

ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Συμπληρώνεται με ευθύνη του κάθε διδάσκοντος
χωριστά για καθένα από τα εξαμηνιαία προ-ή και μετά-πτυχιακά μαθήματα

I. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Πανεπιστήμιο	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Σχολή	ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Τμήμα	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Τομέας	ΜΕ
Όνομα διδάσκοντος / Βαθμίδα:	ΣΤΑΜΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ/ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ
Επιστημονική Ειδίκευση

Κωδ. Αριθμός Μαθήματος Προπτυχιακό / Μεταπτυχιακό	Τίτλος Μαθήματος
3-503	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Εξοπλισμός υποστήριξης μαθήματος:	Τα μαθήματα παρουσιάζονται υπό μορφή διαφανειών, οπότε είναι απαραίτητη η χρήση Laptop και Data video projector.
Απαιτούμενο λογισμικό:	Για την υλοποίηση των εργαστηριακού μαθήματος απαιτείται το πρόγραμμα

I.1 Περιγραφή / Περιεχόμενο μαθήματος

Σχεδίαση βάσεων δεδομένων (κανονικοποίηση). Μετάβαση από το μοντέλο οντοτήτων συσχετίσεων στο σχεσιακό. Όψεις (views), περιορισμοί (constraints), δόσοληψίες (transactions), stored procedures, Triggers. Ο Ρόλος και τα καθήκοντα του Διαχειριστή Βάσεων Δεδομένων. Ασφάλεια και δικαιοδοσία σε Βάσεις Δεδομένων. Αντίγραφα (back up) της βάσης δεδομένων και επαναλειτουργία βάσης (recovery). Συγχρονισμός προσπέλασης (concurrency) σε περιβάλλοντα με πολλούς χρήστες. Βελτιστοποίηση αιτημάτων προσπέλασης (query optimization). Κατανεμημένες Βάσεις Δεδομένων (distributed database). Επίκαιρα θέματα βάσεων δεδομένων (βάσεις πολυμέσων, βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο, ασφάλεια βάσεων δεδομένων, διαχείριση γνώσης και βάσεις δεδομένων και γνώσης, XML, OLAP, Data Warehouse κ.λπ.). Τεχνολογία Oracle (PL/SQL, triggers, stored procedures κ.λπ.). Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων Ανοικτού κώδικα. Ανάπτυξη εφαρμογών πάνω από πρότυπες διεπαφές επικοινωνίας με βάσεις (ODBC, JDBC), κατανεμημένες βάσεις, αρχιτεκτονικές πελάτου-εξυπηρετητού, αρχιτεκτονική τριών επιπέδων, βάσεις και διαδίκτυο.

Κύριος Εκπαιδευτικός Στόχος (Στην Ελληνική και στην Αγγλική)

Στόχος του μαθήματος είναι η δυνατότητα των φοιτητών του τμήματος να σχεδιάζουν, να υλοποιούν, διαχειρίζονται και να συντηρούν βάσεις δεδομένων χρησιμοποιώντας προχωρημένες τεχνικές της τεχνολογίας βάσεων δεδομένων.

1.2 Μαθησιακοί στόχοι

Θεωρητικό μέρος

Η κατανόηση ειδικών θεμάτων βάσεων δεδομένων όπως:

- Το μοντέλο Οντότητας-Σχέσης (E-R),
- Μετατροπή του E-R μοντέλου σε σχεσιακό μοντέλο,
- Σχεσιακή άλγεβρα,
- Κανονικοποίηση,
- Διαχείριση δοσοληψιών,
- Αρχιτεκτονικές συστημάτων βάσεων δεδομένων,
- Κατανεμημένες βάσεις δεδομένων,
- Ανάλυση δεδομένων και OLAP,
- Αντικειμενοστραφείς βάσεις δεδομένων

Εργαστηριακό μέρος

- Να είναι σε θέση οι φοιτητές να αναλύουν τις απαιτήσεις για την δημιουργία μιας βάσης δεδομένων.
- Να μπορούν να σχεδιάζουν βάσεις δεδομένων δημιουργώντας το φυσικό μοντέλο μιας βάσης δεδομένων χρησιμοποιώντας εργαλεία τρίτης γενιάς.
- Να μπορούν να κατανοήσουν τις λειτουργίες ενός εργαλείου τρίτης γενιάς και να το χρησιμοποιούν αποδοτικά.
- Να μπορούν να δημιουργήσουν και να τροποποιήσουν μια βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε σχεσιακό σύστημα βάσεων δεδομένων
- Να μπορούν να εφαρμόσουν σύνθετα ερωτήματα σε μια υπάρχουσα βάση δεδομένων.
- Να μπορούν να εκτελούν βασικές πράξεις διαχείρισης μια βάσης δεδομένων (Backup, Restore κτλ)

