p> <p>Μή καθοδηγούμενη μελέτη</p> <p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p> <p>19 ώρες</p> <p>20 ώρες</p> <p>30 ώρες</p> <p>60 ώρες</p> <p>129 ώρες</p>
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης: - Γραπτές εξετάσεις (100%) - Αξιολόγηση προαιρετικών εργασιών προγραμματισμού (έως 2 μονάδες)</p> <p>Μέθοδοι Γραπτής Αξιολόγησης: Η εξέταση πραγματοποιείται στο εργαστήριο και αφορά στην επίλυση προβλήματος μέσω προγράμματος Java</p>	

	Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του μαθήματος
--	--

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Savitch Walter. JAVA, 7η Έκδοση. Εισαγωγή στην Επίλυση Προβλημάτων και στον Προγραμματισμό. Εκδ. Τζιόλα, 2015.
- David J. Barnes, Michael Kolling. Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός σε JAVA: μια Πρακτική Εισαγωγή με Χρήση του BLUEJ . Εκδ. Κλειδάριθμος, 2018.
- Else Lervik, Vegard B. Havdal. JAVA με UML: Αντικειμενοστρεφής Σχεδίαση και Προγραμματισμός. Εκδ. Κλειδάριθμος, 2004.
- Eric S. Roberts. Η Τέχνη και Επιστήμη της JAVA: Μία Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών. Εκδ. Κλειδάριθμος, 2008

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

IEEE Software

IEEE Computer

IEEE Transactions on Software Engineering

Journal of Systems and Software (Elsevier)

Information and Software Technology (Elsevier)

Computers & Education (Elsevier)

Computer Science Education (Taylor & Francis)

Journal of Educational Computing Research (SAGE)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ		
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
		3	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF212/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να κατανοήσουν τις βασικές έννοιες στα Δίκτυα Υπολογιστών
- να κατανοήσουν και να διακρίνουν τα βασικά χαρακτηριστικά των πιο σημαντικών πρωτοκόλλων δικτύων, αρχιτεκτονικών, τεχνολογιών, και δικτυακών εφαρμογών
- να δημιουργούν την βασική μορφή από μοντέρνες δικτυακές εφαρμογές

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...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στα Δίκτυα Υπολογιστών.

Διαστρωμάτωση και τα δύο βασικά μοντέλα αναφοράς.

Αρχιτεκτονική Διαδικτύου.

Δρομολόγηση (IP).

Βασικά πρωτόκολλα στο επίπεδο εφαρμογών.

Μοντέλα προγραμματισμού δικτυακών εφαρμογών και API για δικτυακό προγραμματισμό. Παραδείγματα συγκεκριμένων εφαρμογών (echo, chat, web server).

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>																					
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Η διδασκαλία πραγματοποιείται με τη χρήση διαφανειών (αρχεία PowerPoint), επισκέψεων σε ιστοτόπους (σχετικούς με συγκεκριμένες ενότητες της ύλης του μαθήματος) και προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού.</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, case studies κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (CoMPUs). Χρήση ανακοινώσεων μέσω CoMPUs. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω email.</p>																					
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="632 743 963 792">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="970 743 1289 792">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 801 963 833">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="970 801 1289 833">26 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 842 963 873">Εργαστηριακές Διαλέξεις</td> <td data-bbox="970 842 1289 873">13 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 882 963 945">Εκπόνηση μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας</td> <td data-bbox="970 882 1289 945">20 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 954 963 985">Συγγραφή εργασίας</td> <td data-bbox="970 954 1289 985">20 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 994 963 1057">Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις</td> <td data-bbox="970 994 1289 1057">70 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1066 963 1097"></td> <td data-bbox="970 1066 1289 1097"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1106 963 1137"></td> <td data-bbox="970 1106 1289 1137"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1146 963 1178"></td> <td data-bbox="970 1146 1289 1178"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1187 963 1196">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="970 1187 1289 1196">149 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26 ώρες	Εργαστηριακές Διαλέξεις	13 ώρες	Εκπόνηση μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας	20 ώρες	Συγγραφή εργασίας	20 ώρες	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	70 ώρες							Σύνολο Μαθήματος	149 ώρες
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																					
Διαλέξεις	26 ώρες																					
Εργαστηριακές Διαλέξεις	13 ώρες																					
Εκπόνηση μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας	20 ώρες																					
Συγγραφή εργασίας	20 ώρες																					
Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	70 ώρες																					
Σύνολο Μαθήματος	149 ώρες																					
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</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: Γραπτές εξετάσεις (έως 8) + Αξιολόγηση γραπτής ατομικής εργασίας (έως 2)</p> <p>Οι γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - ερωτήσεις ανάπτυξης - ασκήσεις <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του μαθήματος</p>																					

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

4. "Δίκτυα & Διαδίκτυα Υπολογιστών", 6η έκδοση, Douglas E. Comer, (Μετάφραση), Κλειδάριθμος, 2014
5. "Δικτύωση Υπολογιστών", 7η Αμερικανική Έκδοση, J. Kurose & K. Ross, (Μετάφραση), Μ. Γκιούρδας, 2018
6. 3. "Δίκτυα Υπολογιστών. Μία Πρακτική Προσέγγιση", Π. Φουληράς, Ζυγός, 2009

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

7. *ACM Transactions on Internet Technology*
8. *IEEE/ACM Transactions on Networking*
9. *Wireless Networks, Springer*
10. *Computer Networks, Elsevier*
11. *Networks, Wiley*
12. *Mobile Networks and Applications, Springer*
13. *Journal of Network and Computer Applications. Elsevier*

Λειτουργικά Συστήματα

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Πληροφορίας		
ΤΜΗΜΑ	Εφαρμοσμένης Πληροφορικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Λειτουργικά Συστήματα		
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	
	Διαλέξεις	3	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Συστήματα Υπολογιστών		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.etl.uom.gr/mr/index.php?mypage=os		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να αναγνωρίζει τους τύπους των Λειτουργικών Συστημάτων
- να καταλαβαίνει τις μεθόδους χρονοδρομολόγησης και να μπορεί να υπολογίσει τις παραμέτρους των.
- να γνωρίζει τα προβλήματα της διεργασιακής επικοινωνίας και τους τρόπους επίλυσής τους
- να αντιλαμβάνεται τον τρόπο με τον οποίο κατανέμεται η μνήμη στις διεργασίες
- να καταλαβαίνει τους τρόπους λειτουργίας των συστημάτων αρχείων.
- να γνωρίζει τον τρόπο επικοινωνίας της CPY με τις περιφερειακές συσκευές.
- να καταλαβαίνει πως δημιουργούνται τα αδιέξοδα και πως αντιμετωπίζονται

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...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αρχές λειτουργικών συστημάτων, τύποι και εξέλιξη λειτουργικών συστημάτων.

Διαχείριση επεξεργαστή, κατάσταση διεργασιών και χρονοδρομολόγηση.

Διεργασιακή επικοινωνία και συγχρονισμός. Διαχείριση πρωτεύουσας και δευτερεύουσας μνήμης, ιδεατή μνήμη, είσοδος/έξοδος. Διαχείριση αρχείων.

Διαχείριση πόρων και αδιέξοδα. Παραδείγματα σύγχρονων λειτουργικών συστημάτων. Διεπαφή λειτουργικών συστημάτων με συμβολικές γλώσσες προγραμματισμού.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Η διδασκαλία πραγματοποιείται και με τη χρήση διαφανειών (αρχεία PowerPoint), ενώ το μάθημα υπάρχει και σε ανοικτή μαγνητοσκοπημένη μορφή.</p>	
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>39 ώρες</p>
	<p>Μελέτη</p>	<p>50 ώρες</p>
	<p>Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις</p>	<p>50 ώρες</p>
	<p></p>	<p></p>
	<p></p>	<p></p>
	<p></p>	<p></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 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>Ελληνικά, Εξετάσεις, Επίλυση Προβλημάτων.</p>	
<p>Σύνολο Μαθήματος 139</p>		

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <p>"Λειτουργικά Συστήματα - Αρχές Σχεδίασης, 6η έκδοση ", W. Stallings, εκδόσεις Τζιόλα.</p> <p>"Σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα, 2η έκδοση ", A. Tanenbaum, εκδόσεις Κλειδάριθμος.</p> <p>Σημειώσεις μαθήματος</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p>
--

Πληροφοριακά Συστήματα

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πληροφοριακά Συστήματα		
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	
Διαλέξεις και Εργαστήρια	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF105/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Διερευνήσουν το ρόλο την επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στις λειτουργίες των επιχειρήσεων.
- Εξετάσουν τα σημαντικότερα μοντέλα διοίκησης πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον.
- Αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά του η-εμπορίου και των ψηφιακών αγορών.
- Διερευνήσουν εννοιολογικά μία σειρά από πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζονται στα πλαίσια της «διευρυμένης» ή αλλιώς «ψηφιακής επιχείρησης» μέσα από μελέτες περιπτώσεων (case studies). Τέτοιου είδους συστήματα είναι Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP), Συστήματα Διαχείρισης Σχέσεων με τους Πελάτες (CRM), Συστήματα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (SCM), Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων.
- Αναγνωρίζουν τα ηθικά και κοινωνικά ζητήματα που αφορούν τα πληροφοριακά συστήματα.
- Σχεδιάσουν ένα πληροφοριακό σύστημα και όλα τα επιμέρους συστατικά του με βάση τις απαραίτητες λειτουργικότητες που πρέπει να καλύπτει.
- Χρησιμοποιούν ένα αριθμό πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης, π.χ. για τη δημιουργία ιστοτόπων, την οπτικοποίηση και ανάλυση δεδομένων, τη διαχείριση επιχειρησιακών πόρων κλπ. Παραδείγματα τέτοιων συστημάτων αποτελούν τα SAP S/4HANA, WordPress, Salesforce, Tableau, κλπ.

