

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ, ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ/ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ*</b>	ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ		
<b>ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ**</b>			
<b>ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΤΙΤΛΟΣ Π.Μ.Σ.</b>	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>DDCD002</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	2ο
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Μεθοδολογία Έρευνας και Μελέτη Περιπτώσεων στη Λήψη Αποφάσεων από Δεδομένα		
<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	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>	Γενικών γνώσεων, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα.		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνικά. Δύνανται να προσφέρεται στην αγγλική γλώσσα αν υπάρχουν διδασκόμενοι της αλλοδαπής.		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι (στην Αγγλική)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.upatras.gr/courses/CEID1173/">https://eclass.upatras.gr/courses/CEID1173/</a>		

\* Στην περίπτωση Διακρατικού, Διδρυματικού ή Διατμηματικού ΠΜΣ συμπληρώνονται όλα τα συμμετέχοντα Τμήματα και χαρακτηρίζεται σε παρένθεση το επισπεύδον, π.χ. Φυσικής (επισπεύδον)

\*\*Συμπληρώνεται μόνο στην περίπτωση Διακρατικού ή Διδρυματικού ΠΜΣ

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανότατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει: • Να έχει κατανοήσει και να μπορεί να συνοψίσει το περιεχόμενο επιλεγμένων εκτενών ομιλιών που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια του μαθήματος. • Να γνωρίζει τις κατηγορίες των τεχνικών κειμένων και τις ιδιαιτερότητές τους. • Να συντάσσει τεχνικά κείμενα, ανάλογα με τις προδιαγραφές κάθε περίπτωσης,

χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία. • Να αναφέρει σωστά τις βιβλιογραφικές πηγές, ανάλογα με το είδος κάθε κειμένου. • Να γνωρίζει θέματα πνευματικών δικαιωμάτων, το πώς γίνεται σωστή αναφορά σε προηγούμενες εργασίες και πώς δεν θα υποπέσει σε λογοκλοπή. • Να παρουσιάζει τις ιδέες του ξεκάθαρα και προσαρμοσμένα στο ακροατήριο.

#### 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

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

Αυτόνομη εργασία

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αποτελείται από σειρά διαλέξεων από προσκεκλημένους ομιλητές που είναι ερευνητές με αναγνωρισμένο έργο. Ορισμένες διαλέξεις θα εμβαθύνουν επί θεμάτων που συζητούνται σε μαθήματα του προγράμματος ενώ άλλες θα αποτελούν εισαγωγή ή επισκόπηση σε κάποιο νέο θέμα, που αφορά στο ευρύτερο αντικείμενο της Υπολογιστικής Δεδομένων και στη Λήψη Αποφάσεων με μαθηματικές και αλγοριθμικές τεχνικές καθώς και σε ζητήματα υπολογιστικών υποδομών αλλά και εφαρμογών στην επιστήμη και στην κοινωνία. Επιπλέον, θα δοθούν διαλέξεις που αφορούν στην επιστημονική μεθοδολογία και σε δεξιότητες που είναι χρήσιμες σε επαγγελματική πορεία προσανατολισμένη στην έρευνα με αναφορές σε ζητήματα όπως:

- πώς γράφεται (και κρίνεται) ένα επιστημονικό άρθρο
- πώς γράφεται (και κρίνεται) αίτηση για χρηματοδότηση
- πώς γράφεται (και κρίνεται) ένα βιογραφικό
- ζητήματα δεοντολογίας

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Οι περισσότερες ομιλίες θα διεξάγονται «Πρόσωπο με Πρόσωπο». Ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των ομιλητών, ένας περιορισμένος αριθμός από αυτές μπορεί να γίνουν εξ αποστάσεως. Επίσης ορισμένες μπορεί να είναι επιλεγμένες από αναρτημένες ομιλίες διακεκριμένων επιστημόνων σε δίκτυα (πχ. YouTube).</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>Οι διαφάνειες του μαθήματος και όλο το βοηθητικό υλικό θα είναι διαθέσιμα από την ιστοσελίδα του μαθήματος στο e-Class. Οι περισσότερες ομιλίες θα μαγνητοσκοποούνται και θα διατίθενται στους εγγεγραμμένους φοιτητές μέσω της πλατφόρμας Pithos+ της ΕΔΕΤ.</p>	
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική</p>	<p><b>Δραστηριότητα</b></p>	<p><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>40</p>

<p>(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>	Μελέτη και Ανάλυση Πηγών και Βιβλιογραφίας	60	
	Συγγραφή Εργασίας και Προετοιμασία Εξέτασης	60	
	Μελέτη δεξιοτήτων και μεθοδολογιών	25	
	Παρουσίαση και εξέταση	3	
	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>188</b>	
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> 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>Η αξιολόγηση του μαθήματος γίνεται βάσει των εξής:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Συμμετοχή στο μάθημα (υποχρεωτική παρακολούθηση).</li> <li>2) Βαθμό εξοικείωσης με τα εργαλεία και τις δεξιότητες που αφορούν συγγραφή και δημοσίευση τεχνικών κειμένων και στη διεξαγωγή παρουσιάσεων.</li> <li>3) Μελέτη και γραπτή αναφορά επιλεγμένων εργασιών βασισμένες στα σεμινάρια που διεξήχθησαν και τη σχετική βιβλιογραφία.</li> <li>4) Παρουσίαση της αναφοράς υπό μορφή διάλεξης.</li> <li>5) Ικανότητα απάντησης σε ερωτήσεις επί των θεμάτων που παρουσιάστηκαν στα σεμινάρια.</li> </ol>		

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Όσον αφορά στις διαλέξεις των επισκεπτών, παρέχεται η αντίστοιχη βιβλιογραφία σε μορφή άρθρων από την πρόσφατη έρευνα. Παρέχονται επίσης και το υλικό των διαλέξεων (διαφάνειες και ενίοτε βιντεοσκόπηση).
- 2) Justin Zobel, Writing for Computer Science, Springer, 2014.
- 3) D. Knuth, T. Larrabee and P.M. Roberts, Mathematical Writing, [http://jmlr.csail.mit.edu/reviewing-papers/knuth\\_mathematical\\_writing.pdf](http://jmlr.csail.mit.edu/reviewing-papers/knuth_mathematical_writing.pdf)
- 4) S.G. Krantz, A Primer of Mathematical Writing, 2<sup>nd</sup> ed., [arXiv:1612.04888](https://arxiv.org/abs/1612.04888) [math.HO]

