



**ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ



Τμήμα Μαιευτικής
Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Με τίτλο

«Ψηφιακή Υγεία & Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας»

(MSc in Digital Health and Health Management)

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας,

Τμήμα Μαιευτικής
της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Κοζάνη, Μάιος 2025

Περιεχόμενα

Μαθήματα Α' Εξαμήνου	6
1. ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ – ΑΡΧΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ.....	6
2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ MANAGEMENT ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	10
3. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ - ΒΙΟΗΘΙΚΗ	16
4. ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	20
Μαθήματα Β' Εξαμήνου	23
Μαθήματα Επιλογής Ομάδα Α'	23
1. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ, ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ.....	23
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ.....	28
3. UX ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.....	31
Μαθήματα Επιλογής Ομάδα Β'	35
1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ.....	35
2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	40
3. ΒΙΟΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟ ΣΤΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	45
4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	49
Μαθήματα Γ' Εξαμήνου	53
Διπλωματική Εργασία.....	53

Για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος στην «Ψηφιακή Υγεία και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας», ο φοιτητής πρέπει να ολοκληρώσει με επιτυχία 8 μαθήματα. Η διδασκαλία και εξέταση αυτών των μαθημάτων πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια του πρώτου και δεύτερου εξαμήνου. Στο τρίτο εξάμηνο, ο φοιτητής οφείλει να εκπονήσει τη διπλωματική του εργασία (thesis), εφόσον έχει εκπληρώσει τόσο τις ακαδημαϊκές όσο και τις οικονομικές του υποχρεώσεις στα δύο προηγούμενα εξάμηνα.

Τα μαθήματα και η διπλωματική εργασία βαθμολογούνται με άριστα το δέκα (10). Κάθε μεταπτυχιακό μάθημα έχει 7,5 πιστωτικές μονάδες (ΠΜ) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μονάδων Μεταφοράς (ECTS), ενώ συνολικά αντιστοιχούν σε τριάντα (30) πιστωτικές μονάδες ανά εξάμηνο σπουδών. Επίσης, η διπλωματική εργασία αντιστοιχεί σε τριάντα (30) πιστωτικές μονάδες. Το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) απονέμεται μετά τη συμπλήρωση 90 πιστωτικών μονάδων. Η διάρθρωση του προγράμματος είναι η ακόλουθη:

1 ^ο Εξάμηνο (1 st SEMESTER)			
A/A	Τίτλος μαθήματος (course title)	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)	Ώρες/ Εβδομάδα
1	Ψηφιακή Υγεία - Αρχές Πληροφοριακών Συστημάτων στην Υγεία	7,5	3
2	Βασικές Αρχές Management στις Υπηρεσίες Υγείας	7,5	3
3	Διαχείριση Προσωπικών Δεδομένων στην Υγεία - Βιοηθική	7,5	3
4	Αλγόριθμοι Επεξεργασίας Δεδομένων Υγείας	7,5	3
	Σύνολο (total)	30	12
2 ^ο Εξάμηνο (2 st SEMESTER)			

A/A	Τίτλος μαθήματος (course title)	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)	Ώρες/ Εβδομάδα
1	Μάθημα Επιλογής Α΄	7,5	3
2	Μάθημα Επιλογής Β΄	7,5	3
3	Μάθημα Επιλογής Γ΄	7,5	3
4	Μάθημα Επιλογής Δ΄	7,5	3
	Σύνολο (total)	30	12
3 ^ο Εξάμηνο (3 rd SEMESTER)			
1	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Master Thesis)	30	-

Στο β΄ εξάμηνο, οι φοιτητές υποχρεούνται να επιλέξουν συνολικά τέσσερα (4) μαθήματα επιλογής. Η επιλογή των μαθημάτων πρέπει να ακολουθεί έναν από τους παρακάτω συνδυασμούς:

- ✓ **Επιλογή 1:** Τρία (3) μαθήματα από την **Ομάδα Α** και ένα (1) μάθημα από την **Ομάδα Β**.
- ✓ **Επιλογή 2:** Τρία (3) μαθήματα από την **Ομάδα Β** και ένα (1) μάθημα από την **Ομάδα Α**.
- ✓ **Επιλογή 3:** Δύο (2) μαθήματα από την **Ομάδα Α** και δύο (2) μαθήματα από την **Ομάδα Β**.

Κάθε φοιτητής πρέπει να επιλέξει έναν από τους παραπάνω συνδυασμούς, ώστε να διασφαλιστεί η ισορροπία μεταξύ των γνωστικών αντικειμένων των δύο ομάδων.

A/A	Μαθήματα Επιλογής Ομάδα Α΄
1	Διαγνωστικές, Αισθητηριακές και Απεικονιστικές Τεχνολογίες
2	Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη
3	UX στην Ψηφιακή Υγεία: Μεθοδολογίες και Εφαρμογές

A/A	Μαθήματα Επιλογής Ομάδα Β'
1	Αξιολόγηση Οικονομικής Αποδοτικότητας Υπηρεσιών & Τεχνολογιών Υγείας
2	Βασικές Αρχές Συλλογής και Αξιολόγησης Δεδομένων Επιδημιολογικών Μελετών
3	Βιοηθική στις Πολιτικές Δημόσιας Υγείας
4	Διοίκηση & Διαχείριση Ποιότητας Υπηρεσιών Υγείας

Μαθήματα Α' Εξαμήνου

1. ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ – ΑΡΧΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική Σχολή		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής (Πτολεμαΐδα)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Α'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ψηφιακή Υγεία – Αρχές Πληροφοριακών Συστημάτων στην Υγεία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
	3		7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι η πρώτη επαφή με τον εξελισσόμενο ερευνητικό τομέα της Ψηφιακής Υγείας, η οποία αποτελεί την εφαρμογή των αρχών των τεχνολογικών επιστημών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών για την παροχή λύσεων των προβλημάτων και την αντιμετώπιση των προκλήσεων της Πρόληψης, Θεραπείας και Ποιότητας Υγείας. Λόγω του διεπιστημονικού χαρακτήρα του μαθήματος, οι φοιτητές έρχονται σε επαφή με διαφορετικά επιστημονικά πεδία, όπως η βιολογία, η ιατρική καθώς και η χρήση κατάλληλων συσκευών και