Μαθησιακά αποτελέσματα (Στην Ελληνική και στην Αγγλική)

Μετά την ολοκλήρωση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος ο φοιτητής αναμένεται να είναι σε θέση να:

- αναλύει απαιτήσεις για μια βάση δεδομένων και να δημιουργήσετε ένα E-R διάγραμμα βάσει αυτών
- μετατρέπει ένα E-R διάγραμμα σε κατάλληλο σχεσιακό μοντέλο
- αναγνωρίζει το βαθμό κανονικοποίησης καθώς και να κάνει τις κατάλληλες μετατροπές για περαιτέρω κανονικοποίηση
- δημιουργεί και κατανοεί εκφράσεις σχεσιακής άλγεβρας
- κατανοεί τις έννοιες των δοσοληψιών, όψεων, περιορισμών, stored procedures, αντιγράφων ασφαλείας και επαναφοράς στις βάσεις δεδομένων
- δημιουργεί και κατανοεί εκφράσεις SQL
- γνωρίζει τις βασικές διαφορές μεταξύ μιας σχεσιακής βάσης δεδομένων και μιας αντικειμενοστραφούς
- γνωρίζει τους τρόπους χρήσης μιας βάσης δεδομένων στα πλαίσια μιας γενικότερης εφαρμογής μέσω προτύπων διεπαφών καθώς και τις βασικές σχετικές αρχιτεκτονικές

Μετά την ολοκλήρωση του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος ο φοιτητής αναμένεται να είναι σε θέση να:

- σχεδιάζει βάσεις δεδομένων δημιουργώντας το φυσικό μοντέλο μιας βάσης δεδομένων χρησιμοποιώντας εργαλεία τρίτης γενιάς
- κατανοήσει τις λειτουργίες ενός εργαλείου τρίτης γενιάς και να το χρησιμοποιεί αποδοτικά
- δημιουργεί και να τροποποιεί μια βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε σχεσιακό σύστημα βάσεων δεδομένων
- εφαρμόσει σύνθετα ερωτήματα σε μια υπάρχουσα βάση δεδομένων

- εκτελεί βασικές πράξεις διαχείρισης μια βάσης δεδομένων (Backup, Restore κλπ)

Αναλυτικός πίνακας 13 εβδομαδιαίων μαθημάτων (Στην Ελληνική και στην Αγγλική)

1. ---

Ιδρύματα που υλοποιούν σχετικό διδακτικό αντικείμενο

A. Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης στα οποία διδάσκεται το ίδιο ή παρόμοιο μάθημα

1. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων. Για περισσότερες πληροφορίες στη διεύθυνση: <http://www.ode.aueb.gr/perigrafimathimaton>
2. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Πληροφορικής. Για περισσότερες πληροφορίες στη διεύθυνση: <http://www.cs.aueb.gr/el/content/odigos-spoydon>

B. Ιδρύματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα οποία διδάσκεται το ίδιο ή παρόμοιο μάθημα

I.3 Είδος Μαθήματος

Εξάμηνο Διδασκαλίας 1 ^ο – 12 ^ο	Υποχρεωτικό (Υ), Υποχρεωτικής Επιλογής (ΥΕ), Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Υποβάθρου (ΥΠ), Επιστημονικής Περιοχής (ΕΠ), Γενικών Γνώσεων (ΓΓ), Ανάπτυξης Δεξιοτήτων (ΑΔ)	Μάθημα Κορμού (ΚΟ), Ειδίκευσης (ΕΙΔ), Κατεύθυνσης (ΚΑ)
5 ^ο	ΥΕ	ΥΠ	ΚΑ

I.4 Διδασκαλία

Προβλεπόμενες Ώρες Διδασκαλίας ανά εξάμηνο				Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών διδασκαλίας	Διδακτικές Μονάδες	Χρήση Πολλαπλής Βιβλιογραφίας (Ναι/Όχι)	Εργασία ή Πρόοδος (Ναι / Όχι) Υποχρεωτική / Προαιρετική
Διαλέξεις	Εργαστήρια	Μικρές ομάδες	Άλλη				
39	26			5 (3+2)	6	Ναι	Προαιρετική

