

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ:	Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών & Κοινωνικών Επιστήμων		
ΤΜΗΜΑ:	Διοίκησης Επιχειρήσεων		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ:	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	Υ1-ΠΣΛΑ7	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ:	7
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	Επιχειρηματική Ευφυΐα και Αναλυτική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Εργαστηριακές ασκήσεις		1	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	Μάθημα Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS:	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL):	-		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αναγνωρίζει και να περιγράφει τη λειτουργία των συστημάτων Επιχειρηματικής Ευφυΐας στη διοίκηση Επιχειρήσεων και τη λήψη αποφάσεων. ▪ Τεκμηριώνει τη λειτουργία των αποθηκών δεδομένων, των συστημάτων εξόρυξης δεδομένων και περιεχομένου και των συστημάτων επιτελικής πληροφόρησης στο πλαίσιο της επιχειρηματικής δραστηριότητας. ▪ Περιγράφει την τεχνολογία και τις τεχνικές ιδιαιτερότητες για την εφαρμογή και εγκατάσταση συστημάτων επιχειρηματικής ευφυΐας σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς. ▪ Σχεδιάζει εφαρμογές Επιχειρηματικής Ευφυΐας προσαρμοσμένες στις ανάγκες των επιχειρήσεων που επεκτείνουν τα Πληροφορικά τους Συστήματα (ERP και CRM). ▪ Σχεδιάζει εφαρμογές που αξιοποιούν τις αναλυτικές μεθόδους επεξεργασίας πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων και να τις αναπτύσσει με την αξιοποίηση των ειδικών λογισμικών (BI Tools). ▪ Επιλέγει τις καταλληλότερες αναλυτικές μεθόδους για την επεξεργασία των δεδομένων ανάλογα με το πρόβλημα ή την περίπτωση που εξετάζεται. ▪ Αποτιμά την αποτελεσματικότητα των συστημάτων Επιχειρηματικής Ευφυΐας και να προτείνει ενέργειες προσαρμογής και βελτίωσης τους.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αυτόνομη Εργασία ▪ Ομαδική Εργασία ▪ Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον ▪ Λήψη Αποφάσεων ▪ Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στο μάθημα και πρόσφατες εξελίξεις σε προβλήματα της Διοικητικής επιστήμης. Περιγραφή, στόχοι, δραστηριότητες και ενημέρωση για τις εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος.
2. Διαδικασίες ανακάλυψης γνώσης από τα δεδομένα. Τεχνολογίες στην Επιχειρηματική Ευφυΐα και Αναλυτική. Τύποι Δεδομένων.
3. Οπτικοποίηση δεδομένων
4. Προεπεξεργασία και μετασχηματισμός δεδομένων. Διακριτοποίηση, κανονικοποίηση και αποστάσεις μεταβλητών και παραδειγμάτων. Παραδείγματα μετασχηματισμού και μετατροπές σε τύπους δεδομένων.
5. Αποθήκες Δεδομένων και Αναλυτική Επεξεργασία. Μοντελοποίηση αποθηκών δεδομένων: Κύβοι και OLAP.
6. Σχεδίαση και χρήση αποθηκών δεδομένων. Παραδείγματα σχεδίασης αποθηκών δεδομένων και μελέτες περίπτωσης.
7. Το πρόβλημα της συσταδοποίησης (clustering). Μελέτες περίπτωσης στην Διοικητική επιστήμη. Ομοιότητα αντικειμένων και αποστάσεις. Η τεχνική kMeans.
8. Ιεραρχικές τεχνικές συσταδοποίησης (Simple linkage, Complete linkage, Average linkage). Ασκήσεις τεχνικών συσταδοποίησης.
9. Το πρόβλημα της κατηγοριοποίησης (classification). Μελέτες περίπτωσης στην Διοικητική επιστήμη. Η τεχνική k-nearest neighbors
10. Εισαγωγή στην έννοια της εντροπίας από την θεωρία πληροφορίας. Δέντρα αποφάσεων για κατηγοριοποίηση. Naïve Bayes για κατηγοριοποίηση. Ασκήσεις τεχνικών κατηγοριοποίησης.
11. Ο πίνακας σύγχυσης (Confusion Matrix) και η μέτρηση της αποτελεσματικότητας στην κατηγοριοποίηση. Παραδείγματα και μελέτες περίπτωσης για την κατηγοριοποίηση.
12. Ανάλυση Ακραίων Περιπτώσεων (Outlier Analysis). Τύποι ακραίων τιμών και τεχνικές εντοπισμού.
13. Επανάληψη με ασκήσεις και μελέτες περίπτωσης.