λογισμικών για τη μελέτη και ανάλυση προβλημάτων τους. Το μάθημα καλύπτει όλες τις σύγχρονες τάσεις, όπως ewellness, independent living, Health 2.0, MedSocApps.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να επιδεικνύουν:

- Κατανόηση των βασικών εννοιών, του ρόλου και των λειτουργιών των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας (ΠΣΥ).
- Αναγνώριση των βασικών στοιχείων της Ψηφιακής Υγείας και των εφαρμογών της στην πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία και παρακολούθηση της υγείας του πληθυσμού.
- Κατανόηση της σημασίας της διαλειτουργικότητας, των προτύπων HL7/FHIR και των θεμελιωδών αρχών της ιατρικής πληροφορικής.
- Περιγραφή της αρχιτεκτονικής, της λειτουργίας και των ειδικών απαιτήσεων ενός πληροφοριακού συστήματος υγείας (HIS, EHR, LIS, RIS, PACS).
- Ανάλυση των προκλήσεων που σχετίζονται με την υιοθέτηση των ΤΠΕ στον τομέα της υγείας, περιλαμβανομένων των θεμάτων απορρήτου, ασφάλειας, ηθικής και διαχείρισης δεδομένων.
- Εφαρμογή βασικών εργαλείων και τεχνικών για τη διαχείριση και αξιοποίηση δεδομένων υγείας.
- Συγκριτική αξιολόγηση ψηφιακών λύσεων και τεχνολογιών υγείας με βάση τις ανάγκες των συστημάτων παροχής υπηρεσιών υγείας.
- Σχεδίαση σεναρίων ψηφιακής παρέμβασης σε περιβάλλοντα πρόληψης, ευεξίας και απομακρυσμένης παρακολούθησης ασθενών.

Γενικές Ικανότητες

- Εξοικείωση με την ηλεκτρονική υγεία και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην υγεία και στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Αυτόνομη εργασία

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εβδομάδα	Τίτλος Ενότητας
1	Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Υγεία
2	Ηλεκτρονική Υγεία

3	Τεχνολογικό Πλαίσιο Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας
4	Διαχείριση χρόνιων πασχόντων με συστήματα τηλεματικής
5	Βασικές αρχές του Διαδικτύου των Πραγμάτων
6	Άνθρωπος: το παλαιότερο IoT σύστημα εν λειτουργία
7	Βιοσήματα
8	Κινητή υγεία (mHealth)
9	Κινητή υγεία (mHealth)
10	Πρότυπα, Προτυποποίηση, Οργανισμοί
11	Ψηφιοποίηση Νοσοκομείου
12	Τηλεϊατρική

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης.		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	52	
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	52	
	Ατομική Μελέτη	121	
	Σύνολο Μαθήματος	225	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	30% από τη γραπτή εξέταση θεωρίας 30% από την πρακτική εξέταση εργαστηρίων 40% από εργασία εξαμήνου		

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[1] Παντελης Αγγελιδης, Ιατρική Πληροφορική τόμος Α, "σοφία", 2011.

[2] Αθηνά Λαζακίδου, Προηγμένα Συστήματα και Υπηρεσίες Πληροφορικής στο Χώρο της Υγείας, Αθηνά Λαζακιδου, 2009.

2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ MANAGEMENT ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής (Πτολεμαΐδα)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Α'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βασικές Αρχές Management στις Υπηρεσίες Υγείας		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός

Σκοπός του μαθήματος «Βασικές Αρχές Management στις Υπηρεσίες Υγείας» αποτελεί η απόκτηση γνώσεων στις βασικές αρχές των επιστημών της διοίκησης και η παροχή εξειδικευμένων γνώσεων για τον τρόπο άσκησης της διοίκησης Μονάδων παροχής Υπηρεσιών Υγείας καθώς και της διαχείρισης των υγειονομικών τους πόρων. Επίσης την προετοιμασία των φοιτητών με γνώσεις για την αξιολόγηση των προγραμμάτων και των υπηρεσιών υγείας.

Μέσω του μαθήματος οι φοιτητές θα αποκτήσουν γνώσεις:

- για τους παράγοντες που προσδιορίζουν το αντικείμενο της Διοίκησης των Μονάδων Υγείας ,
- για την αναγνώριση και αξιολόγηση των παραγόντων που καθορίζουν την αποτελεσματικότερη οργάνωση και διοίκηση των Υπηρεσιών Υγείας με αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής,
- για τον σχεδιασμό, οργάνωση και διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού τους

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:

- Γνωρίζουν την ιδιαιτερότητα της άσκησης της διοίκησης σε ένα χώρο που οι επαγγελματίες της υγείας παράγουν-προσφέρουν τις υπηρεσίες τους.
- Κατανοούν το θεσμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο ασκείται η διοίκηση μιας μονάδας παροχής Υπηρεσιών Υγείας.
- Διακρίνουν την αναγκαιότητα της δημόσιας παρέμβασης στην παροχή υπηρεσιών υγείας μέσα από ένα πλαίσιο οργάνωσης και διοίκησης των υπηρεσιών.
- Κατανοούν το αντικείμενο της κοινωνικής πολιτικής και της πολιτικής υγείας.
- Γνωρίζουν την ιστορική εξέλιξη του Εθνικού Συστήματος Υγείας, τις αδυναμίες και τις δυνατότητες ανάπτυξης του σε σχέση με τις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες.
- Κατανοούν τη σχέση του επιπέδου υγείας ως συνάρτηση τόσο του τρόπου οργάνωσης του συστήματος υγείας όσο και ενός συνόλου κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών
- Γνωρίζουν τις μεθόδους και τεχνικές οικονομικής αξιολόγησης και κατανομής των πόρων με στόχο τη μεγιστοποίηση των υγειονομικών αποτελεσμάτων.
- Γνωρίζουν τα διαφορετικά υποδείγματα συμπεριφοράς στη χρήση των υπηρεσιών υγείας καθώς και τα υποδείγματα της σχέσης γιατρού-ασθενούς.
- Κατανοούν τα μοντέλα μελέτης της συμπεριφοράς σε θέματα πρόληψης των ασθενειών
- Γνωρίζουν την αναγκαιότητα παρεμβάσεων που στόχο έχουν τη μείωση της επαγγελματικής εξουθένωσης των εργαζομένων στο χώρο της υγείας
- Διακρίνουν και κατανοούν τη σημαντικότητα της διαφορετικότητας των ομάδων στις Υπηρεσίες Υγείας
- Κατανοούν την εμπειρία της χρόνιας ασθένειας και τις απώλειες που τη συνοδεύουν.
- Γνωρίζουν τα πλαίσια παρεμβάσεων στο χώρο της Υγείας με στόχο τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και την μεγιστοποίηση της ικανοποίησης των χρηστών.
- Γνωρίζουν τις βασικές αρχές της μεθοδολογίας έρευνας και να είναι σε θέση να επιλέγουν την κατάλληλη ανάλογα με το αντικείμενο αυτής.