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...

.....

Το εν λόγω μάθημα αποσκοπεί μεταξύ άλλων στην ανάπτυξη των ακόλουθων γενικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων:

- Διαχείριση και χρήση πληροφοριακών συστημάτων
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων με τη βοήθεια τεχνολογιών και συστημάτων

- Οργανωτικότητα, συνεργασία, συνεργατική μάθηση
- Συγγραφή κειμένων (writing skills)
- Ομαδική εργασία
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

▪ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η δομή οργάνωσης του μαθήματος περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες θεματικές ενότητες:

- Ο ρόλος της πληροφορίας στους οργανισμούς
- Επίτευξη επιχειρησιακής αριστείας και σχέσεων με τους πελάτες: επιχειρησιακές εφαρμογές
- Η-εμπόριο: ψηφιακές αγορές, ψηφιακά αγαθά
- Παγκόσμιο η-επιχειρείν και συνεργασία
- Ηθικά και κοινωνικά ζητήματα σχετικά με τα πληροφοριακά συστήματα
- Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης των γνώσεων
- Εργαστηριακή χρήση και διαχείριση πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης, π.χ. για τη δημιουργία ιστοτόπων, την οπτικοποίηση και ανάλυση δεδομένων, τη διαχείριση επιχειρησιακών πόρων κλπ.

(3) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Η διδασκαλία πραγματοποιείται με τη χρήση διαφανειών (αρχεία PowerPoint), καθώς και ειδικής πλατφόρμας μάθησης (moodle) μέσω της οποίας οι φοιτητές συνεργάζονται, επιλύουν κουίζ κλπ. ενώ ο διδάσκων διαμοιράζει αρχεία, αναρτά εργασίες, παρέχει ανάδραση κλπ.</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Εργαστηριακή εκπαίδευση στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης, π.χ. για τη δημιουργία ιστοτόπων, την οπτικοποίηση δεδομένων, τη διαχείριση επιχειρησιακών πόρων κλπ. Παραδείγματα τέτοιων συστημάτων αποτελούν τα SAP S/4HANA, WordPress, Salesforce, Tableau, κλπ.</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, case studies κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (CoMPUs) και/ή στην πλατφόρμα Moodle. Χρήση ανακοινώσεων μέσω CoMPUs και/ή moodle. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω email.</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση,</i></p>	<p>Δραστηριότητα Διαλέξεις</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου 26 ώρες</p>

<p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	Εργαστηριακό μάθημα	13 ώρες
	Εκπόνηση project	60 ώρες
	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	50 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος	149 ώρες
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</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: Η αξιολόγηση των φοιτητών βασίζεται σε 2 κύρια κριτήρια με τους αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τελική Εξέταση: 50% ▪ Ομαδική Εργασία (project) 4-5 φοιτητών (ενδιάμεσες εκθέσεις/παρουσιάσεις προόδου, παραδοτέα, τελική αναφορά): 30% ▪ Ατομικές εργασίες στην τάξη: 20% <p>Η Τελική Εξέταση περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και/ή ερωτήσεις ανάπτυξης.</p> <p>Οι φοιτητές ενημερώνονται από την 1^η διάλεξη σχετικά με τις υποχρεώσεις, την πολιτική βαθμολόγησης και τις απαιτήσεις της ομαδικής εργασίας εξαμήνου. Στα πλαίσια του μαθήματος, οι φοιτητές (ομάδες 5 ατόμων) καλούνται να χρησιμοποιήσουν διάφορα πληροφοριακά συστήματα με βάση ένα επιχειρηματικό σενάριο.</p> <p>Στις αρχές του εξαμήνου, ανακοινώνονται οδηγίες καθώς και ο τρόπος αξιολόγησης των εργασιών.</p> <p>Μετά το πέρας των εξετάσεων, οι βαθμοί εξετάσεων και εργασιών ανακοινώνονται στο σύστημα Compu ως πρόσθετο στοιχείο ανατροφοδότησης σχετικά με την τελική επίδοση των φοιτητών.</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του μαθήματος.</p>	

(4) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Ελληνόγλωση Βιβλιογραφία:

1. *Laudon, Kenneth C. και Jane Price Laudon. Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2014.*
2. *Wallace, Patricia M. Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης: άνθρωποι, τεχνολογία, διαδικασίες. Μεταφρ. Πρόδρομος Χατζόγλου. Αθήνα, 2014.*

Ξενόγλωση Βιβλιογραφία:

3. *France Bélanger, Craig Van Slyke, Robert E. Crossler. Information Systems for Business. An Experiential Approach, 3rd edition, Prospect Press, 2018.*

Σημειώσεις:

4. *Εργαστηριακές σημειώσεις χρήσης για όλα τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια του εργαστηρίου*

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. *MIS Quarterly: Management Information Systems*
2. *Information Systems Research*
3. *Journal of Management Information Systems*
4. *European Journal of Information Systems*
5. *Information Systems Journal*
6. *Journal of Strategic Information Systems*
7. *ACM Transactions on Information Systems*
8. *Information Systems*
9. *Journal of the Association of Information Systems*
10. *Information Systems Frontiers*

Χρηματοοικονομική Λογιστική

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικού Υποβάθρου		
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ <i>Επιστήμης και Τεχνολογίας Υπολογιστών, Πληροφοριακών Συστημάτων, Κοινής Επιλογής</i>	Υποχρεωτικό		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.uom.gr/modules.php?op=modload &name=Semestr&file=index&kiklos=60&semester=8&tmima=6&categorymenu=2#2434-60-8 http://compus.uom.gr/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Το μάθημα της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής στοχεύει:

- στην εξοικείωση και κατανόηση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες της Λογιστικής
- στην καταχώρηση εγγραφών Γενικής Λογιστικής (Ημερολόγιο, Καθολικό, Ισοζύγιο)
- στην καταχώρηση χειρόγραφα σε βιβλία Β' κατηγορίας και προσδιορισμό του Φ.Π.Α. στην ενημέρωση βιβλίων Β' κατηγορίας με χρήση προγράμματος σε Η/Υ

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
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές έννοιες της Λογιστικής. Σκοπός και κλάδοι της Λογιστικής. Λογιστικές μέθοδοι. Απλογραφικό-Διπλογραφικό σύστημα. Ανάλυση Γ.Λ.Σ. Αποτίμηση αποθεμάτων. Πάγια-Αποσβέσεις. Ανάπτυξη χρηματοοικονομικών καταστάσεων (Ημερολόγιο, Γενικό Καθολικό, Προσωρινό Ισοζύγιο, Ισολογισμός, Αποτελέσματα Χρήσεως). Προσαρμογή Συγκέντρωση και Κλείσιμο Λογαριασμών. Ενημέρωση βιβλίων Α και Β κατηγορίας χειρόγραφα και με ΗΥ. Ασκήσεις για όλες τις κατηγορίες λογιστικών βιβλίων. Ερωτήσεις-Απαντήσεις σε θέματα Κ.Β.Σ., Φ.Π.Α. και διασταύρωση φορολογικών στοιχείων

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις (πρόσωπο-με-πρόσωπο).</p>											
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία: Η διδασκαλία γίνεται αποκλειστικά με τη βοήθεια σύγχρονου λογισμικού παρουσιάσεων αλλά ενισχύεται και με τη χρήση λογισμικών πακέτων στα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα γίνεται χρήση των λογισμικών πακέτων της ALTEC, EPSILON, ANACONDA για επίλυση λογιστικών προβλημάτων ΓΕΝΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ (απλογραφικά). Τα διδακτικά παραδείγματα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένα στις ανάγκες διδασκαλίας του μαθήματος.</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές Τοποθέτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, παραδείγματα, επιστημονικά άρθρα, κ.α.) στον ιστοχώρο του μαθήματος. Επίσης, υπάρχει τακτική επικοινωνία μέσω email</p>											
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="632 833 963 891">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="970 833 1289 891">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 891 963 927">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="970 891 1289 927">3*13 = 39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 927 963 963">Μελέτη εξαμήνου</td> <td data-bbox="970 927 1289 963">3*13=39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 963 963 999">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="970 963 1289 999">4*13=52</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 999 963 1034">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="970 999 1289 1034">130</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	3*13 = 39	Μελέτη εξαμήνου	3*13=39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	4*13=52	Σύνολο Μαθήματος	130
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
Διαλέξεις	3*13 = 39											
Μελέτη εξαμήνου	3*13=39											
Εργαστηριακές Ασκήσεις	4*13=52											
Σύνολο Μαθήματος	130											
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η αξιολόγηση θα γίνεται μέσω γραπτής εξέτασης (επίλυση ασκήσεων) στην Ελληνική γλώσσα (100%).</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές στην ιστοσελίδα του μαθήματος.</p>											