Οι εργαστηριακές ασκήσεις γίνονται με την βοήθεια του εργαλείου RapidMiner όπου επιδεικνύονται οι βασικοί τελεστές επεξεργασίας και οι φοιτητές αναπτύσσουν διαδικασίες διαγνωστικής και προβλεπτικής αναλυτικής.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ & ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:	Διδασκαλία στην τάξη και υποστήριξη (forum, chat) μέσα από το Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Τάξης του Ιδρύματος.														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ:	Χρήση Τ.Π.Ε στη Διδασκαλία: Το Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων SQL Server και τα εξειδικευμένα λογισμικά PowerBI και Cognos, Λογισμικό Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Τάξης για την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας. Χρήση Τ.Π.Ε στην Επικοινωνία : Η επικοινωνία με τους φοιτητές επιτυγχάνεται μέσα από τη χρήση : Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου, Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Τάξης, της Ιστοσελίδας του Μαθήματος – Διδάσκοντα.														
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Ατομική εργασία</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο (25 Ώρες Φόρτου Εργασίας ανά Πιστωτική Μονάδα)</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Ατομική εργασία	23	Ομαδική Εργασία	30	Αυτοτελής Μελέτη	45	Σύνολο (25 Ώρες Φόρτου Εργασίας ανά Πιστωτική Μονάδα)	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	39														
Εργαστηριακές ασκήσεις	13														
Ατομική εργασία	23														
Ομαδική Εργασία	30														
Αυτοτελής Μελέτη	45														
Σύνολο (25 Ώρες Φόρτου Εργασίας ανά Πιστωτική Μονάδα)	150														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ:	Γλώσσα Αξιολόγησης : Ελληνικά Γραπτή Τελική Εξέταση (70%) η οποία περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής για τον έλεγχο της εμπέδωσης των εννοιών και των βασικών στοιχείων της Επιχειρηματικής Ευφυΐας • Ασκήσεις και μικρές μελέτες περίπτωσης που αφορούν προβλήματα απόφασης και στις οποίες θα εξετασθεί ο βαθμός που 														

μπορούν οι φοιτητές να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν την Μεθοδολογία και Τεχνολογία της Επιχειρηματικής Ευφυΐας για να αναλύουν τα δεδομένα των περιπτώσεων και να προσδιορίζουν τις λύσεις.

Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (30%):

Η ομαδική εργασία αφορά στο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη εφαρμογής Επιχειρηματικής Ευφυΐας σε μια πραγματική μελέτη περίπτωσης στην οποία οι φοιτητές θα πρέπει να παρουσιάσουν πλήρη και τεκμηριωμένη ανάλυση της εφαρμογής τους και να υποστηρίξουν με επιχειρήματα τα αποτελέσματα και τις ενδεχόμενες αποφάσεις που θα προτείνουν.

Τα κριτήρια αξιολόγησης αναφέρονται ρητά στο site του μαθήματος και για κάθε ενέργεια αξιολόγησης.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Ελληνική

- «Data Mining: Εισαγωγικά και Προηγμένα Θέματα Εξόρυξης Γνώσης από Δεδομένα», Margaret Dunham, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2004.

Ξενόγλωσση

- Davenport, T. J.G. Harris and G. Loveman Competing on Analytics: The New Science of Winning, 2007, Harvard Business Press
- R. Kimball, The Data Warehouse LifeCycle Toolkit, 2008, Wiley
- F. Provost and T. Fowcett, Data Science for Business, 2013, O' Reilly Media

Επιλεγμένα άρθρα από το παρακάτω περιοδικό:

- International Journal of Business Intelligence and Data Mining, Interscience Publishers