Γενικές Ικανότητες
• 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 • Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εβδομάδα	Τίτλος Ενότητας
Διάρθρωση Μαθήματος- Ενότητες	
Διδακτική Ενότητα 1: Ο Τομέας της Υγείας	
1.1: Συστήματα Υγείας. Χαρακτηριστικά και Διεθνείς Τάσεις	
1.2: Φροντίδα Υγείας	
1.3: Υπηρεσίες Υγείας	
1.4: Τομέας Υγείας στην Ελλάδα. Θεσμικό πλαίσιο .Δημόσια και Ιδιωτική Υγεία	
1.5: Το Σύστημα της Κοινωνικής Ασφάλισης	
1.6: Τάσεις και Προοπτικές στον Τομέα Υγείας στην Ελλάδα	
Διδακτική Ενότητα 2. Διοίκηση & Ηγεσία στις Υπηρεσίες Υγείας	
2.1 Βασικές Θεωρίες Διοίκησης. Η Διοίκηση ενός Οργανισμού	
2.2 Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας	
2.3: Σύγχρονα Μοντέλα Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας	
2.4: Η Ηγεσία και η Διοίκηση στον τομέα της υγείας	
Διδακτική Ενότητα 3. Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων	
3.1: Λήψη Αποφάσεων και Διοίκηση	
3.2: Η Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων στον Τομέα της Υγείας	
3.3: Επιχειρησιακός Προγραμματισμός των Υπηρεσιών Υγείας	
3.4: Η Ποσοτική Ανάλυση στη Λήψη Αποφάσεων	
3.5: Ο Γραμμικός Προγραμματισμός και Management	

Διδακτική Ενότητα 4 .Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού

- 4.1: Το Ανθρώπινο Δυναμικό στις Υπηρεσίες Υγείας.
 4.2: Η Διαχείριση της Κουλτούρας και των Αλλαγών στις Υπηρεσίες Υγείας
 4.3: Οργανωσιακή Συμπεριφορά και Επικοινωνία.
 4.4: Παρακίνηση και Απόδοση. Ο Ρόλος της Ηγεσίας.
 4.5: Κατάρτιση, Εκπαίδευση και Εξειδίκευση .
 4.6: Υγιεινή και Ασφάλεια Εργαζομένων στον Τομέα των Υπηρεσιών Υγείας

Διδακτική Ενότητα 5. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στις Υπηρεσίες Υγείας

- 5.1: Η έννοια της Ποιότητας στις Υπηρεσίες Υγείας
 5.2: Διοίκηση Ποιότητας στις Υπηρεσίες Υγείας
 5.3: Συστήματα και Αξιολόγηση Ποιότητας. Βραβεία Ποιότητας
 5.4: Στατιστικός Έλεγχος και Ανάλυση Αξιοπιστίας
 5.5: Τάσεις στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας . Internal Service Quality.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	52
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	52
	Ατομική Μελέτη	121
	Σύνολο Μαθήματος	225
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας II. Συγγραφή και Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (30%)	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας. Νίκος Πολύζος, Εκδόσεις Παπαζήση , 2014 Αθήνα.
- Υπηρεσίες Υγείας: Συστήματα και Πολιτικές. Σαράφης και συν., Εκδόσεις Βασιλειάδης, 2020
- Οργανωσιακή κουλτούρα υπηρεσιών υγείας. Γούλα, Εκδόσεις Παπαζήση , 2014 Αθήνα.
- Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Διοίκηση και Ηγεσία. Russell C. Swansburg, Richard J. Swansburg. Επιμέλεια Αποστόλου Ελένη. Εκδόσεις ΛΑΓΟΣ, 1999, Αθήνα.
- Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων. Ξηροτύρη – Κουφίδου Σ. Εκδόσεις Ανίκουλα, 1997, Θεσ/νίκη..
- Wolper L.(2001), Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, Το Νοσοκομείο στα Πλαίσια ενός Συστήματος Οργανωμένης Παροχής Φροντίδας, Τόμος Β', εκδ. Mediforce, Αθήνα.
- Κυριόπουλος Γ, Οικονόμου Χ., Σουλιάτης Κ, (2003): Υγεία και Υπηρεσίες Υγείας στα Βαλκάνια, εκδ. Παπαζήσης Αθήνα.
- Κυριόπουλος Γ., Γκρέγκορ Σ., Οικονόμου Χ., (2003): Υγεία και Υπηρεσίες Υγείας στον Ελληνικό Πληθυσμό, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα.
- Σουλιάτης Κ., (2000): Ο ρόλος του Ιδιωτικού Τομέα στο Ελληνικό Σύστημα Υγείας, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα.
- Γ. Δημολιάτης κ.ά (2002): Η δημόσια υγεία στην Ελλάδα, εκδ. Θεμέλιο / Κοινωνία και Υγεία, Αθήνα.
- Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Τσιότρας. 2016 Εκδόσεις Broken Hill.2016
- Reddy, S., & Tavares, A. I. (Eds.). (2020). Evaluation of Health Services. BoD—Books on Demand.
- Schulz, Rockwell, and Alton Cornelius Johnson. Management of hospitals and health services: strategic issues and performance. Beard Books, 2003.
- Soulis S., and others (2003), Health Economics and Health Management, Proceedings of the First International Conference, εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα.
- Wilkinson R., Marmot M., (2003): Social Determinants of Health: The Solid Facts, ed.W.H.O. EURO Nonserial Publication.
- Dumolin J., Kaddar M., Velásquez G., (2003) : Guide d'analyse économique du circuit du médicament, W.H.O. Documents et autres références.
- Martin Mckee and Judith Healy (2001): Hospitals in a changing Europe (ed.), Open University Press.
- Peter M. Ginter, Linda E. Swayne, W. Jack Duncan, (2002): Strategic Management of Health Care Organizations, Blackwell Publishers, 8th edition.
- John R. Griffith, Kenneth R. White (2002): The Well-Managed Healthcare Organization, Health Administration Press/Ache, 9th edition.
- Charles J. Austin, Stuart B. Boxerman (2002): Information Systems for Healthcare Management, 8th Edition, Health Administration Press, 6th edition.
- Reinhardt, U. & Cheng, T. (2000). The world health report 2000 – Health systems: improving performance.. Bulletin of the World Health Organization, 78 (8), 1064. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/268209>