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><u>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Χρηματοοικονομική Λογιστική Λογιστικό Σχέδιο (Βαζακίδης Α, Σταυρόπουλος Α, Τσόπογλου Σ), 2^η έκδοση, 2010, Θεσσαλονίκη 2) Παραδείγματα εφαρμογής και ανάλυσης του γενικού λογιστικού σχεδίου στην πράξη (Καραγιάννης Δ, Καραγιάννης Ι, Καραγιάννη Α) 9^η έκδοση, 2016, Θεσσαλονίκη. 3) Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος 4) Λογιστική - η βάση των επιχειρηματικών αποφάσεων (Meigs, W. Meigs, R), 7^η έκδοση, 1998, Αθήνα. 5) Γενική Χρηματοοικονομική Λογιστική Γκίνολγου Δ, Ταχυνάκης Π, Μωυσή Σ, 2005, Αθήνα, Εκδότης: Rosili

6) Financial & Managerial Accounting (Needles B, Powers M, Crosson S), 2008

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- 1) The International Journal of Accounting
- 2) Journal of Accounting and Public Policy
- 3) Accounting and Finance

ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

Αλληλεπίδραση Ανθρώπου Υπολογιστή (HCI)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Δ΄
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αλληλεπίδραση Ανθρώπου Υπολογιστή (HCI)		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να αναγνωρίζουν την βασική ορολογία που θα συναντάνε σε κείμενα και άρθρα σχετικά με το επιστημονικό πεδίο της Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή (HCI)
- να γνωρίζουν τα μοντέλα της επικοινωνίας Ανθρώπου - Υπολογιστή (A-Y)
- να γνωρίζουν τους κανόνες και τις τεχνικές δημιουργίας διεπιφανειών για την επικοινωνία A-Y
- να είναι σε θέση να κατασκευάσουν διεπιφάνειες επικοινωνίας A-Y σύμφωνα με την θεωρία του μαθήματος χρησιμοποιώντας ανάλογο λογισμικό

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...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Θεωρητική θεμελίωση της αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή (A-Y).
- Μοντέλα αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή (A-Y).
- Παρουσίαση των Συσκευών αλληλεπίδρασης A-Y.
- Παρουσίαση των Τεχνολογιών αλληλεπίδρασης A-Y.
- Κατανόηση των κανόνων και παραγόντων για την σχεδίαση διεπιφανειών για την Αλληλεπίδραση A-Y.
- Ανάλυση & Σχεδίαση διεπιφανειών Αλληλεπίδρασης A-Y.
- Ατομική εργασία
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών στον τομέα Αλληλεπίδρασης A-Y.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή (HCI) Θεωρητική θεμελίωση.

- Συσκευές Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή (Α-Υ).
- Τεχνολογίες Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή (Α-Υ).
- Ανάλυση & Σχεδίαση διεπιφανειών Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή (Α-Υ).
- Υλοποίηση διεπιφανειών Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή (Α-Υ).

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>																					
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Η διδασκαλία πραγματοποιείται με τη χρήση διαφανειών (αρχεία PowerPoint), επισκέψεων σε ιστοτόπους (σχετικούς με συγκεκριμένες ενότητες της ύλης του μαθήματος) και ανάλογου λογισμικού (για την υλοποίηση διαφανειών στο πλαίσιο της επικοινωνίας Α-Υ).</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, case studies κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (CoMPUs). Χρήση ανακοινώσεων μέσω CoMPUs. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω email.</p>																					
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="632 1227 957 1285">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="963 1227 1299 1285">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 1294 957 1326">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="963 1294 1299 1326">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1335 957 1366">Εργαστηριακή Άσκηση</td> <td data-bbox="963 1335 1299 1366">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1375 957 1406">Συγγραφή εργασιών</td> <td data-bbox="963 1375 1299 1406">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1415 957 1473">Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις</td> <td data-bbox="963 1415 1299 1473">35</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1482 957 1514"></td> <td data-bbox="963 1482 1299 1514"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1523 957 1554"></td> <td data-bbox="963 1523 1299 1554"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1563 957 1594"></td> <td data-bbox="963 1563 1299 1594"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1603 957 1635"></td> <td data-bbox="963 1603 1299 1635"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1644 957 1675">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="963 1644 1299 1675">144 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	30	Συγγραφή εργασιών	40	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	35									Σύνολο Μαθήματος	144 ώρες	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																					
Διαλέξεις	39																					
Εργαστηριακή Άσκηση	30																					
Συγγραφή εργασιών	40																					
Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	35																					
Σύνολο Μαθήματος	144 ώρες																					
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Γραπτές εξετάσεις (70%) - Αξιολόγηση γραπτής ατομικής εργασίας (30%) <p>Οι γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και 																					

αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.

- ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και
- άσκηση

Ο Τελικός βαθμός προκύπτει από το άθροισμα της γραπτής εξέτασης και της ατομικής εργασίας.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. «Εισαγωγή στην επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή», Τύπος: Σύγγραμμα, Αβούρης Νικόλαος, 2000, Δίαυλος, ISBN: 978-960-531-098-1
2. «Επικοινωνία ανθρώπου – υπολογιστή», 3ή Έκδοση, Τύπος: Σύγγραμμα, Dix Alan J., Finlay Janet E., Abowd Gregory D., Beale Russell, 2007, Α.Γκιούρδα & ΣΙΑ ΟΕ, ISBN: 960-512-503-X

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. *Human-Computer Interaction*, Taylor & Francis
2. *International Journal of Human Computer Studies*, Elsevier
3. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*
4. *User Modelling and User-Adapted Interaction* (Springer)
5. *Journal on Multimodal User Interfaces* (Springer)
6. *Journal of Usability Studies* (Usability Professionals Association)
7. *International Journal of Technology and Human Interaction* (IGI Global)
8. *Interfaces* (magazine, British Computer Society)

Ασφάλεια Πληροφοριών και Συστημάτων

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Δ'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ		
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	
Πιστωτικές μονάδες για το σύνολο του μαθήματος	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF229/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Ο φοιτητής θα μπορεί (α) να μάθει τις θεμελιώδεις έννοιες και τα ζητήματα της ασφάλειας πληροφοριών και συστημάτων, (β) να εξοικειωθεί με το σχετικό θεωρητικό υπόβαθρο, όπως οι πολιτικές και τα μοντέλα ασφάλειας, (γ) να αποκτήσει γνώσεις και εμπειρίες πάνω στις βασικές τεχνικές προστασίας και τις νέες κατευθύνσεις ανάπτυξης ασφαλών πληροφοριακών συστημάτων.

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

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή (Βασικές Έννοιες, Παραβάσεις Ασφάλειας, Ευπάθειες, Απειλές, Μέτρα Προστασίας, Απαιτήσεις Ασφάλειας ΠΣ, Προστασία των Προσωπικών Δεδομένων) Ασφάλεια Προσωπικών Υπολογιστών - Κακόβουλα Προγράμματα (Ιοί, Σκουλήκια, Δούρειοι Ίπποι)

Αναγνώριση και Αυθεντικοποίηση (Τεχνικές, μέσα, πρότυπα, διαδικασίες και ζητήματα, Υλοποιήσεις σε γνωστά λειτουργικά συστήματα)

Έλεγχος Προσπέλασης (Κατά διάκριση, Κατά απαίτηση, Βασισμένος σε ρόλους, Επεκτάσεις και Υλοποιήσεις σε γνωστά λειτουργικά συστήματα)

Πολιτικές και Μοντέλα Ασφάλειας Π.Σ. (Clark-Wilson, Harrison-Ruzzo-Ullman, Graham-Denning, Chinese Wall, Bell-La Padula, Biba, Πολιτικές Ασφάλειας Υψηλού Επιπέδου).

