

## Βάσεις Δεδομένων

### ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό (Πρώτος Κύκλος Σπουδών)		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	0801.4.003.0	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	4 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Βάσεις Δεδομένων		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις και εργαστήριο	4	6	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	ΟΧΙ		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΟΧΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.hmu.gr/courses/DSA176/">https://eclass.hmu.gr/courses/DSA176/</a>		

### ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις σχεσιακές βάσεις δεδομένων και τα συστήματα διαχείρισης τους, η αποσαφήνιση του ρόλου τους στο επιχειρησιακό περιβάλλον και η απόκτηση γνώσεων πάνω στο σχεδιασμό και τη χρήση τους.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τις γνώσεις έτσι ώστε: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Να κατανοούν τα πλεονεκτήματα από τη χρήση των σχεσιακών βάσεων δεδομένων</li> <li>○ Να αναγνωρίζουν τις οντότητες από την περιγραφή ενός προβλήματος του πραγματικού κόσμου</li> <li>○ Να αναπαριστούν έννοιες με ένα σύνολο χαρακτηριστικών</li> <li>○ Να περιγράψουν ένα πραγματικό πρόβλημα με το μοντέλο οντοτήτων συσχετίσεων</li> </ul> </li> <li>• Την ικανότητα να: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Εξετάζουν το σχεδιασμό μιας βάσης και την ορθότητα της</li> <li>○ Διακρίνουν προβλήματα στο σχεδιασμό μιας βάση δεδομένων</li> <li>○ Να κρίνουν τον ορθό σχεδιασμό μιας βάσης και να αξιολογούν αν πληρούνται κριτήρια κανονικοποίησης και ακεραιότητας των δεδομένων</li> </ul> </li> <li>• Τη δεξιότητα να: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Να είναι σε θέση να προτείνουν το κατάλληλο σύστημα διαχείρισης σε σχέση με το εκάστοτε πρόβλημα.</li> <li>○ Να συνθέτουν τα κατάλληλα SQL ερωτήματα για τη λήψη των δεδομένων που τους ενδιαφέρουν.</li> <li>○ Να σχεδιάζουν κανονικοποιημένες βάσεις δεδομένων</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Γενικές Ικανότητες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτόνομη Εργασία</li> <li>• Ομαδική Εργασία</li> </ul>

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

#### ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές αρχές συστημάτων Βάσεων Δεδομένων.
- Χρήση των Βάσεων Δεδομένων στην επιχείρηση.
- Βάσεις Δεδομένων και Χρήστες Βάσεων Δεδομένων.
- Έννοιες και Αρχιτεκτονική Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων.
- Μοντελοποίηση δεδομένων με χρήση του μοντέλου Οντοτήτων-Σχέσεων.
- Το Σχεσιακό μοντέλο δεδομένων και η Σχεσιακή άλγεβρα. SQL.
- Συναρτησιακές Εξαρτήσεις και Κανονικοποίηση για Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων.
- Παραδοσιακά Μοντέλα δεδομένων.
- Βασικά χαρακτηριστικά και σύγκριση των εμπορικών συστημάτων διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων.
- Εξοικείωση με την γλώσσα SQL.

#### ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Στην τάξη	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MsAccess, MySQL, ORACLE, Microsoft SQL Server.	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις, Ατομικές και εργαστηριακές ασκήσεις. Ασκήσεις σε μικρότερες ομάδες φοιτητών που εστιάζουν στην εννοιολογική και φυσική σχεδίαση σχεσιακών βάσεων δεδομένων.	85
	Ομαδική Εργασία σε μικρότερες ομάδες φοιτητών λογικής και φυσικής σχεδίασης βάσεων δεδομένων και διατύπωση απλών και σύνθετων ερωτημάτων SQL για την αναζήτηση και αποθήκευση δεδομένων.	30
	Αυτοτελής Μελέτη	40
	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>155</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	1. Γραπτή τελική εξέταση (55%) που περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και σύντομης ανάπτυξης</li> <li>• Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας</li> </ul> 2. Ενδιάμεση πρόοδος (15%) που περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ερωτήσεις σύντομης απάντησης</li> </ul> 3. Ομαδική Εργασία (30%) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίλυση σύνθετου προβλήματος σχεδιασμού βάσης δεδομένων</li> <li>• Εργαστηριακή Εργασία</li> <li>• Δημόσια Παρουσίαση</li> </ul>	

#### ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βιβλίο [86192360]: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΓΚΛΑΒΑ ΜΑΙΡΗ [Λεπτομέρειες](#)
2. Βιβλίο [12186]: Θεμελιώδεις αρχές συστημάτων βάσεων δεδομένων, Elmasri Ramez,Navathe Shamkant B. [Λεπτομέρειες](#)

3. Βιβλίο [22694245]: Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων, 3η Έκδοση, Ramakrishnan Raghu, Gehrke Joahannes [Λεπτομέρειες](#)
4. Βιβλίο [94644156]: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΤΟΜΟΣ Α΄, C. J. DATE [Λεπτομέρειες](#)