- OECD (2021), Health at a Glance 2021: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>.
 - World Health Statistics 2021: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2021.
- Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

3. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ - ΒΙΟΗΘΙΚΗ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής (Πτολεμαΐδα)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Α'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διαχείριση Προσωπικών Δεδομένων στην Υγεία - Βιοηθική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα αυτό αφορά τη σχέση δικαίου, ηθικής και τεχνολογικής εξέλιξης στο χώρο της υγείας και σκοπός του είναι η γνώση βασικών εννοιών του Δικαίου Υγείας, η ανάπτυξη ικανότητας κριτικής ανάλυσης και προσέγγισης των ηθικών διλημάτων τα οποία δημιουργούνται από την πρόοδο της βιοϊατρικής επιστήμης και τεχνολογίας και την εφαρμογή της στη Δημόσια Υγεία. Τα κρίσιμα ηθικά, κοινωνικά και νομικά θέματα που αναδεικνύονται σχετικά, σε τομείς όπως οι μεταμοσχεύσεις, η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, οι τράπεζες βλαστοκυττάρων, οι κλινικές δοκιμές φαρμάκων, οι γενετικές εξετάσεις, οι ευρεσιτεχνίες στη βιοτεχνολογία καθιστούν την βιοηθική έναν τομέα που πρέπει διαρκώς να ενημερώνεται και να παρακολουθεί τις σύγχρονες εξελίξεις.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να: 1. Αναγνωρίζουν τις βασικές έννοιες του Δικαίου Υγείας και τα θεμελιώδη ζητήματα της Βιοηθικής. 2. Κατανοούν το νομικό και ηθικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση προσωπικών δεδομένων στον τομέα της υγείας. 3. Αναλύουν κρίσιμα ζητήματα που προκύπτουν από την πρόοδο της τεχνολογίας και της βιοϊατρικής επιστήμης, όπως η γενετική, οι κλινικές δοκιμές και η χρήση μεγάλων δεδομένων. 4. Διακρίνουν τις συγκρούσεις μεταξύ ατομικών δικαιωμάτων και του γενικού συμφέροντος στη Δημόσια Υγεία, εφαρμόζοντας την αρχή της αναλογικότητας. 5. Εφαρμόζουν βασικές αρχές δεοντολογίας και προστασίας της ιδιωτικότητας κατά την ανάλυση και διαχείριση ευαίσθητων δεδομένων υγείας. 6. Αναπτύσσουν ικανότητες κριτικής σκέψης απέναντι σε ηθικά διλήμματα και πολύπλοκες περιπτώσεις στο χώρο της υγείας.

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εβδομάδα	Τίτλος Ενότητας
Διδακτικές ενότητες -ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΒΙΟΗΘΙΚΗ. -ΕΝΝΟΙΑ ΔΙΚΑΙΟΥ ΥΓΕΙΑΣ – ΣΧΕΣΗ ΝΟΜΟΥ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ -ΕΥΘΥΝΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ – ΕΥΘΥΝΗ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ -ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΒΙΟΗΘΙΚΗ -ΤΕΧΝΗΤΗ- ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ-ΒΙΟΗΘΙΚΑ ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ	

-ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΝ

-ΕΥΘΑΝΑΣΙΑ

ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

-ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

-ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΤΙΓΜΗ ΤΗΣ ΣΥΛΛΗΨΗΣ ΕΩΣ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

-ΒΙΟΗΘΙΚΗ ΣΤΗ ΝΕΟΓΝΟΛΟΓΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	52
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	52
	Ατομική Μελέτη	121
	Σύνολο Μαθήματος	225
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας II. Συγγραφή και Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (30%)	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κριάρη-Κατράνη Ισμήνη (1994): Βιοϊατρικές Εξελίξεις και Συνταγματικό Δίκαιο, Εκδόσεις Σάκκουλα, Θεσσαλονίκη
2. Αλεξιάδης Α.Δ.(1996): Εισαγωγή στο ιατρικό Δίκαιο. Εκδοτικός Οίκος Μ.Δημόπουλου. Θεσσαλονίκη.