Ανάλυση και Αποτίμηση Επικινδυνότητας (Θεωρητικές προσεγγίσεις, Παραδείγματα εφαρμογής, Εργαλεία Cramm και Cobra)

Αξιολόγηση Ασφάλειας Υπολογιστικών Συστημάτων (Κριτήρια TCSEC, Κριτήρια ITSEC, Federal criteria (FF), Common Criteria (CC))

Ασφάλεια Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων (Συστατικά και χώροι ορισμού ασφάλειας, Υλοποιήσεις στο ΣΔΒΔ ORACLE)

Ασφάλεια Κινητών Υπολογιστικών Συστημάτων (Διαμόρφωση υποδομών κινητών υπολογιστικών συστημάτων, κατηγοριοποίηση παραμέτρων ασφάλειας, μηχανισμοί και πρότυπα ασφάλειας)

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Η διδασκαλία πραγματοποιείται με τη χρήση διαφανειών (αρχεία PowerPoint), επισκέψεων σε ιστοτόπους (σχετικούς με συγκεκριμένες ενότητες της ύλης του μαθήματος) και εκπαιδευτικού λογισμικού. Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Η διδασκαλία πραγματοποιείται με τη χρήση διαφανειών (αρχεία PowerPoint), αξιοποίηση της υπηρεσίας Okeanos (IaaS) του ΕΔΕΤ (χρήση εικονικών μηχανών από κάθε φοιτητή) και εκπαιδευτικού λογισμικού. Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, εργασίες φοιτητών κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (CoMPUs). Χρήση ανακοινώσεων μέσω CoMPUs. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω email.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
<p>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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	Διαλέξεις	13
	Εργαστηριακές διαλέξεις	26
	Μελέτη για Θεωρία	26
	Μελέτη για Εργαστήρια και Ασκήσεις	52
	Ατομικές Γραπτές Εργασίες	33
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ		
<p>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>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Υπολογισμός βαθμολογίας:</p> <p>♦ 60% από βαθμό γραπτών εξετάσεων (ΒΓΕ)</p> <p>♦ 40% από βαθμολογία (συνδυασμό) – εργαστηριακών ασκήσεων (10 βαθμοί ασκήσεων * 10%) – γραπτών εργασιών (3 καλύτεροι βαθμοί από 4 εργασίες * 30%) εφόσον ΒΓΕ > 3</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <p>Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Δικτύων των Γ.Πάγκαλου και Ι.Μαυρίδη Εκδόσεις Ανικούλα, 2002 ISBN: 960-516-018-8</p> <p>Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων των Σ.Κάτσικα, Σ.Γκριτζαλη και Δ.Γκριτζαλη Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2004 ISBN: 960-8105-57-9</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computers and Security (COSE), published by Elsevier.

- ACM Transactions on Privacy and Security (TISSEC), published by ACM.
- EURASIP Journal on Information Security, published by Springer.
- Journal of Systems and Software (JSS), published by Elsevier.
- Journal of the American Society for Information Science and Technology (JASIST), published by Wiley.
- Future Generation Computer Systems, The International Journal of Grid Computing and eScience, published by Elsevier.
- Journal of Requirements Engineering, published by Springer.
- IET Information Security, published by The Institution of Engineering and Technology.
- The Computer Journal, Oxford University Press.
- International Journal of Electronic Security and Digital Forensics, published by Inderscience.

Προγραμματισμός Διαδικτύου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Δ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ		
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>			
		3	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
	<i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF160/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα	
<p>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</p> <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	
<p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι ικανοί να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Χρησιμοποιούν με οικειότητα τις τεχνολογίες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη εφαρμογών στον Παγκόσμιο Ιστό (Web) από τη μεριά του πελάτη (client) και από τη μεριά του διακομιστή (server) με χρήση HTML, CSS, JavaScript, PHP, SQL βάσεων δεδομένων• Σχεδιάζουν και αναπτύσσουν μικρής/μεσαίας κλίμακας προγράμματα/εφαρμογές/ιστοτόπους χρησιμοποιώντας τις παραπάνω τεχνολογίες• Αποτιμούν εργαλεία και περιβάλλοντα ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών• Περιγράφουν τους περιορισμούς που θέτουν οι τεχνολογίες του παγκόσμιου ιστού στην ανάπτυξη εφαρμογών• Συγκρίνουν και διακρίνουν τον προγραμματισμό διαδικτύου σε αντιδιαστολή με τον προγραμματισμό γενικού σκοπού• Συζητούν το πώς τα πρότυπα στον παγκόσμιο ιστό επηρεάζουν την ανάπτυξη λογισμικού και εφαρμογών• Αξιολογούν το επίπεδο συμμόρφωσης μιας διαδικτυακής εφαρμογής με τα υπάρχοντα πρότυπα	
Γενικές Ικανότητες	
<p>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:</p>	
<p>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</p>	<p>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...</p>
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p>	
(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
<p>Έννοια και εξέλιξη της HTML. Τα στοιχεία της HTML. Δομή Ιστοσελίδας. Cascading Style Sheets. Ενσωματωμένα, εξωτερικά, ένθετα στυλ. CSS selectors, properties, values. Βασικές δομές JavaScript. Αντικείμενα της JavaScript, ιδιότητες και μέθοδοι. Document Object Model. Χειρισμός συμβάντων. Αλληλεπίδραση με το χρήστη. Διαχείριση φορμών και ποικίλων αντικειμένων. Δυναμική αναπαράσταση σελίδων. Θέματα ασφάλειας. Η έννοια του διακομιστή και των υπηρεσιών του. Εγκατάσταση και διαχείριση web server. Ενεργοποίηση δυναμικών λειτουργιών. Εισαγωγή στις server-side scripting γλώσσες με κεντρικό παράδειγμα την PHP. Εγκατάσταση και διαχείριση Database Management System (DBMS) με σκοπό τη δικτυακή αξιοποίησή του (MySQL). Πρόσβαση με τη χρήση της PHP. Έλεγχος ταυτότητας και ασφαλείς συναλλαγές με την PHP και τη MySQL. Επέκταση σε θέματα XML/JSON και AJAX. Σύγκριση με ανταγωνιστικές τεχνολογίες web servicing, scripting, DBMS.</p>	

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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, 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>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	7	
	Εργαστηριακή Άσκηση-Φροντιστήριο	32	
	Μη καθοδηγούμενη Μελέτη	66	
	Συγγραφή Εργασιών (Παράδοση Ασκήσεων)	43	
	Εξετάσεις	2	
	Σύνολο Μαθήματος		150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <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> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	1. Εξέταση γραπτή στο τέλος του εξαμήνου 2. Κατ' οίκον εργασίες ανάπτυξης. Περίπου 4 εργασίες μεσαίου μεγέθους αναπτύσσει κάθε φοιτητής στο εξάμηνο Τόσο η τελική εξέταση όσο και οι εργασίες στοχεύουν στην ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών με τη χρήση ποικίλων τεχνολογιών. Προσδιορισμένα κριτήρια: Το (1) συμβάλλει στο 65% Το (2) συμβάλλει στο 35% Προσβάσιμα στους φοιτητές μέσω της ιστοσελίδας του μαθήματος		

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <p>Προγραμματισμός & World Wide Web, 4η έκδοση, Deitel & Deitel, X. Γκιούρδα & ΣΙΑ ΕΕ M. Pilgrim, Dive Into HTML5, http://diveintohtml5.info CSS Basics, http://www.cssbasics.com A. Rauschmayer, Speaking JavaScript: An In-Depth Guide for Programmers, O'Reilly Media, 2014, http://speakingjs.com/es5/ By Y. Fain, V. Rasputnis, A. Tartakovsky & V. Gamon, Enterprise Web Development, Building HTML5 Applications: From Desktop to Mobile, O'Reilly Media, 2014, http://enterprisewebbook.com/ Thomson L., Welling L. Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και MySQL, 5η εκδ.. Εκδ. Γκιούρδα, 2017.</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <p>International Journal of Web Engineering and Technology, Inderscience Journal of Computer Information Systems, Taylor and Francis Information Systems Journal, Wiley World Wide Web: Internet and Web Information Systems, Springer, ISSN: 1386-145X. Journal of Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web, Elsevier, ISSN: 1570-8268. ACM Transactions on the Web, ISSN: 1559-1131.</p>
--

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Δ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF241/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να αναγνωρίζουν τα διακριτά χαρακτηριστικά της ψηφιακής οικονομίας σε σχέση με την παραδοσιακή οικονομία
- να εξηγήσουν τον αντίκτυπο των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε βασικά μικροοικονομικά και μακροοικονομικά μεγέθη
- να συγκρίνουν τις διαφορετικές πολιτικές και τα διαφορετικά μοντέλα τιμολόγησης στο Διαδίκτυο
- να αντιλαμβάνονται την έννοια και τη σημασία βασικών όρων του ψηφιακού περιβάλλοντος, όπως “ψηφιακό χάσμα”, “ψηφιακός αποκλεισμός”, “εικονικά νομίσματα”, “κρυπτονομίσματα”, “ψηφιακή νοημοσύνη”, “ψηφιακές δεξιότητες” κτλ.
- να αξιολογήσουν τις οικονομικές επιπτώσεις σημαντικών τεχνολογικών εξελίξεων, όπως η υπολογιστική νέφους, το λογισμικό ανοικτού κώδικα, το Internet of things, το blockchain κτλ.
- να μετρούν μεγέθη, όπως η αποτελεσματικότητα και η παραγωγικότητα, στη διαδικτυακή οικονομία.