I.5 Ενημέρωση – Αξιολόγηση

Το μάθημα περιλαμβάνεται στον Οδηγό Σπουδών; (Ναι/Όχι) Σελίδα αναφοράς μαθήματος	Υπάρχει ιστοσελίδα μαθήματος; (Ναι/Όχι) Διεύθυνση URL	Έχει γίνει στο τρέχον εξάμηνο αξιολόγηση του μαθήματος από τους φοιτητές; (Ναι/Όχι)
ΝΑΙ	Υπό κατασκευή	ΝΑΙ

II. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

II.1 Διδακτέα Ύλη

II.1.1 Πότε πραγματοποιήθηκε η τελευταία αναπροσαρμογή / επικαιροποίηση της ύλης του μαθήματος;

ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2014-15

II.1.2 Υπάρχει επικάλυψη ύλης με άλλα μαθήματα και πώς το αντιμετωπίζετε;

II.2 Διδακτικά Βοηθήματα

II.2.1 Βοηθήματα που διανέμονται στους φοιτητές για το συγκεκριμένο μάθημα.

- Συστήματα Βάσεων Δεδομένων 6η Έκδοση, Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan
- Θεμελιώδεις αρχές συστημάτων βάσεων δεδομένων, Elmasri Ramez, Navathe Shamkant B.

II.2.2 Γίνεται επικαιροποίηση των βοηθημάτων και με ποια διαδικασία;

Ναι, με συνεχή ενημέρωση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας

II.2.3 Ποιο ποσοστό της διδασκόμενης ύλης καλύπτεται από τα βοηθήματα;

100%

II.2.4 Παρέχετε πρόσθετη βιβλιογραφία πέραν των διανεμόμενων συγγραμμάτων;

-

II.2.5 Πώς γνωστοποιείτε στους φοιτητές την ύλη του μαθήματος, τους μαθησιακούς στόχους και τον τρόπο αξιολόγησης τους;

Κατά την έναρξη των διδασκαλιών του μαθήματος καθώς και στο eclass του μαθήματος.
Μέσω ανακοινώσεων, ηλεκτρονικών σημειώσεων και προφορικά κατά την διάρκεια των μαθημάτων.

II.3 Επικοινωνία & Καθοδήγηση Φοιτητών / Συνεργασίες

II.3.1 Έχετε ανακοινωμένες ώρες γραφείου για συνεργασία με τους φοιτητές;

Ναι

II.3.2 Πώς μεθοδεύετε την εκπαίδευση των φοιτητών στην ερευνητική διαδικασία (π.χ. αναζήτηση και χρήση βιβλιογραφίας);

Μέσω της ανάθεσης προαιρετικών εργασιών τόσο στο θεωρητικό όσο και στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

II.3.3 Οργανώνετε στο πλαίσιο του μαθήματος εκπαιδευτικές επισκέψεις φοιτητών / διαλέξεις επιστημόνων ή άλλες δραστηριότητες σε συνεργασία με τοπικούς, περιφερειακούς ή εθνικούς κοινωνικούς, πολιτιστικούς και παραγωγικούς φορείς;

Όχι

II.4 Συμμετοχή των φοιτητών στο μάθημα

Κατά την εκτίμησή σας, τι ποσοστό φοιτητών κατά μέσο όρο παρακολουθεί το θεωρητικό μέρος του μαθήματος;

0-20%		20-40%		40-60%		60-80%		80-100%		Δεν γνωρίζω	
-------	--	--------	--	--------	--	--------	--	---------	--	-------------	--

II.5 Αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών στο μάθημα

II.5.1 Τρόποι Αξιολόγησης;

Σημειώστε στον πίνακα που ακολουθεί τις μεθόδους που χρησιμοποιείτε για την αξιολόγηση της απόδοσης των φοιτητών στο συγκεκριμένο μάθημα.

Εξέταση γραπτή στο τέλος του εξαμήνου	X
Εξέταση προφορική στο τέλος του εξαμήνου	
Πρόοδος (ενδιάμεση εξέταση):	X
Κατ' οίκον εργασία:	X
Προφορική παρουσίαση εργασίας:	
Εργαστήριο ή πρακτικές ασκήσεις:	
Άλλα * :	

* Περιγράψτε συνοπτικά τυχόν άλλους τρόπους αξιολόγησης.

