

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	4 ΠΛΡ 125	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙ ΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ Σ	ΠΙΣΤΩΤΙΚ ΕΣ ΜΟΝΑΔΕ Σ	
Διαλέξεις	2	3	
Εργαστήριο	2	2	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>	4	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.aegean.gr/courses/131194/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</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"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Στο πλαίσιο του μαθήματος οι φοιτητές θα εκπαιδευτούν σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, ώστε να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν τις βασικές δομές των αλγόριθμων αναζήτησης. • Έχουν εξοικειωθεί με την χρήση μεθόδων αναπαράστασης γνώσης με προτασιακή και κατηγορική λογική, όπως επίσης και με αναδρομικούς κανόνες. • Γνωρίζουν σε βάθος τα χαρακτηριστικά ενός έμπειρου συστήματος. • Έχουν εξοικειωθεί με τις έννοιες conversational AI και unbiased AI. • Προγραμματίζουν στην γλώσσα PROLOG. • Να εφαρμόζουν όλα τα παραπάνω για την ανάλυση και μοντελοποίηση πολιτισμικών δεδομένων, τα οποία έχουν μορφή εικόνας, ήχου και πολυμέσων

- Να ανακαλύπτουν και αποτιμάνε τις δυνατότητες σύνδεσης νέων τεχνολογιών και πολιτισμού μέσα στο πλαίσιο του επιστημονικού πεδίου πολιτιστικής πληροφορικής (εφαρμογή & ανάλυση).
- Σχεδιάζει και αναπτύσσει ευφυή συστήματα και εφαρμογές για την ανάδειξη, διατήρηση, προβολή και επικοινωνία της πολιτιστικής κληρονομιάς" (Εφαρμογή & Σύνθεση).
- Επιδεικνύει τους τρόπους με τους οποίους αλληλοεπιδρούν οι άνθρωποι με το ψηφιακό πολιτιστικό περιεχόμενο (εφαρμογή).

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

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Αυτόνομη εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αναλύει μία γκάμα θεμάτων που αποτελούν τον πυρήνα της Τεχνητής Νοημοσύνης. Αυτά είναι: (1) Επίλυση προβλημάτων με αναζήτηση (αναζήτηση πρώτα σε βάθος, πρώτα σε πλάτος και άπληστη αναζήτηση), (2) Εισαγωγικά θέματα στους ευφυείς πράκτορες, (3) βασικές έννοιες προτασιακής και κατηγορικής λογικής, (4) αναπαράσταση γνώσης και γνωσιολογικοί κανόνες, (5) δομή και λειτουργία έμπειρων συστημάτων, (6) Conversational AI.

Διαλέξεις

1. Εισαγωγικά θέματα
2. Περιγραφή και επίλυση προβλημάτων στον Χώρο Κατάστασης
3. Περιγραφή και επίλυση προβλημάτων με Αναγωγή
4. Προτασιακή Λογική
5. Κατηγορηματική Λογική
6. Αλγόριθμος πρώτα σε βάθος
7. Αλγόριθμος πρώτα σε πλάτος
8. Πληροφορημένη αναζήτηση
9. Μέθοδοι αναπαράστασης γνώσης-Συστήματα γνωσιολογικών κανόνων
10. Έμπειρα συστήματα
11. Conversational AI (AI Chatbots, Σχεδιασμός, NLP models + ML, Interfaces)
12. Unbiased AI
13. Επανάληψη και εντοπισμός όλων των σημείων κλειδιών

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο (δια ζώσης διαλέξεις)</p>																
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση του λογισμικού PROLOG και των λογισμικών ανοικτής πρόσβασης Octave και Python για τις εργαστηριακές ασκήσεις.</p>																
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1" data-bbox="630 448 1294 851"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>13 *2 ώρες = 26 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη διαλέξεων</td> <td>13*5 ώρες = 65 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td>13*2 = 26 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων και εκπόνηση τελικής εργασίας</td> <td>33 ώρες</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>150 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	13 *2 ώρες = 26 ώρες	Μελέτη διαλέξεων	13*5 ώρες = 65 ώρες	Εργαστηριακές ασκήσεις	13*2 = 26 ώρες	Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων και εκπόνηση τελικής εργασίας	33 ώρες					Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																
Διαλέξεις	13 *2 ώρες = 26 ώρες																
Μελέτη διαλέξεων	13*5 ώρες = 65 ώρες																
Εργαστηριακές ασκήσεις	13*2 = 26 ώρες																
Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων και εκπόνηση τελικής εργασίας	33 ώρες																
Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες																
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η τελική εξέταση είναι η βασική μέθοδος αξιολόγησης του φοιτητή που περιλαμβάνει επίλυση προβλημάτων και ερωτήσεις σύντομης απάντησης. Επίσης δίνεται ένας αριθμός προαιρετικών εργασιών κατά την διάρκεια του εξαμήνου, οι οποίες στηρίζονται στο θεωρητικό και στο εργαστηριακό κομμάτι του μαθήματος και συνυπολογίζεται στην τελική βαθμολογία του φοιτητή. Τα κριτήρια αξιολόγησης γίνονται γνωστά κατά τη διάρκεια του πρώτου μαθήματος και είναι διατυπωμένα ξεκάθαρα στο υλικό που προσφέρεται στο e-class του μαθήματος.</p>																

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S. Russell, and P. Norvig, “Τεχνητή Νοημοσύνη”, PrenticeHall, 2003 (Ελληνική Έκδοση: Κλειδάριθμος) • Ι. Βλαχάβας, Π. Κεφαλάς, Ν. Βασιλειάδης, Φ. Κόκκορας, Η. Σακελλαρίου, “Τεχνητή Νοημοσύνη”, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2011.