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...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στην ψηφιακή οικονομική (από την παραδοσιακή οικονομία στη διαδικτυακή οικονομία, διαφορές μεταξύ παλαιάς και νέας οικονομίας, κανόνες και χαρακτηριστικά της νέας οικονομίας...)

ΤΠΕ και μικροοικονομικά – μακροοικονομικά μεγέθη (η επίδραση του Διαδικτύου στην οικονομία, τάσεις στον κλάδο των ΤΠΕ, ΤΠΕ και εργασιακή απασχόληση...)

Παραγωγικότητα και νέες τεχνολογίες (μέτρηση μεταβολής παραγωγικότητας, το «παράδοξο της παραγωγικότητας», ενσωμάτωση των ψηφιακών αγαθών στη μέτρηση της παραγωγικότητας...)

Πολιτικές τιμολόγησης στο Διαδίκτυο (παράγοντες που επηρεάζουν την τιμολόγηση στο Διαδίκτυο, μορφές τιμολόγησης στο Διαδίκτυο, ηλεκτρονικές δημοπρασίες, τιμολόγηση διαδικτυακών υπηρεσιών...)

ΤΠΕ και ψηφιακό χάσμα (καθοριστικοί παράγοντες του ψηφιακού χάσματος, μορφές του ψηφιακού χάσματος, μέτρηση του ψηφιακού χάσματος...)

Οικονομικές επιπτώσεις των ψηφιακών τεχνολογιών στο περιβάλλον (ανάλυση των οικονομικών επιπτώσεων των ηλεκτρονικών αποβλήτων, μέθοδοι εκτίμησης παραγόμενης ποσότητας ηλεκτρονικών αποβλήτων...)

Οικονομικές επιπτώσεις της πειρατείας λογισμικού (η επίδραση της πειρατείας λογισμικού στην οικονομική ανάπτυξη, μορφές πειρατείας λογισμικού...)

Οικονομικές επιπτώσεις από τη χρήση ΕΛ/ΛΑΚ (διαφορές ελεύθερου λογισμικού & λογισμικού ανοικτού κώδικα, σύγκριση τιμής μεταξύ ιδιόκτητου και ανοικτού λογισμικού...)

Ψηφιακά νομίσματα (πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα ψηφιακού νομίσματος, εικονικά νομίσματα, κρυπτονομίσματα, τεχνολογία blockchain...)

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>									
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Η διδασκαλία πραγματοποιείται με τη χρήση διαφανειών (αρχεία PowerPoint), επισκέψεων σε ιστοτόπους (σχετικούς με συγκεκριμένες ενότητες της ύλης του μαθήματος) και δύο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού (για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας και παραγωγικότητας οικονομικών μονάδων).</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επισημονικά άρθρα, ασκήσεις, case studies κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (CoMPUs). Χρήση ανακοινώσεων μέσω CoMPUs. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω email, ενώ ακόμη παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Skype.</p>									
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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,</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td> <td>45 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας</td> <td>10 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39 ώρες	Εκπόνηση μελέτης (project)	45 ώρες	Συγγραφή εργασίας	10 ώρες	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου									
Διαλέξεις	39 ώρες									
Εκπόνηση μελέτης (project)	45 ώρες									
Συγγραφή εργασίας	10 ώρες									

<p>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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	50 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος	144 ώρες
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</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: Γραπτές εξετάσεις (70%) – Αξιολόγηση γραπτής ομαδικής εργασίας (30%)</p> <p>Οι γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - ερωτήσεις ανάπτυξης - άσκηση <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του μαθήματος</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Στειακάκης Εμμανουήλ. Ψηφιακή Οικονομική. Ανικούλα, 2013. 8. Μασούλας Βασίλης. Η Διοίκηση και Ανάπτυξη στη Νέα Οικονομία. Κλειδάριθμος, 2008. 9. Underhill Lori Jo. Defining the Digital Economy: The Structure of the Digital Economy in Focus. LJU Press, 2019. 10. Tapscott Don. The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. 20th edition, McGraw-Hill Education, 2014. <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Technology in Society: An International Journal, Elsevier 15. International Journal of Innovation in the Digital Economy, IGI Global 16. Ledger, University of Pittsburgh, Pennsylvania 17. International Journal of Digital Technology and Economy, Algebra University College, Croatia

ΕΞΑΜΗΝΟ Ε΄

Δίκαιο Πληροφορικής και Δεοντολογία

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Ε
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΚΑΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ		
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	
	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	3	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF205/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές έχουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση θεμάτων στο πεδίο των νομικών κανόνων που διέπουν την ηλεκτρονική επεξεργασία προσωπικών δεδομένων, των υποχρέωσεων του υπευθύνου επεξεργασίας δεδομένων και των δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, καθώς και του σύγχρονου νομικού πλαισίου που διέπει την πνευματική ιδιοκτησία στον χώρο της Πληροφορικής (σε προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, βάσεις δεδομένων, πολυμέσα). Οι φοιτητές διαμορφώνουν κρίσεις που περιλαμβάνουν προβληματισμό σε συναφή κοινωνικά, επιστημονικά ή ηθικά ζητήματα

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 απασκοπεί 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...

.....

Το μάθημα απασκοπεί στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων, στην αυτόνομη και ομαδική εργασία, εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον, επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας σε θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων και πνευματικών δικαιωμάτων.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Επεξεργασία προσωπικών δεδομένων και νομική προστασία τους στην ελληνική και διεθνή έννομη τάξη / απλά και ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα / νόμιμες προϋποθέσεις επεξεργασίας δεδομένων / δικαιώματα υποκειμένου των επεξεργαζόμενων προσωπικών δεδομένων / επιβολή κυρώσεων / γενική νομοθετική ρύθμιση για την προστασία της προσωπικότητας / Νομοθεσία Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μέρος Β΄: Πληροφορική και πνευματική ιδιοκτησία. Ιστορική αναδρομή στο δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας / Η αναγκαιότητα νομικής προστασίας της πνευματικής

ιδιοκτησίας στη σύγχρονη ψηφιακή πραγματικότητα /Σύγχρονο νομικό περιβάλλον προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας (ελληνικό και διεθνές)/Νομική προστασία προγραμμάτων η/υ, βάσεων δεδομένων, πολυμέσων/Πνευματικά δικαιώματα και μεταβίβασή τους/Δικαιούχοι/ Επιβολή δικαιωμάτων και κυρώσεις/ Οργανισμοί συλλογικής διαχείρισης δικαιωμάτων/Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία και επικοινωνία με φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39 ωρες
	εξετασεις	2 ωρες
	Μελετη / ανάλυση βιβλιογραφίας	30 ωρες
	Συγγραφή εργασίας	20 ώρες
	Μελέτη για εμπέδωση υλης/εξετάσεις	40 ωρες
	Εκπαιδευτικές επισκεψεις/παρακολούθηση ημεριδων	10 ωρες
	Επικοινωνία με καθηγητη/καθοδηγηση μελετης-εργασίας/επιλυση αποριών	9 ωρες
	Σύνολο Μαθήματος	150 ωρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Ελληνική Εργασία Γραπτές εξετάσεις Τα κριτηρια αξιολόγησης στην ιστοσελίδα του μαθηματος	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-	Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:	Ενδεικτική βιβλιογραφία	υπάρχει στο www.itlaw.uom.gr και στους παρακάτω διαδικτυακούς τόπους και νομικά περιοδικά.
---	----------------------------	-------------------------	--

ΧΡΗΣΙΜΟΙ

www.itlaw.uom.gr,
www.hba.gr,
crime.gr, www.opi.gr, www.ethemis.gr,

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ

www.dpa.gr,
www.teiresias.gr,
www.saferinternet.gr,

ΤΟΠΟΙ

www.eett.gr,
www.e-

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Δίκαιο μέσων Ενημέρωσης και Επικοινωνίας (ΔιΜΕΕ)

Δίκαιο Επιχειρήσεων και Εταιρειών (ΔΕΕ)

Ελληνική Επιθεώρηση Ευρωπαϊκού Δικαίου (ΕΕΕυρΔ)

Επισκόπηση Εμπορικού Δικαίου

Ελληνική Δικαιοσύνη (ΕλλΔνη)

Αρμενόπουλος (Αρμ)

Computer and Telecommunications Law Review

Τεχνητή Νοημοσύνη

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Ε
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ		
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	
Διαλέξεις	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF184/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