Παρακολουθούνται όλοι οι φοιτητές κατά την εκτέλεση των εργαστηριακών ή πρακτικών ασκήσεων; (Ναι ή Όχι)	ΝΑΙ
Λαμβάνουν οι φοιτητές συστηματικά σχόλια (προφορικά ή γραπτά) στο μέσον του εξαμήνου; (Ναι ή Όχι).	ΝΑΙ

II.5.2 Πώς διασφαλίζετε τη διαφάνεια στην αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών;

Με πρόσβαση στο γραπτό και στις εργασίες τους.

III. ΥΠΟΔΟΜΕΣ

III.1 Διαθέσιμη εκπαιδευτική υποδομή του μαθήματος

III.1.1 Αίθουσες διδασκαλίας που χρησιμοποιούνται για το συγκεκριμένο μάθημα:

Αναφερθείτε στην επάρκεια, καταλληλότητα, ποιότητα των αιθουσών και του υποστηρικτικού εξοπλισμού και τη διαθεσιμότητά τους.

Χρησιμοποιείται αίθουσα του Τμήματος που διαθέτει προβολικό και πληρεί όλες τις σύγχρονες προδιαγραφές.

III.1.2 Εργαστήρια που χρησιμοποιούνται για το συγκεκριμένο μάθημα:

Αναφερθείτε στην επάρκεια, καταλληλότητα, ποιότητα των εργαστηριακών χώρων, του εργαστηριακού εξοπλισμού και της διαθεσιμότητάς τους.

Το Τμήμα χρησιμοποιεί επτά (7) Εργαστήρια σε τρία (3) διαφορετικά κτίρια συνολικής χωρητικότητας περίπου 165 θέσεων εργασίας. Αναλυτικότερα, χρησιμοποιεί τρία (3) Εργαστήρια

(Εργαστήρια ΔΕ-Α, ΔΕ-Β και ΔΕ-Γ) χωρητικότητας 20 περίπου θέσεων εργασίας το καθένα, τρία (3) Εργαστήρια (Εργαστήρια Α, Δ και ΣΤ) χωρητικότητας 22, 24 και 26 θέσεων εργασίας και ένα (1) Εργαστήριο (Εργαστήριο Μ) χωρητικότητας 30 θέσεων εργασίας. Οι χώροι είναι ικανοποιητικοί, και 4 από τα εργαστήρια διαθέτουν προβολικά οροφής με διαδραστικό πίνακα και ο εξοπλισμός ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις διδασκαλίας καλύπτοντας οριακά τις ανάγκες του Τμήματος τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά.

III.1.3 Είναι διαθέσιμα τα εργαστήρια του μαθήματος για χρήση εκτός προγραμματισμένων ωρών;

Ναι, υπάρχει ο θεσμός του ελεύθερου εργαστηρίου (Εργαστήριο ΣΤ) το οποίο είναι διαθέσιμο για τους φοιτητές για περαιτέρω εξάσκηση και χρήση των λογισμικών που διδάσκονται στις εργαστηριακές ομάδες του μαθήματος καθώς και για οποιαδήποτε άλλη εκπαιδευτική δραστηριότητα.

III.1.4 Σπουδαστήρια:

Αναφερθείτε στην επάρκεια, καταλληλότητα, ποιότητα των χώρων, του εξοπλισμού και της διαθεσιμότητάς τους.

Υπάρχουν σπουδαστήρια στο χώρο της Βιβλιοθήκης του ΤΕΙ, επαρκή και κατάλληλα στα οποία πέραν των τραπεζιών για μελέτη υπάρχουν και Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές με συνεχή διασύνδεση στο διαδίκτυο. Η Βιβλιοθήκη του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας είναι προσβάσιμη στους σπουδαστές στο μεγαλύτερο μέρος της ημέρας.

III.1.5 Χρησιμοποιείτε Εκπαιδευτικό Λογισμικό και ποιο; (περιγράψτε συνοπτικά)

Γίνεται χρήση του λογισμικού.....

III.1.6 Υπάρχει ικανοποιητική υποστήριξη του μαθήματος από τη βιβλιοθήκη (βιβλιογραφία και άλλοι μαθησιακοί πόροι);

Ναι

III.1.7 Πώς κρίνετε συνολικά τη διαθέσιμη εκπαιδευτική υποδομή;

Αν η απάντηση είναι αρνητική, σχολιάστε συνοπτικά τυχόν ελλείψεις και καταγράψτε τις αναγκαίες βελτιώσεις σύμφωνα με τις παραπάνω κατηγορίες.

