

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΠΛΡ 142	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	7 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>
Διαλέξεις		2	3
Εργαστήριο		1	2
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>		3	5
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Υποχρεωτικό Επιλογής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν, ωστόσο συστήνεται να έχετε ολοκληρώσει με επιτυχία το μάθημα Βάσεις Δεδομένων		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Όχι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.aegean.gr/courses/131282">https://eclass.aegean.gr/courses/131282</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b> <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p>Μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμβαθύνουν στο Σχεσιακό μοντέλο, το μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων καθώς επίσης και τη Σχεσιακή Άλγεβρα.</li> <li>• Κατανοούν τη σημασία της Κανονικοποίησης, τις διαφορετικές μορφές της και να την εφαρμόζουν μέσα από πρακτικά παραδείγματα.</li> <li>• Κατανοούν τη Δομημένη Γλώσσα Ερωτημάτων SQL μέσα από ένα σύνολο σύνθετων ερωτημάτων, ταξινόμησης, ομαδοποίησης και παρεμφερών λειτουργιών/πράξεων.</li> <li>• Μυηθούν στον πραγματικό κόσμο των Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων μέσω της εσωτερικής ή φυσικής σύζευξης πινάκων.</li> <li>• Τροποποιούν και ενημερώνουν μία Βάση Δεδομένων.</li> <li>• Εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους πάνω στις Βάσεις Δεδομένων μέσα από πρακτικά</li> </ul>

## παραδείγματα και 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...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Ομαδική εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα εξετάζει σε βάθος τη σχεδίαση και υλοποίηση των λειτουργιών ενός Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων και μελετάει προχωρημένα θέματα της γλώσσας SQL. Βασικός στόχος είναι ο εμπλουτισμός γνώσεων των φοιτητών στη δημιουργία και το σχεδιασμό εφαρμογών μέσα από Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων ανοικτού κώδικα. Ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στην ομαλή μετάβαση από το μάθημα “Βάσεις Δεδομένων” του 3<sup>ου</sup> έτους στο συγκεκριμένο μάθημα “Ζητήματα Βάσεων Δεδομένων”.

#### Διαλέξεις

1. Αναφορά και ανασκόπηση στο Σχεσιακό μοντέλο και το μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων (ΟΣ).
2. Ανασκόπηση στο εκτεταμένο μοντέλο ΟΣ και στους περιορισμούς ακεραιότητας.
3. Σχεσιακή Άλγεβρα.
4. Κανονικοποίηση (Πρώτη κανονική μορφή – Συναρτησιακές εξαρτήσεις).
5. Κανονικοποίηση (Δεύτερη κανονική μορφή – Τρίτη κανονική μορφή).
6. Κανονικοποίηση (Κανονική μορφή Boyce-Codd).
7. SQL (Απλά και σύνθετα ερωτήματα – Ταξινόμηση δεδομένων).
8. SQL (Πράξεις – Συναρτήσεις συνάθροισης – Ομαδοποίηση).
9. SQL (Ερωτήματα επιλογής με σύζευξη πινάκων).
10. SQL (Υποερωτήματα – Ενημέρωση Βάσης Δεδομένων).
11. Αποθήκευση δεδομένων.
12. Συναλλαγές.
13. Σύγχρονα θέματα Βάσεων Δεδομένων.

### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (δια ζώσης διαλέξεις)
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην</i>	Χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα για την υλοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων. Χρήση Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους φοιτητές/τριες.

Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές																	
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b></p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</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>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>13 *2 ώρες = 26 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη διαλέξεων</td> <td>13*4 ώρες = 52 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td>13*1 ώρα*2 ομάδες = 26 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων και εκπόνηση τελικής εργασίας</td> <td>35 ώρες</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td><b>139 ώρες</b></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	13 *2 ώρες = 26 ώρες	Μελέτη διαλέξεων	13*4 ώρες = 52 ώρες	Εργαστηριακές ασκήσεις	13*1 ώρα*2 ομάδες = 26 ώρες	Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων και εκπόνηση τελικής εργασίας	35 ώρες					<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>139 ώρες</b>
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
	Διαλέξεις	13 *2 ώρες = 26 ώρες															
	Μελέτη διαλέξεων	13*4 ώρες = 52 ώρες															
	Εργαστηριακές ασκήσεις	13*1 ώρα*2 ομάδες = 26 ώρες															
	Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων και εκπόνηση τελικής εργασίας	35 ώρες															
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>139 ώρες</b>																
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <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>Η τελική εξέταση γίνεται με γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου και με την υλοποίηση μίας εργασίας εξαμήνου. Οι φοιτητές/τριες εξετάζονται με ανοικτές σημειώσεις.</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης γίνονται γνωστά κατά την αρχική-εισαγωγική διάλεξη και είναι αναρτημένα καθόλη τη διάρκεια του εξαμήνου στον ιστότοπο αποθήκευσης του περιεχομένου του μαθήματος (eclass.aegean.gr).</p> <p>Η αξιολόγηση των φοιτητών/τριων γίνεται με βάση τον βαθμό της τελικής γραπτής εξέτασης σε όλη την διδαχθείσα ύλη σε ποσοστό 60% και ομαδικής εργασίας που λαμβάνει το 40% του βαθμού.</p>																

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βάσεις δεδομένων και SQL: Μια πρακτική προσέγγιση, Αθανάσιος Σταυρακούδης, Έτος Έκδοσης: 2015, Εκδότης: Κλειδάριθμος, Αριθμός σελίδων: 912, Κωδικός ISBN: 978-960-461-664-0</li> <li>• Κεχρής Ευάγγελος, "Σχεσιακές βάσεις δεδομένων - Νέα αναθεωρημένη έκδοση", Κριτική, 2015.</li> <li>• Θεμελιώδεις αρχές συστημάτων βάσεων δεδομένων, Elmasri Ramez, Navathe Shamkant B., Έτος Έκδοσης: 2016, Εκδότης: Δίαυλος, Αριθμός σελίδων: 976, Κωδικός ISBN: 978-960-531-343-2</li> </ul> <p>-Λοιπή βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συστήματα βάσεων δεδομένων, Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom, Έτος Έκδοσης: 2012, Εκδότης: Ίδρυμα Τεχνολογίας &amp; Έρευνας -Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Αριθμός σελίδων: 1284, Κωδικός ISBN: 978-960-524-309-8</li> <li>• Ramakrishnan Raghu, Gehrke Joahannes, "Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων", Τζιόλα, 2012.</li> <li>• Hoffer A. Jeffrey, Ramesh V. Topi Heiki, "Βάσεις δεδομένων: Σύγχρονη Διαχείριση", Τζιόλα, 2017.</li> </ul>
---