3. RS Downie, KC Calman (1997): Υγιής Σεβασμός: Η ηθική στη φροντίδα υγείας, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα
 4. S.Reith: ENCYCLOPAEDIA OF BIOETHICS, Volume 3
 5. The Data Protection Directive and Medical Research across Europe (2004). Eds: D.Beylerveld, D.Townend, S.Rouille-Mirza, J.Wright. Ashgate Publishing, Aldershot.
 6. Philosophy and Practice of Medical Ethics. British Medical Association 1988.
 7. Health, Ethics and Human Rights: The Council of Europe meeting the challenge Eds: H.Roscam-Abbing, K-F.Bopp. Council of Europe 2004.
 7. Beauchamp T., (2007). Ευθανασία, Αρχιτέλαγος
 8. McEwan I. (2014). The children act: a novel. New York : Nan A. Talese/Doubleday.
 9. Garasic, Mirko Daniel (2011) Freedom, Consent and Autonomy in Bioethics: justifications for Enforced Medical Treatment and its Refusal (Thesis)
 10. O'Neill O., (2011). Αυτονομία και εμπιστοσύνη στη βιοηθική, Αρσενίδης 5. Stuart J. Youngner, Gerrit K. Kimsma (ed). Physician-assisted death in perspective : assessing the Dutch experience, New York : Cambridge University Press, 2012
 11. Βιδάλης Τ., (2007). Βιοδίκαιο, Σακούλας ΑΕ. 7. Καϊάφα-Γκμπάντι, Κουνουγέρη-Μανωλεδάκη Ε., Συμεωνίδου-Καστανίδη (2013). Ιατρική Υποβοήθηση στην Ανθρώπινη Αναπαραγωγή, Σάκκουλας 8. Μάλλιος Ε. (2004). Γενετικές εξετάσεις και δίκαιο, Σάκκουλας ΑΕ
 12. Mitrossili M., Dinou A., Gkioka V. and Stavropoulos-Gioka C., Regulation across the Globe (2014) in Catherine Stavropoulos-Giokas, Dominique Charron, Cristina Navarrete (ed). Cord Blood Stem Cells Medicine, Elsevier.
 13. Μητροσύλη Μ., (2009), Δίκαιο της Υγείας, Παπαζήσης
 14. Μητροσύλη Μ., (2008), Από τη βιοηθική στο βιοδίκαιο, Επιστήμη και κοινωνία, Σάκκουλας 16. Παπαδημητρίου Ι., Δρακοπούλου Μ., (2010). Βιοηθική και Ανθρώπινα Δικαιώματα, Αντ. Ν. Σάκκουλα
 15. Σαρειδάκης Ε., (2008). Βιοηθική, Ηθικά προβλήματα των νέων βιοϊατρικών τεχνολογιών, Παπαζήσης
- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:
- Bioethics
 - Journal of Medical Ethics
 - The American Journal of Law and Medicine
 - Ιατρικό Δίκαιο και Βιοηθική (Δελτίο)
 - Επιθεώρηση Βιοηθικής

4. ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική Σχολή		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών & Μαιευτικής (Πτολεμαΐδα)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Α'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αλγόριθμοι Επεξεργασίας Δεδομένων Υγείας		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
	3		7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το μάθημα μελετά την Ανάλυση και Διαχείριση Δεδομένων Υγείας ως σημαντική πτυχή του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να περιγράφουν τις βασικές έννοιες των δεδομένων υγείας
- Να εξηγούν τις διάφορες πτυχές της αναπαράστασης δεδομένων υγείας
- Να οργανώνουν, αποθηκεύουν και ανακτούν δεδομένα και πληροφορίες υγείας
- Να περιγράφουν τη διαδικασία διαχείρισης δεδομένων υγείας, τα στοιχεία και τα συστήματά της
- Να κατανοούν Μεγάλα Δεδομένα και τη χρήση τους στην υγεία
- Να αναγνωρίζουν εφαρμογές Μηχανικής Μάθησης στην Ιατρική
- Να σχεδιάζουν Ευφυή Περιβάλλοντα σε Σενάρια Υλοποίησης στην υγεία

ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων υγείας και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Σύγκριση και αξιολόγηση τεχνικών και στήριξη λήψης αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων στον τομέα της Υγείας

ΥΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικά και Προχωρημένα Θέματα στην Απόκτηση, Ανάλυση και Διαχείριση δεδομένων Υγείας. Μεγάλα Δεδομένα στην Υγεία: Συλλογή, Επεξεργασία, Αποθήκευση, Διαλειτουργικότητα και Ανάλυση Δεδομένων. Εφαρμογές Μηχανικής Μάθησης και Διαχείριση Δεδομένων στην Υγεία. Μελέτη Περιπτώσεων σε Υπηρεσίες Υγείας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	Εισαγωγή
2	Ιατρικά Δεδομένα & Πρότυπα
3	Βάσεις Δεδομένων στην Ιατρική
4	Προεπεξεργασία Δεδομένων
5	Αλγόριθμοι Επεξεργασίας Δεδομένων
6	Βιοϊατρικά Σήματα & Ανάλυση (Ηλεκτροκαρδιογράφημα)
7	Βιοϊατρικά Σήματα & Ανάλυση (Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα)
8	Εξόρυξη Δεδομένων & Μηχανική Μάθηση
9	Νευρωνικά Δίκτυα & Βαθιά Μάθηση
10	Προγνωστική Μοντελοποίηση & Μοντέλα πρόβλεψης
11	Εργαλεία Μεγάλων Δεδομένων στον τομέα της υγείας
12	Ευφυείς Εφαρμογές και Υπηρεσίες Υγείας

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)
	Διαλέξεις	36
	Εξαμηνιαίες εργασίες (2)	97
	Ατομική μελέτη	92
	Σύνολο Μαθήματος	225
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	• Εξαμηνιαίες Εργασίες (50%) • Προφορική Εξέταση (50%)	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[1] Τσιπούρας, Μ., Γιαννακέας, Ν., Καρβούνης, Ε., & Τζάλλας, Α. (2015). Ιατρική πληροφορική. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-733 [2] Hwaiyu, G., & McKeeth, J. (2016). Internet of things and data analytics handbook. Wiley Online Library.