Ικανοποιητική

III.2 Αξιοποίηση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)

III.2.1 Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη διδασκαλία του μαθήματος και πώς;

Ναι, χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών κατά την ώρα της διδασκαλίας με την προβολή διαφανειών. Επίσης σε ορισμένες αίθουσες υπάρχουν ηλεκτρονικοί διαδραστικοί πίνακες και σε όλους σχεδόν τους χώρους υπάρχει ενσύρματη σύνδεση με το Δίκτυο Υψηλών Ταχυτήτων του ΤΕΙ.

III.2.2 Χρησιμοποιούνται μαθησιακά βοηθήματα βασισμένα σε ΤΠΕ; (Αναφέρατε παραδείγματα).

Ναι, οι διαφάνειες που βασίζονται στο MS PowerPoint.

III.2.3 Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην εργαστηριακή εκπαίδευση; Πώς;

Για τη διεξαγωγή του εργαστηριακού μέρους είναι απαραίτητη η χρήση Laptop & Data video projector ώστε να υποδεικνύεται στους σπουδαστές ο ορθός τρόπος επίλυσης των ασκήσεων μέσω του λογισμικού. Επιπρόσθετα, όλο το εκπαιδευτικό υλικό (Σημειώσεις Εργαστηρίου, Λυμένες ασκήσεις βάσει του σχετικού λογισμικού, Ανακοινώσεις, κλπ) βρίσκεται στην ιστοσελίδα (Eclass) του

μαθήματος.

III.2.4 Χρησιμοποιείτε ΤΠΕ στην αξιολόγηση των φοιτητών; Πώς;

Ναι, για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι σπουδαστές αξιολογούνται στη χρήση του επιλεγμένου λογισμικού.

III.2.5 Χρησιμοποιείτε ΤΠΕ στην επικοινωνία σας με τους φοιτητές; Πώς;

Ναι, καταρχήν με χρήση της πλατφόρμας eclass, μέσω της οποίας ανακοινώνονται στους σπουδαστές ζητήματα που αφορούν στην εκπαίδευσή τους και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που κοινοποιείται στους φοιτητές, ώστε να μπορούν να επικοινωνήσουν μαζί μας για εκπαιδευτικά θέματα.

IV. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

IV.1 Σας κοινοποιείται κατάλογος των φοιτητών που είναι εγγεγραμμένοι στο μάθημα και πότε;

Στο εργαστηριακό μέρος γίνεται άμεση κοινοποίηση του καταλόγου των φοιτητών που έχουν εγγραφεί στις σχετικές εργαστηριακές ομάδες πριν την έναρξη των μαθημάτων. Στο θεωρητικό μέρος, ο κατάλογος των φοιτητών, που είναι εγγεγραμμένοι στο μάθημα, είναι άμεσα διαθέσιμος μετά το πέρας των σχετικών δηλώσεων των φοιτητών.

IV.2 Ποια είναι η κατανομή βαθμολογίας και ο μέσος βαθμός των φοιτητών του μαθήματος;

Ξεκινήστε από το τρέχον έτος. Στην περίπτωση που διδάσκατε το μάθημα και τα προηγούμενα έτη καταγράψτε και τα συγκριτικά στοιχεία των προηγούμενων ετών

Έτος	Κατανομή Βαθμών (% φοιτητών)						Μέσος όρος Βαθμολογίας (σύνολο φοιτητών)
	0 – 3,9	4 – 4,9	5 – 5,9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
2007-2006							
2006-2005							
2005-2004							
2004-2003							
2003-2002							

V. Η ΑΠΟΨΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ

V.1 Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης του μαθήματος και της διδασκαλίας από τους φοιτητές; Πώς εφαρμόζεται; Επισυνάψτε δείγμα του σχετικού ερωτηματολογίου.

Ναι. Εφαρμόζεται στα πλαίσια της γενικής αξιολόγησης του Τμήματος. Το ερωτηματολόγιο βρίσκεται στην έκθεση εσωτερικής αξιολόγησης.

V.2 Πώς αξιοποιούνται τα αποτελέσματα αυτών των αξιολογήσεων;

Τα αποτελέσματα αυτών των αξιολογήσεων αναλύονται με σκοπό τη εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και προτάσεων που θα οδηγήσουν στη βελτίωση της λειτουργίας του Τμήματος.