- Γνώσεις
 - Αλγόριθμοι αναζήτησης για προβλήματα ενός πράκτορα
 - Μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων ικανοποίησης περιορισμών
 - Αλγόριθμοι για παιχνίδια δύο ατόμων (minimax, alphabeta, expected minimax)
 - Λογική (προτασιακή και κατηγορηματική)
 - Σχεδιασμός ενεργειών
- Δεξιότητες
 - Επίλυσης προβλημάτων στο χαρτί με εφαρμογή αλγορίθμων των προβλημάτων που αναφέρθηκαν στην ενότητα «Γνώσεις»
 - Προγραμματισμό αλγορίθμων αναζήτησης και σχεδίαση/υλοποίηση ευρετικών συναρτήσεων
 - Μελέτη και επίλυση προβλημάτων Boolean ικανοποιησιμότητας με χρήση έτοιμων προγραμμάτων αλλά και ενίσχυση αυτών.
- Ικανότητες
 - Ικανότητα εκπόνησης πτυχιακής εργασίας στο χώρο της Τεχνητής Νοημοσύνης

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
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ευφυείς πράκτορες.
- Αλγόριθμοι αναζήτησης. Συστηματική αναζήτηση. Τυφλή αναζήτηση (πρώτα σε βάθος, πρώτα σε πλάτος, επαναληπτική εκβάθυνση) και πληροφορημένη

<p>αναζήτηση (πρώτα στο καλύτερο, A*). Ευρετικές συναρτήσεις. Τοπική αναζήτηση (αναρρίχηση λόφων, προσομοιωμένη απόπτωση, γενετικοί αλγόριθμοι).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προβλήματα ικανοποίησης περιορισμών. Έλεγχος συνέπειας τόξων. Διάδοση περιορισμών. • Παιχνίδια αντυπαλότητας. Αναζήτηση Minimax και κλάδεμα άλφα-βήτα. Παιχνίδια τύχης. • Γνώση και συλλογιστική. Προτασιακή λογική. Προτάσεις Horn. Ικανοποιησιμότητα Boolean προτάσεων. Λογική πρώτης τάξης. Προς τα εμπρός/πίσω αλυσίδα εκτέλεσης. Ανάλυση. • Σχεδιασμός. Αναπαράσταση STRIPS. Προέλαση και οπισθοχώρηση. Σχεδιασμός μερικής διάταξης. Χρονικός σχεδιασμός και σχεδιασμός με πόρους. • Μηχανική μάθηση. Νευρωνικά Δίκτυα. • Επεξεργασία φυσικής γλώσσας. • Τεχνητή όραση. Ρομποτική.
--

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο). Επιπλέον δυνατότητα παρακολούθησης offline με καταγραφή της διάλεξης</p>		
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται παντού στο μάθημα. Ειδικότερα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση laptop και προβολικού στις διαλέξεις • Καταγραφή των διαλέξεων και διάθεσή τους στους φοιτητές μέσω υπολογιστικού νέφους • Επικοινωνία με φοιτητές με email • Δυνατότητα τηλεδιασκέψεων με Hangout ή Skype 		
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>	
	Διαλέξεις	39	
	Μελέτη	65	
	Εκπόνηση εργασιών	40	
	Τελικές εξετάσεις	3	
	Σύνολο Μαθήματος	147 ώρες	
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση,</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης: Γραπτές εξετάσεις (80%) – Αξιολόγηση γραπτής ομαδικής εργασίας (20%) Οι γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν: ασκήσεις Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην</p>		

Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία,
Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική
Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

ιστοσελίδα του μαθήματος

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια
αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα
από τους φοιτητές.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Τεχνητή Νοημοσύνη, μια σύγχρονη προσέγγιση (2^η διεθνής έκδοση). Stuart Russell & Peter Norvig. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2004.

Τεχνητή Νοημοσύνη (3^η έκδοση), Ι. Βλαχάβας, Π. Κεφαλάς, Ν. Βασιλειάδης, Φ. Κόκκορας, Η. Σακελλαρίου. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2011.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Intelligent Systems

AI Magazine

Artificial Intelligence

Journal of Artificial Intelligence Research

Υπηρεσίες και Συναλλαγές Ιστού

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Ε'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υπηρεσίες και Συναλλαγές Ιστού		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF196/index.php		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Οι φοιτητές/τριες μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος θα είναι σε θέση:

- να αντιλαμβάνονται την έννοια της αρχιτεκτονικής λογισμικού της προσανατολισμένης-σε-υπηρεσίες (Service-Oriented Architecture, SOA)
- να έχουν αποκτήσει σημαντική οικειότητα με τα διάφορα πρωτόκολλα XML μορφής που προδιαγράφουν την λειτουργία και συμπεριφορά των υπηρεσιών ιστού (Web Services)
- να είναι σε θέση να κατανοούν και να διακρίνουν τα διάφορα επίπεδα στη στοίβα των υπηρεσιών ιστού
- να είναι σε θέση να αξιοποιούν υπάρχουσες, αλλά και να δημιουργούν νέες υπηρεσίες ιστού
- να μπορούν να μοντελοποιούν επιχειρηματικές διαδικασίες και συναλλαγές μέσω της γλώσσας BPEL και να σχεδιάζουν μικρής/μεσαίας κλίμακας συνθέσεις υπηρεσιών ιστού.

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...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αρχιτεκτονική προσανατολισμένη-σε-υπηρεσίες (SOA): Διαλειτουργικότητα, Υπηρεσίες,

<p>Χαλαρή Σύζευξη</p> <p>Η γλώσσα σήμανσης XML και η Ανταλλαγή Μηνυμάτων: SOAP, Διευθυνσιοδότηση Περιγραφή και Εντοπισμός Μεταδεδομένων: WSDL, Πολιτικές WS, UDDI</p> <p>Υπηρεσίες REST και υπηρεσίες SOAP-based</p> <p>Ποιότητα Υπηρεσιών – Συναλλαγές: Αξιοπιστία, Κλασικές και Επιχειρηματικές Συναλλαγές</p> <p>Ποιότητα Υπηρεσιών - Ασφάλεια στις Υπηρεσίες Παγκόσμιου Ιστού: Εμπιστοσύνη, Εξουσιοδότηση, Πολιτικές Ασφάλειας</p> <p>Σύνθεση Υπηρεσιών: Μοντελοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών – Γλώσσα BPEL, υλοποίηση ενδεικτικών περιπτώσεων μελέτης</p>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>																			
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Η διδασκαλία πραγματοποιείται με τη χρήση διαφανειών (αρχεία PowerPoint) και επισκέψεων σε ιστοτόπους (σχετικούς με συγκεκριμένες ενότητες της ύλης του μαθήματος)</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Η εκπαίδευση πραγματοποιείται μέσω δύο προγραμμάτων λογισμικού, του VS Studio και του OpenESB (για την δημιουργία, κλήση αλλά και σύνθεση υπηρεσιών Ιστού).</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, case studies κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (CoMPUs). Χρήση ανακοινώσεων μέσω CoMPUs. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω email, ενώ ακόμη παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Skype.</p>																			
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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, 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>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>13 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td> <td>26 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td> <td>51 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις</td> <td>60 ώρες</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	13 ώρες	Εργαστηριακή Άσκηση	26 ώρες	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	51 ώρες	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	60 ώρες									
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																			
Διαλέξεις	13 ώρες																			
Εργαστηριακή Άσκηση	26 ώρες																			
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	51 ώρες																			
Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	60 ώρες																			

	Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <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>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης: Γραπτές εξετάσεις (70%) – Αξιολόγηση γραπτής ομαδικής εργασίας (30%)</p> <p>Οι γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ερωτήσεις σύντομης απάντησης - <i>Εργαστηριακή Εργασία</i> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του μαθήματος</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΙΣΤΟΥ, S. WEERAWARANA ET AL., ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Επιστ. Επιμέλεια Χ. Γεωργιάδης ○ Τεχνολογίες παγκόσμιου ιστού και ηλεκτρονικού εμπορίου, Γεωργιάδης, Χρήστος. 1η έκδ. Αποθετήριο "Κάλλιπος", 2016 ○ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΟΣΤΡΕΦΕΙΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ, ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ Μ., ΜΑΝΤΖΑΝΑ Β., ΜΑΝΤΖΑΝΑ <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • International Journal of Web and Grid Services, Inderscience • International Journal of Web Services Research, IGI Global

ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΤ΄

Ανάπτυξη Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΣΤ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ		
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	
Διαλέξεις	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Θα καθοριστεί		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Με την επιτυχή περάτωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- να διακρίνει τους περιορισμούς στους οποίους υπόκειται η ανάπτυξη λογισμικού σε κινητές συσκευές (π.χ., μέγεθος οθόνης, μέγεθος μνήμης, ταχύτητα επεξεργαστή, περιορισμένη συνδεσιμότητα)
- να εφαρμόζει αρχές σχεδίασης σε λογισμικό για κινητές συσκευές
- να υλοποιεί προγράμματα Java σε κινητές συσκευές με λειτουργικό σύστημα Android
- να υλοποιεί εφαρμογές με κλήση απομακρυσμένων Web Services.