Μαθήματα Β' Εξαμήνου

Μαθήματα Επιλογής Ομάδα Α'

1. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ, ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική Σχολή		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής (Πτολεμαΐδα)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	B
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διαγνωστικές, Αισθητηριακές και Απεικονιστικές Τεχνολογίες		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Ο κύριος στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των σύγχρονων διαγνωστικών μεθόδων που σημειώνονται στη διαγνωστική προσέγγιση των παθολογιών στα αισθητήρια όργανα και η επεξεργασία των σημάτων και εικόνων με αυτοματοποιημένες διαδικασίες. Οι μαθησιακοί στόχοι το μαθήματος συνοψίζονται στα εξής: • Ορισμός, ανάλυση και επεξεργασία βιοσημάτων

- Εξοικείωση με την αναπαράσταση και την φύση της εικόνας επιπέδων του γκρι της πολυκαναλικής έγχρωμης εικόνας.
- Η κατανόηση της εικόνας ως πολυδιάστατο σήμα και η αντιστοίχιση των εννοιών της θεωρίας σημάτων στους πολυδιάστατους χώρους της εικόνας.
- Η εκμάθηση τεχνικών βελτίωσης εικόνας, φιλτράρισμα και χωρικοί μετασχηματισμοί.
- Η εξοικείωση με τεχνικές κατάτμηση και εντοπισμός αντικειμένων, ξεκινώντας από τις κλασσικές τεχνικές και καταλήγοντας στις πιο σύγχρονες.
- Η εφαρμογή τεχνικών βελτίωσης και κατάτμησης σε εικόνες διαφόρων πεδίων.
- Η ενημέρωση για τις νέες τάσεις στο πεδίο της επεξεργασίας εικόνας, η διείσδυση της μηχανικής μάθησης στο πεδίο.

Ο υπολογισμός ποσοτικοποιημένων τιμών από κατετμήμενα αντικείμενα και η εξαγωγή τοπικών και ολιστικών χαρακτηριστικών.

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων υγείας και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Σύγκριση και αξιολόγηση τεχνικών και στήριξη λήψης αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα εξειδικεύει τεχνικές επεξεργασίας σήματος στον χώρο των εικόνων και θεραπεύει πλήθος ερευνητικών ερωτημάτων. Οι εφαρμογές της επεξεργασίας εικόνας εκτείνονται σε πολλαπλά πεδία, από την μικροσκοπία ή την ιατρική απεικόνιση μέχρι την αστροφυσική. Τα βασικά στάδια της επεξεργασίας αφορούν κατά σειρά: α) την βελτίωση της εικόνας, η οποία επιτελείται είτε ως αυτοσκοπός, είτε με στόχο την μετατροπή της εικόνας σε μορφή εύκολα αξιοποιήσιμη σε μετέπειτα επεξεργασία και ανάλυση, β) την κατάτμηση κατά την οποία τα εικονοστοιχεία της εικόνας με παρόμοια χαρακτηριστικά ομαδοποιούνται στοιχειοθετώντας διαφορετικά ευρήματα και αντικείμενα, γ) την εξαγωγή ποσοτικοποιημένων τιμών από ευρήματα της κατάτμησης. Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με την βασικές έννοιες της επεξεργασίας και ανάλυσης εικόνας και η γνωριμία των τεχνικών και των αλγορίθμων. Εμβαθύνει σε συγκεκριμένες τεχνικές βελτίωσης με χρήση φίλτρων και γεωμετρικών μετασχηματισμών, και σε τεχνικές κατάτμησης διαφορετικών κατηγοριών. Η εξέλιξη των υπολογιστών, η προσπάθεια σε υπολογιστικούς πόρους και η διάδοση των παράλληλων συστημάτων επεξεργασίας έχει προσδώσει ιδιαίτερη δυναμική στον πεδίο τα τελευταία χρόνια, μέσω της άμεσης εφαρμογής μεθόδων μηχανικής μάθησης σε επίπεδο εικονοστοιχείου. Στις μέρες μας εξελίσσεται ολοένα και περισσότερο με σταθερά βήματα η σημασιολογική προσέγγιση ανίχνευσης αντικειμένων με χρήση εξελιγμένων τεχνικών ταξινόμησης. Η διάρθρωση του μαθήματος δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην χρονολογική

εξέλιξη του πεδίου, και καταλήγει στις νέες τάσης οι οποίες προσφάτως διαμορφώνονται στην απεικονιστική διαγνωστική.

Εβδομ.	Τίτλος Ενότητας
1	Εισαγωγή στην Εικόνα: Βασικές έννοιες τις εικόνες, οπτική και ηλεκτρομαγνητικό φάσμα, η εικόνα ως πολυδιάστατο, αντιστοίχιση θεωρίας σημάτων και συστημάτων.
2	Ψηφιακή εικόνα: Ψηφιοποίηση εικόνας, εικονοστοιχεία, γειτονιά και συνεκτικότητα, βάθος φωτεινότητων, διαστάσεις, ανάλυση εικόνας. Δυαδική εικόνα, εικόνα επιπέδων γκρί και πολυκαναλική εικόνα, βασικά χαρακτηριστικά, χρώμα, συχνότητα, υφή.
3	Χρωματικοί χώροι: Οι διαφορετικοί χρωματικοί χωροι και αναπαραστάσεις πολυκαναλικής εικόνας. Οι χρωματικοί χώροι RGB, CMYK, YSV και YUV, χαρακτηριστικά και μεταξύ τους μετατροπές.
4	Συχνότητας εικόνας: Διακριτός μετασχηματισμός Fourier (DFT), Διακριτός μετασχηματισμός συνημιτόνου (DFT), μη απωλεστική και απωλεστική συμπίεση εικόνας.
5	Βελτίωση με Φίλτρα Εικόνας: Θόρυβος στην εικόνα, Φίλτρο μέσου, φίλτρο διαμέσου, φίλτρο διακύμανσης. Συνέλιξη στην εικόνα και συνελκτικά φίλτρα, φίλτρα εξομάλυνσης, φίλτρα ενίσχυσης ακμών, φίλτρα wiener, πολυκαναλικά φίλτρα. Μέτρα Αξιολόγησης
6	Βελτίωση με γεωμετρικούς μετασχηματισμούς: Κλιμάκωση, μεταφορά, περιστροφή, ανάκλαση, μετασχηματισμός Affine. Μετασχηματισμός Hough και μετασχηματισμός απόστασης. Μετασχηματισμός Radon.
7	Κατάτμηση Ιστογράμματος: Συχνότητα φωτεινότητων, Ιστόγραμμα εικόνας, κατώφλι φωτεινότητας, αυτόματος υπολογισμός κατωφλίου, Ισοστάθμιση Ιστογράμματος, μέθοδος του Otsu, μέθοδοι πολλαπλών κατωφλίων.
8	Κατάτμηση με Μορφολογία: Μαθηματική μορφολογία, μορφολογική συστολή και διαστολή, μορφολογικά άνοιγμα και κλείσιμο, Τεχνική Ταιριάσματος Προτύπων, Μετασχηματισμός Υδροκρίτης.
9	Κατάτμηση Ανίχνευση Ακμών: Διαφόριση εικόνας, φίλτρα Sobel, φίλτρα Laplace, Εντοπισμός ακμών με μορφολογικές πράξεις, ενεργά περιγράμματα και φίδια, Μέθοδος ανάπτυξης περιοχών.
10	Εξαγωγή χαρακτηριστικών: Χαρακτηριστικά εικονοστοιχείου και χαρακτηριστικά γειτονίας, χρώμα, στατιστικά μεγέθη και ερμηνεία, χαρακτηριστικά υφής, γεωμετρικά χαρακτηριστικά αντικειμένων Επιλογή χαρακτηριστικών.

