

## Βάσεις Δεδομένων

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βάσεις Δεδομένων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	6
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Πληροφορική		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Υπάρχει η δυνατότητα (Εξαρτάται από τις αιτήσεις)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p><b>Σκοπός του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Κατανοήσουν τις βάσεις δεδομένων ως ένα από τα βασικά εργαλεία στον χώρο της πληροφορικής που χρησιμοποιούνται σε πληθώρα εφαρμογών.</li> <li>- Αποκτήσουν γνώση επί των βασικών εννοιών που σχετίζονται με τις σχεσιακές βάσεις δεδομένων και των κανόνων σχεδίασής τους.</li> <li>- Έρθουν σε επαφή με συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων ανοικτού λογισμικού ώστε να διερευνούν τη λειτουργία τους μέσα από εργαστηριακές ασκήσεις επίλυσης προβλημάτων.</li> <li>- Τους δίνει τη δυνατότητα, μέσω εργαστηριακών ασκήσεων, πρακτικής εξάσκησης σε απλά σχήματα βάσεων δεδομένων που είναι βασισμένα σε παραδείγματα επιχειρήσεων σχετικών με τον τομέα της ναυτιλίας.</li> </ul> <p><b>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζει βασικές έννοιες των σχεσιακών βάσεων δεδομένων καθώς και τους κανόνες σχεδίασής τους.</li> <li>• Κατανοεί τα συστήματα πληροφορικής που χρησιμοποιούνται για την οργάνωση και λειτουργία μιας επιχείρησης.</li> <li>• Χρησιμοποιεί βασικά εργαλεία βάσεων δεδομένων για την οργάνωση, επεξεργασία και ανάκτηση της πληροφορίας που χρησιμοποιούνται για την οργάνωση και λειτουργία μιας επιχείρησης.</li> </ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li> <li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών</li> <li>• Αυτόνομη εργασία</li> <li>• Ομαδική εργασία</li> <li>• Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</li> </ul>

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

i. Εισαγωγή στις έννοιες των Βάσεων Δεδομένων
---

- ii. Σχεδιασμός και Αρχιτεκτονική
- iii. Μοντέλο Οντοτήτων - Συσχετίσεων
- iv. Το Σχεσιακό Μοντέλο
- v. Λογικός Σχεδιασμός – Κανονικοποίηση Πινάκων
- vi. Λογική και Θεωρία Συνόλων
- vii. Σχεσιακή Άλγεβρα
- viii. Γλώσσα SQL
- ix. MySQL
- x. Ανάλυση δημιουργίας σχεσιακών βάσεων δεδομένων : Δεδομένα, Οντότητες, Πίνακες
- xi. Ανάλυση δημιουργίας σχεσιακών βάσεων δεδομένων : Συσχετίσεις και Κανονικοποίηση
- xii. Εξάσκηση και επίλυση προβλημάτων μέσω εργαστηριακών Ασκήσεων

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ</b>	<b>ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Στην τάξη και στο εργαστήριο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	<b>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΙ</b>	Στην επικοινωνία με τους φοιτητές - Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class και σχήματα βάσεων δεδομένων που είναι διαθέσιμα μέσω διαδικτύου.	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>		<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)</b>
		Διαλέξεις	39
		Αυτοτελής Μελέτη	45
		Επίλυση προβλημάτων	66
		<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>150</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>		Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή / και Ερωτήσεις ανάπτυξης δοκιμίου</li> <li>- Επίλυση ασκήσεων</li> </ul> Εξέταση επί των εργαστηριακών ασκήσεων που περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Σχεδίαση βάσης δεδομένων</li> <li>- Διαχείριση δεδομένων</li> </ul>	

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- A. Silberschatz, H. F. Korth, S. Sudarshan, «Συστήματα Βάσεων Δεδομένων», 6η Έκδοση, εκδόσεις Γκιούρδας
- R. Ramakrishnan, J. Gehrke, «Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων», 3η Έκδοση, εκδόσεις Τζιόλας