

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Μεταπτυχιακό/ΜΒΑ με κατεύθυνση <i>Digital Business</i>		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	18012	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Γ
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Επιχειρηματική Ευφυΐα (Business Intelligence)		
<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 και Εργαστηριακές Ασκήσεις	3	7,5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<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://moodle.uniwa.gr/course/view.php?id=291">https://moodle.uniwa.gr/course/view.php?id=291</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p><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 Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίζει και να περιγράφει τη λειτουργία των συστημάτων Επιχειρηματικής Ευφυΐας στη διοίκηση Επιχειρήσεων και τη λήψη αποφάσεων.</li> <li>• Να τεκμηριώνει τη λειτουργία των αποθηκών δεδομένων, των συστημάτων εξόρυξης δεδομένων και περιεχομένου και των συστημάτων επιτελικής πληροφόρησης στο πλαίσιο της επιχειρηματικής δραστηριότητας.</li> <li>• Να κατανοεί γενικά προβλήματα που περιέχονται στο πεδίο της Επιχειρηματική Ευφυΐας (κατηγοριοποίηση, συσταδοποίηση, κανόνες συσχέτισης)</li> <li>• Να περιγράφει την τεχνολογία και τις τεχνικές ιδιαιτερότητες για την εφαρμογή και εγκατάσταση συστημάτων επιχειρηματικής ευφυΐας σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς.</li> <li>• Να σχεδιάζει εφαρμογές Επιχειρηματικής Ευφυΐας προσαρμοσμένες στις ανάγκες των επιχειρήσεων που επεκτείνουν τα Πληροφορικά τους Συστήματα (ERP και CRM).</li> <li>• Να σχεδιάζει εφαρμογές που αξιοποιούν τις αναλυτικές μεθόδους επεξεργασίας πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων και να τις αναπτύσσει με την αξιοποίηση των ειδικών λογισμικών (BI Tools).</li> </ul>

- Να επιλέγει τις καταλληλότερες αναλυτικές μεθόδους για την επεξεργασία των δεδομένων ανάλογα με το πρόβλημα ή την περίπτωση που εξετάζεται.
- Να αποτιμά την αποτελεσματικότητα των συστημάτων Επιχειρηματικής Ευφυΐας και να προτείνει ενέργειες προσαρμογής και βελτίωσης τους.

Να σχολιάζει και να μπορεί να δημιουργεί κριτική θέση σε διαθέσιμες προσεγγίσεις / λύσεις Επιχειρηματικής Ευφυΐας και

#### 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

- 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

- Σύνδεση του πεδίου με Βάσεις δεδομένων – Επισκόπηση συστημάτων OLAP και OLTP
- Εισαγωγή Επιχειρηματική Ευφυΐα και στην Αναλυτική Δεδομένων
- Τύποι Αναλυτικής και σχετικά προβλήματα – Παραδείγματα από μεγάλους οργανισμούς
- Τρέχουσες εξελίξεις στο πεδίο (πχ Μέγα δεδομένα, Μικρά δεδομένα, Data streams, IoT)
- Αρχιτεκτονική αποθήκης δεδομένων (κατά Inmon και κατά Kimball)
- Σχεδίαση αποθήκης δεδομένων (σχήμα αστέρα, σχήμα χιονονιφάδας, σχήμα αστερισμού)
- Παραδείγματα σχεδίασης αποθήκης δεδομένων από επιχειρήσεις
- Λεπτομερής σχεδίαση αποθήκης δεδομένων / Κύβοι δεδομένων με την χρήση MS Analysis services
- Μηχανική μάθηση, διαδικασία ανακάλυψης γνώσης και εξόρυξη δεδομένων
- Κατηγοριοποίηση (Classification) και διαθέσιμες τεχνικές (kNN, Naïve Bayes, Δέντρα αποφάσεων κλπ)
- Συσταδοποίηση (Clustering) και διαθέσιμες τεχνικές (k-Means, Ιεραρχικές τεχνικές κλπ)
- Ανάλυση Ακραίων Περιπτώσεων (Outlier Analysis)
- Κανόνες συσχέτισης (Association rules) και διαθέσιμες τεχνικές (Apriori, FP-Growth)
- Διαθέσιμα εργαλεία για την εξόρυξη δεδομένων (Weka, RapidMiner, Orange2)
- Μελέτες περίπτωσης από πραγματικά παραδείγματα που καλύπτου θέματα κατηγοριοποίησης, συσταδοποίησης και κανόνων συσχέτισης και την ολοκλήρωσή τους με την λήψη αποφάσεων από τις επιχειρήσεις

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το σύστημα Ηλεκτρονικής Μάθησης του ΠΑ.Δ.Α</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων SQL Server και το υποσύστημα MS SQLServer Analytics Το Εξειδικευμένο Εργαλείο Cognos για την ανάπτυξη εφαρμογών BI</li> </ul>																
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b></p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.          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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Δραστηριότητα</b></th> <th><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις και Ανάπτυξη Εφαρμογών</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Ατομική Εργασία</td> <td><b>13</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td><b>175</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις και Ανάπτυξη Εφαρμογών	13	Ομαδική Εργασία	50	Αυτοτελής Μελέτη	60	Ατομική Εργασία	<b>13</b>			<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>175</b>
<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>																
Διαλέξεις	39																
Εργαστηριακές Ασκήσεις και Ανάπτυξη Εφαρμογών	13																
Ομαδική Εργασία	50																
Αυτοτελής Μελέτη	60																
Ατομική Εργασία	<b>13</b>																
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>175</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 Δοκιμίων, 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><b>Γλώσσα Αξιολόγησης :</b> Ελληνικά</p> <p><b>Γραπτή Τελική Εξέταση (50%)</b> η οποία μπορεί να περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής για τον έλεγχο της εμπέδωσης των εννοιών και των βασικών στοιχείων της Επιχειρηματικής Ευφυΐας</li> <li>• Ασκήσεις ή/και σύντομες 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.</li> </ul> <p><b>Ομαδική Εργασία σε Πολυδιάστατη Μοντελοποίηση και λήψη απόφασης (50%):</b></p> <p>Η ομαδική εργασία αφορά το σχεδιασμό και στην ανάπτυξη εφαρμογής Επιχειρηματικής Ευφυΐας σε πραγματική μελέτη περίπτωσης όπου 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 ή που συνδέονται με την εργασία τους.</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης αναφέρονται ρητά στο site του μαθήματος και για κάθε ενέργεια αξιολόγησης.</p>																

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Dunham, M. (2004). *Data Mining: Εισαγωγικά και Προηγμένα Θέματα Εξόρυξης Γνώσης από Δεδομένα*. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Inmon, W. H. (2005). *Building the data warehouse*. John wiley & sons.
- Kimball, R., & Ross, M. (2011). *The data warehouse toolkit: the complete guide to dimensional modeling*. John Wiley & Sons.

Rajaraman, A., & Ullman, J. D. (2011). *Mining of massive datasets*. Cambridge University Press.  
Κύρκος, Ε., (2015). *Επιχειρηματική ευφυΐα και εξόρυξη δεδομένων*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/1226>  
Davenport, T., & Harris, J. (2017). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business Press.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Harvard Business Review  
Journal of Business Analytics  
Information Systems Management  
Information & management  
Data Mining and Knowledge Discovery  
Business & Information Systems Engineering