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 απασκοπεί 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
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στις κινητές εφαρμογές και στα «έξυπνα τηλέφωνα».
- Παρουσίαση τρόπου ανάπτυξης εφαρμογών για την πλατφόρμα Android
- Προχωρημένα θέματα δομής εφαρμογών Android.
- Εισαγωγή και εμβάθυνση στο γραφικό περιβάλλον διασύνδεσης με το χρήστη
- Χειρισμός τοπικών μέσων αποθήκευσης. Αποθήκευση και ανάκτηση αρχείων.
- Προχωρημένα θέματα διαχείρισης αποθηκευτικών μέσων. Βάσεις δεδομένων
- Αναπαραγωγή και καταγραφή πολυμέσων
- Αξιοποίηση των αισθητήρων των κινητών συσκευών
- Κλήση απομακρυσμένων λειτουργιών

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>																					
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Αξιοποιούνται εργαλεία που υποστηρίζουν τη διαδικασία ανάπτυξης λογισμικού (Intergraded Development Environments , Version Control Systems, κ.α.) και πραγματοποιείται επίδειξή τους στο μάθημα Για την εκπόνηση της ομαδικής εργασίας οι φοιτητές χρησιμοποιούν πληθώρα εργαλείων λογισμικού (γλώσσες προγραμματισμού, ολοκληρωμένα περιβάλλοντα ανάπτυξης, εργαλεία σχεδίασης, κ.α.) Η διδασκαλία υποστηρίζεται με τη χρήση διαφανειών (αρχεία Powerpoint) και την επίδειξη/ανάπτυξη πηγαίου κώδικα στη γλώσσα προγραμματισμού Java</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, case studies κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (CoMPUs). Χρήση ανακοινώσεων μέσω CoMPUs. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω <i>email</i>.</p>																					
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="632 1214 957 1267">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="963 1214 1292 1267">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 1272 963 1312">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="963 1272 1292 1312">39 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1317 963 1357">Συγγραφή Εργασιών</td> <td data-bbox="963 1317 1292 1357">60 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1361 963 1469">Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις</td> <td data-bbox="963 1361 1292 1469">50 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1473 963 1514"></td> <td data-bbox="963 1473 1292 1514"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1518 963 1559"></td> <td data-bbox="963 1518 1292 1559"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1563 963 1603"></td> <td data-bbox="963 1563 1292 1603"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1608 963 1648"></td> <td data-bbox="963 1608 1292 1648"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1653 963 1693"></td> <td data-bbox="963 1653 1292 1693"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1697 963 1738">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="963 1697 1292 1738">149 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39 ώρες	Συγγραφή Εργασιών	60 ώρες	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	50 ώρες											Σύνολο Μαθήματος	149 ώρες	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																					
Διαλέξεις	39 ώρες																					
Συγγραφή Εργασιών	60 ώρες																					
Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	50 ώρες																					
Σύνολο Μαθήματος	149 ώρες																					
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Η αξιολόγηση συνίσταται σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτή αξιολόγηση στο τέλος του εξαμήνου (60%) • Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας με πολλαπλά παραδοτέα (40%) 																					

<p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Η εξέταση πραγματοποιείται στο εργαστήριο και αφορά στην επίλυση προβλήματος μέσω προγράμματος Java.</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του μαθήματος</p>
--	---

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Android Προγραμματισμός, 2η Έκδοση, Paul Deitel, Harvey Deitel, Abbey Deitel, Γκιούρδας 2014
- Εισαγωγή στον προγραμματισμό Android, Ι. Ν. Έλληνας, Ν. Ι. Έλληνας, Εκδόσεις Τζιόλα, 2014

Συναφή επιστημονικά περιοδικά

- <https://www.journals.elsevier.com/pervasive-and-mobile-computing>
- <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=7755>
- <https://www.igi-global.com/journal/international-journal-mobile-computing-multimedia/1102>

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΣΤ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ		
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	
	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Αλγόριθμοι, Γραμμική Άλγεβρα, Μαθηματική Ανάλυση		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://compus.uom.gr/INF226 http://piazza.com/uom.gr/spring2018/inf226		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Η Επιχειρησιακή Έρευνα (ΕΕ) αφορά τη χρήση μαθηματικών υποδειγμάτων, τεχνικών και αλγορίθμων με σκοπό την εύρεση ορθολογικών ή «βέλτιστων» λύσεων σε προβλήματα από τις οικονομικές και διοικητικές επιστήμες, τη βιο-πληροφορική, τις επιστήμες μηχανικής κ.α. Οι φοιτητές/τριες που ολοκληρώνουν με επιτυχία το μάθημα θα έχουν αποκτήσει:

- κατανόηση θεμελιωδών αρχών και αποτελεσμάτων που αφορούν σημαντικές κατηγορίες προβλημάτων βελτιστοποίησης,
- ικανότητα διαμόρφωσης και επίλυσης προβλημάτων βελτιστοποίησης χρησιμοποιώντας αναλυτικές και υπολογιστικές μεθόδους.
- ικανότητα χρήσης λογισμικού σε σύγχρονες γλώσσες προγραμματισμού (π.χ. rython) για την επίλυση προβλημάτων βελτιστοποίησης.

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...
.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Λήψη αποφάσεων
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή – Βασικές έννοιες. Το μαθηματικό πρότυπο, Βασικές έννοιες και ορισμοί της γραμμικής βελτιστοποίησης, Εφαρμογές μορφοποίησης του γραμμικού προβλήματος, Λεκτική περιγραφή του γραμμικού προβλήματος, Μορφές του γραμμικού προβλήματος (κανονική, τυποποιημένη, γενική), Μετασχηματισμοί.

Γεωμετρική επίλυση γραμμικού προβλήματος. Διανύσματα κίνησης, Βελτιώνουσες κατευθύνσεις, Γεωμετρική επίλυση στο χώρο των μεταβλητών, Ιδιότητες αντίστροφης μήτρας, Τρόποι υπολογισμού της αντίστροφης μήτρας, Χρήση Eta-μητρών.

Αλγόριθμοι τύπου simplex. Γενικά χαρακτηριστικά αλγορίθμων τύπου simplex, Μεθοδολογία αλγορίθμων τύπου simplex, Ο αναθεωρημένος πρωτεύων αλγόριθμος

simplex, Αιτιολόγηση του αλγόριθμου simplex, Ανάλυση διαφορετικών κανόνων περιστροφής, Επίλυση γενικών γραμμικών προβλημάτων (αλγόριθμος δυο φάσεων και αλγόριθμος του μεγάλου M).

Δυϊκή θεωρία. Σχέσεις πρωτεύοντος και δυϊκού γραμμικού προβλήματος, Μετασχηματισμός από πρωτεύων σε δυϊκό, Ισχυρή δυϊκότητα, Θεώρημα συμπληρωματικής χαλαρότητας, Ο αναθεωρημένος δυϊκός αλγόριθμος simplex.

Ανάλυση ευαισθησίας. Κλασσική ανάλυση ευαισθησίας, Αλλαγές στους συντελεστές κόστους, Αλλαγή στο δεξιό μέρος.

Μη-γραμμικός προγραμματισμός. Βασικές έννοιες, μορφοποίηση το μη-γραμμικού προβλήματος. Μη-γραμμική βελτιστοποίηση με ισοτικούς περιορισμούς, μέθοδος πολλαπλασιαστών Lagrange, συνθήκες δεύτερης τάξης. Μη-γραμμική βελτιστοποίηση με ανισοτικούς περιορισμούς, θεώρημα ΚΚΤ.

Ειδικές μορφές μη-γραμμικών προβλημάτων. Τετραγωνικός προγραμματισμός, διαχωρίσιμα προβλήματα, κυρτός προγραμματισμός, εφαρμογές.

Πρόβλημα μεταφοράς. Περιγραφή του αλγορίθμου Simplex για το πρόβλημα μεταφοράς, αρχικοποίηση με τη μέθοδο της βορειοδυτικής γωνίας και εφαρμογές.

Προβλήματα λήψης αποφάσεων υπό καθεστώς αβεβαιότητας. Κριτήρια αποφάσεων στη θεωρία αποφάσεων, αναμενόμενη αξία της πλήρους πληροφόρησης, θεωρία χρησιμότητας.