11	Κατάτμηση με Τεχνικές Ομαδοποίησης: Ομαδοποίηση εικονοστοιχείων με βάση χαρακτηριστικά, Εφαρμογή Αλγορίθμων Κ-μέσων και Ασαφούς Κ-μέσων σε εικόνα. Αντιστοίχιση ομάδας και κλάσης αντικειμένων
12	Κατάτμηση με Μεθόδους Ταξινόμησης: Επισημείωση αντικειμένων, μέθοδοι ταξινόμησης, σημασιολογική κατάτμηση, Βαθιά εκπαίδευση, Συνελκτικά Νευρωνικά Δίκτυα (CNNs). Μέτρα αξιολόγησης
13	Εφαρμογές και Ποσοτικοποίηση: Επεξεργασίας και ανίχνευση αντικειμένων σε εικόνες διαφορετικών πεδίων με διαφορετικές μεθόδους κατάτμησης, εξαγωγή ποσοτικοποιημένων τιμών

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης.		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	39 ώρες	
	Φροντιστήριο	26 ώρες	
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	13 ώρες	
	Συγγραφή Εργασιών	60 ώρες	
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	87 ώρες	
	Σύνολο Μαθήματος	225 ώρες	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Η αξιολόγηση του μαθήματος θα προκύπτει από τον συνδυασμό της επίδοσης τους: Σε δύο προόδους ή οποίες θα διεξάγονται κατά την διάρκεια του εξαμήνου, και οι οποίες θα περιέχουν δοκιμασίες πολλαπλής επιλογής, αλλά και επίλυση προβλημάτων (20/100).		

	Στις γραπτές εργασίες οι οποίες θα περιέχουν την ανάλυση των εργαστηριακών ασκήσεων που επιτέλεσαν (20/100). Στην τελική εξέταση του μαθήματος η οποίες θα περιέχουν ασκήσεις επίλυσης προβλημάτων (60/100). Για την επίλυση των προβλημάτων θα αξιολογείται η ορθή μεθοδολογία επίλυσης (50/100), η κατανόηση των λειτουργιών (30/100), η ορθή αριθμητική επίλυση και εξαγωγή αποτελεσμάτων (20/100). Για όλα τα ανωτέρω θα υπάρχει αντίστοιχο υλικό αναρτημένο στον ιστότοπο του μαθήματος, με πολλά παρόμοια παραδείγματα ισάξιας δυσκολίας, για καθεμία μαθησιακή ενότητα, αλλά και ενδεικτικά παραδείγματα γραπτών εργασιών και εργαστηριακών ασκήσεων.
--	--

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. R. Gonzalez and R. Woods. Ψηφική Επεξεργασία Εικόνας, Εκδόσεις Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., 2010, ISBN: 978-960-418-2.
2. Ν. Παπαμάρκος, Ψηφιακή επεξεργασία και ανάλυση εικόνας. Β. Γκιούρδας Εκδοτική. 2010, ISBN: 978-960-92731.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. IEEE transactions on Image Processing, IEEE.
2. International Journal of Computer Vision, Springer.
3. Image and Vision Computing
4. Computer Vision and Image Understanding

Eurasip Journal on Image and Video Processing

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική Σχολή		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών & Μαιευτικής (Πτολεμαΐδα)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Α'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
	3		7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το μάθημα Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη επιδιώκει να εισάγει τους φοιτητές στη σφαιρική γνώση των θεμάτων της Τεχνητής Νοημοσύνης και στις εφαρμογές της στον τομέα της Υγείας. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να κατανοούν τις βασικές έννοιες ευφυών συστημάτων
- να περιγράφουν τις βασικές έννοιες των της Τεχνητής Νοημοσύνης
- να γνωρίζουν τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης για την επίλυση προβλημάτων στον τομέα της υγείας
- να κατανοούν τις βασικές έννοιες της μηχανικής μάθησης
- να αναγνωρίζουν εφαρμογές μηχανικής μάθησης στην Ιατρική
- να κατανοούν τις βασικές έννοιες της εξόρυξης δεδομένων

ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΥΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Ευφυείς πράκτορες. Τυφλή αναζήτηση, Ευριστική αναζήτηση, Τοπική αναζήτηση, Προτασιακή Λογική, Κατηγορική Λογική, Μηχανική Μάθηση, Εξόρυξη Δεδομένων, Δέντρα Απόφασης, Μηχανές Διαनुσμάτων Υποστήριξης, Νευρωνικά Δίκτυα, Αλγόριθμοι Ομαδοποίησης, Αλγόριθμοι Εξόρυξης Κανόνων και Εφαρμογές στην Υγεία.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	Εισαγωγή & Οργανόγραμμα
2	Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη
3	Αλγόριθμοι Τεχνητής Νοημοσύνης
4	Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης στην Υγεία
5	Μηχανική Μάθηση
6	Αλγόριθμοι Εξόρυξης Δεδομένων
7	Αλγόριθμοι Κατηγοριοποίησης
8	Τεχνικές Παλινδρόμησης
9	Αποθετήρια & Βάσεις Δεδομένων Υγείας
10	Εξόρυξη Δεδομένων Υγείας
11	Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα
12	Βαθιά Μάθηση

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης.
-------------------------	--

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)	
	Διαλέξεις	36	
	Εξαμηνιαίες εργασίες (2)	97	
	Ατομική μελέτη	92	
	Σύνολο Μαθήματος	225	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	- Εξαμηνιαίες Εργασίες (50%) - Προφορική Εξέταση (50%)		

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Russell & Norvig (2004). Τεχνητή Νοημοσύνη: Μια Σύγχρονη Προσέγγιση, Κλειδάριθμος.
- [2] Βλαχάβας, Κεφαλάς, Βασιλειάδης, Κόκκορας, Σακελλαρίου (2005). Τεχνητή Νοημοσύνη, Εκδόσεις Γαρταγάνης.