Λήψη αποφάσεων με χρήση Η/Υ. Επίλυση προβλημάτων βελτιστοποίησης με τη χρήση του λογισμικού πακέτου SageMath.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις με φυσική παρουσία (πρόσωπο με πρόσωπο)</p>													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Η διδασκαλία γίνεται αποκλειστικά με τη βοήθεια σύγχρονου λογισμικού παρουσιάσεων (power point), αλλά ενισχύεται, με τη χρήση <i>state-of-the-art</i> λογισμικών πακέτων βελτιστοποίησης (π.χ. SageMath & Glpk) καθώς και με τη χρήση της Python. Τα διδακτικά παραδείγματα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένα στις ανάγκες διδασκαλίας του μαθήματος. Επίσης, χρησιμοποιούνται και ορισμένες ελεύθερες διαδικτυακές διδακτικές μικροθεάσεις (<i>Java applets</i>).</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, case studies κτλ.) στην ιστοσελίδα του μαθήματος (<i>CoMPUs</i> και <i>Piazza</i>). Χρήση ανακοινώσεων μέσω <i>CoMPUs</i>. Επίσης, υπάρχει επικοινωνία μέσω <i>email</i>, ενώ ακόμη παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω <i>Skype</i>.</p>													
<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, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="628 1767 957 1821">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="962 1767 1287 1821">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="628 1827 957 1859">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="962 1827 1287 1859">39 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1865 957 1928">Εκπόνηση μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας</td> <td data-bbox="962 1865 1287 1928">39 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1935 957 1998">Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις</td> <td data-bbox="962 1935 1287 1998">62 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 2004 957 2036"></td> <td data-bbox="962 2004 1287 2036"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 2042 957 2074"></td> <td data-bbox="962 2042 1287 2074"></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39 ώρες	Εκπόνηση μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας	39 ώρες	Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	62 ώρες					
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39 ώρες													
Εκπόνηση μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας	39 ώρες													
Μελέτη / προετοιμασία για τις εξετάσεις	62 ώρες													

<p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>		
	Σύνολο Μαθήματος	140 ώρες
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Η αξιολόγηση θα γίνεται μέσω α) εργασιών/ασκήσεων που θα εκπονηθούν στη διάρκεια του εξαμήνου (30%), και β) γραπτής εξέτασης (επίλυση προβλημάτων) στην Ελληνική γλώσσα (70%).</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές στην ιστοσελίδα του μαθήματος.</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του μαθήματος</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Anderson D, Sweeney D., Williams T. & Martin K. (2010), *An Introduction to Management Science*, 13th ed., South-Western College Pub.
2. Taha H.A. (2011), *Operations Research: An Introduction*, 9th ed., Pearson Education, Inc.
3. Hillier F. & Lieberman G. (2009), *Introduction to Operations Research*, 9th ed., McGraw-Hill Science.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. *European Journal of Operational Research*, Elsevier (ISI-indexed),
2. *Computers & Operations Research*, Elsevier, (ISI-indexed),
3. *Applied Mathematical Modelling*, Elsevier (ISI-indexed),
4. *RAIRO - Operations Research*, EDP Sciences (ISI-indexed).

Υπολογιστική Νέφους

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Πληροφορίας		
ΤΜΗΜΑ	Εφαρμοσμένης Πληροφορικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΣΤ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υπολογιστική Νέφους		
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	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	compus.uom.gr/INF281/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Το μάθημα έχει ως γενικό στόχο την κατανόηση και εξοικείωση με τις τεχνολογίες, εφαρμογές και έννοιες της υπολογιστικής νέφους, καθώς και με τις αρχιτεκτονικές των κέντρων δεδομένων, όπου φιλοξενούνται οι υπηρεσίες υπολογιστικών νεφών. Αρχικός στόχος είναι η κατανόηση και διάκριση μεταξύ των διαφόρων μοντέλων ανάπτυξης νεφών καθώς και των κατηγοριών παρεχόμενων υπηρεσιών, όπως SaaS, PaaS και IaaS. Έτσι ο φοιτητής θα είναι σε θέση να αξιολογεί την κατάλληλότητα του κάθε μοντέλου ανάπτυξης, όπως και του κάθε επιπέδου υπηρεσίας, με βάση τις απαιτήσεις του πελάτη.

Το μάθημα εστιάζει στις υποδομές των υπολογιστικών νεφών, δηλ. στα κέντρα δεδομένων, και στις διάφορες τεχνολογίες για την εικονικοποίηση των εξυπηρετητών που στεγάζονται στα κέντρα δεδομένων. Ο φοιτητής θα είναι σε θέση να κατανοήσει τον τρόπο δικτύωσης των κέντρων δεδομένων, τα προβλήματα κλιμακωσιμότητας του δικτύου, καθώς και αρχιτεκτονικές για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Όσον αφορά τις τεχνικές εικονικοποίησης, ο φοιτητής θα έχει σωστή αντίληψη των τριών βασικών τεχνικών εικονικοποίησης εξυπηρετητών, καθώς και την καταλληλότητά τους σε σχέση με τις εφαρμογές ή υπηρεσίες που θα εκτελούνται στις εικονικές μηχανές. Οι παρεχόμενες γνώσεις επεκτείνονται και σε τεχνολογίες εικονικοποίησης συνδέσεων, δικτύων και δικτυακών διεπαφών, καθώς χρησιμοποιούνται ευρύτατα σε σύγχρονα περιβάλλοντα υπολογιστικών νεφών.

Το μάθημα επίσης περιλαμβάνει και τεχνικές διαχείρισης υπολογιστικών νεφών με τη χρήση δικτύων οριζόμενων μέσω λογισμικού (SDN). Σε αυτή την ενότητα, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να κατανοήσει τον τρόπο λειτουργίας αυτού του κεντρικού μοντέλου διαχείρισης δικτύων, που έχουν εστερνωσθεί οι περισσότεροι πάροχοι δικτύων και κατασκευαστές δικτυακού εξοπλισμού. Εν τέλει, ο φοιτητής θα έχει πλήρη αντίληψη των βασικών τεχνικών και ρυθμίσεων που απαιτούνται για τη δημιουργία, δικτύωση και μετακίνηση εικονικών μηχανών εντός ενός κέντρου δεδομένων.

Επιπλέον στο μάθημα θα καλυφθούν και συστήματα αποθήκευσης δεδομένων σε περιβάλλοντα υπολογιστικών νεφών. Επίσης ο φοιτητής θα λάβει γνώση των βασικών ζητημάτων ασφάλειας και ιδιωτικότητας σε υπολογιστικά νέφη, καθώς και τεχνικές για την αποφυγή σχετικών προβλημάτων που συχνά οδηγούν στην παραβίαση των ιδιωτικότητας και την υποκλοπή δεδομένων χρηστών.

Πέρα από τις θεωρητικές έννοιες και την ανάλυση των σχετικών τεχνολογιών, ο φοιτητής θα έχει και τη δυνατότητα πρακτικής εφαρμογής αυτών των τεχνολογιών μέσω των εργαστηριακών ασκήσεων. Συγκεκριμένα, θα αποκομίσει εμπειρία σε σχέση με τη διαχείριση clouds (μέσω του OpenStack), τη δημιουργία εικονικών

μηχανών και συνδέσεων (tunnels), και τη διαχείριση δικτύων κέντρων δεδομένων με τη χρήση SDN, καθώς και τη ρύθμιση εικονικών μεταγωγέων με το OpenvSwitch.

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

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα καλύπτει την ακόλουθη ύλη:

Εισαγωγή στην υπολογιστική νέφους

Χαρακτηριστικά νεφών, Μοντέλα ανάπτυξης νεφών

Ρόλοι και παρεχόμενες υπηρεσίες νεφών

Τοπολογίες και αρχιτεκτονικές δικτύων κέντρων δεδομένων

Εξισορρόπηση φορτίου σε κέντρα δεδομένων

Εικονικοί εξυπηρετητές / Εικονικά δίκτυα / Εικονικοποίηση καρτών δικτύου

Διαχείριση υπολογιστικών νεφών, Εικονική μεταγωγή, Μετακίνηση εικονικών μηχανών

Τεχνολογίες και συστήματα αποθήκευσης δεδομένων σε υπολογιστικά νέφη

Τεχνικές τεμαχισμού εργασιών για την εκτέλεσή τους σε περιβάλλοντα υπολογιστικών νεφών

Ασφάλεια και ιδιωτικότητα σε υπολογιστικά νέφη

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο στην αίθουσα διδασκαλίας</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Εκτεταμένη χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών, όπως πλατφόρμες διαχείρισης υπολογιστικών νεφών (π.χ. OpenStack), επόπτες εικονικοποιημένων εξυπηρετητών (π.χ. VirtualBox), τεχνολογίες δικτύων οριζόμενων μέσω λογισμικού (π.χ. OpenFlow, OpenvSwitch, POX)</p>

<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές ασκήσεις	13
	Αυτοτελής μελέτη	106
		Σύνολο Μαθήματος
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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>Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - θεωρητικές ερωτήσεις - ασκήσεις - ερωτήσεις πάνω στις εργαστηριακές ασκήσεις 	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία</p> <p>Cloud Computing: Αρχές, Τεχνολογία και Αρχιτεκτονική, Thomas Erl, Zaigham Mahmood, and Ricardo Puttini, Εκδόσεις Γκιούρδας, 2015</p> <p>Cloud Computing: Μια Πρακτική Προσέγγιση, Antony Velte, Toby Velte, Robert Elsenpeter, Εκδόσεις Γκιούρδας, 2010</p> <p>:</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <p>IEEE Transactions on Cloud Computing, IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems</p>