3. UX ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική Σχολή		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	UX στην Ψηφιακή Υγεία: Μεθοδολογίες και Εφαρμογές		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	15
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα εστιάζει στη χρηστικότητα και την εμπειρία χρήστη (UX) στις τεχνολογίες υγείας, αναδεικνύοντας τη σημασία του ανθρωποκεντρικού σχεδιασμού (UCD). Οι φοιτητές θα μάθουν να αξιολογούν την χρηστικότητα μέσω μεθόδων όπως το Think-Aloud και η εμπειρογνομονική αξιολόγηση (heuristics evaluation), αναλύοντας και αναφέροντας τα ευρήματά τους. Στόχος είναι η βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ικανοποίησης των χρηστών στις ψηφιακές τεχνολογίες υγείας. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Κατανοούν τη σημασία του σχεδιασμού και της αξιολόγησης των τεχνολογιών υγείας (Health Information Technology - HIT) και των Ψηφιακών Τεχνολογιών Υγείας (Digital Health Technologies - DHT).
- Εξηγούν τις βασικές έννοιες της Μηχανικής Ανθρώπινων Παραγόντων (Human Factors Engineering), της Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή (HCI) και της Εμπειρίας Χρήστη (UX).

- Περιγράφουν τον ρόλο του Σχεδιασμού με επίκεντρο τον χρήστη (User-Centered Design - UCD) στην ανάπτυξη τεχνολογιών υγείας.
- Εξηγούν την έννοια της χρηστικότητας (usability) και αναγνωρίζουν τις κατηγορίες προβλημάτων χρηστικότητας.
- Κατανοούν πώς να αξιολογούν τη χρηστικότητα μέσω:
 - Εμπειρογνωμονικής αξιολόγησης (heuristics evaluation)
 - Δοκιμών με χρήστες (think-aloud protocol).
- Αξιολογούν τη χρηστικότητα τεχνολογιών υγείας χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Think-Aloud.
- Εφαρμόζουν κατάλληλες αναλυτικές μεθόδους για την επεξεργασία και ερμηνεία δεδομένων από δοκιμές χρηστικότητας.
- Συντάσσουν και παρουσιάζουν τα ευρήματά τους μέσα από σαφείς και περιεκτικές αναφορές.

Γενικές Ικανότητες

Το μάθημα αποσκοπεί στην ανάπτυξη των ακόλουθων γενικών ικανοτήτων:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με έμφαση στη χρήση μεθόδων αξιολόγησης χρηστικότητας και UX.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις, ενισχύοντας την ικανότητα αξιολόγησης και βελτίωσης ψηφιακών τεχνολογιών υγείας.
- Λήψη αποφάσεων, βασισμένη σε τεκμηριωμένα δεδομένα χρηστικότητας και ανατροφοδότηση από χρήστες.
- Αυτόνομη εργασία, μέσα από ατομικές αναλύσεις και εκθέσεις αξιολόγησης χρηστικότητας.
- Ομαδική εργασία, καθώς οι φοιτητές συνεργάζονται για τη διεξαγωγή δοκιμών UX και την ανάλυση των αποτελεσμάτων.
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον, ενισχύοντας τη συνεργασία επαγγελματιών υγείας και προγραμματιστών.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών, προωθώντας καινοτόμες προσεγγίσεις στη βελτίωση της εμπειρίας χρήστη στις τεχνολογίες υγείας.
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων, μέσα από την εκτέλεση και αξιολόγηση ερευνητικών δραστηριοτήτων στον χώρο της χρηστικότητας.
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής, με σκοπό τη βελτίωση των σχεδιαστικών επιλογών και τη διαρκή ανατροφοδότηση των μεθόδων UX.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης, ενισχύοντας την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και καινοτομίας στον σχεδιασμό UX.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα εστιάζει στις αρχές του ανθρωποκεντρικού σχεδιασμού (UCD) και της χρηστικότητας (usability) στις τεχνολογίες υγείας. Οι φοιτητές θα εξερευνήσουν βασικές έννοιες όπως η Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή (HCI), η Εμπειρία Χρήστη (UX) και η Μηχανική Ανθρώπινων Παραγόντων, ενώ θα εκπαιδεύονται σε μεθόδους αξιολόγησης χρηστικότητας, όπως οι δοκιμές Think-Aloud και η εμπειρογνωμονική αξιολόγηση (heuristics evaluation). Το μάθημα συνδυάζει θεωρητική διδασκαλία, εργαστήρια και πρακτικές εφαρμογές, με στόχο την ανάπτυξη δεξιοτήτων στην ανάλυση και βελτίωση της εμπειρίας χρήστη σε ψηφιακές τεχνολογίες υγείας.

Εβδομάδα	Τίτλος Ενότητας
1	Εισαγωγή στο UX και τη Χρηστικότητα στις Τεχνολογίες Υγείας
2	Ανθρωποκεντρικός Σχεδιασμός (UCD) και Ανθρώπινοι Παράγοντες στην Υγεία
3	Βασικές Αρχές Χρηστικότητας και UX στην Ψηφιακή Υγεία
4	Μέθοδοι Αξιολόγησης Χρηστικότητας: Εμπειρογνωμονική Αξιολόγηση (Heuristics)
5	Μέθοδοι Αξιολόγησης Χρηστικότητας: Δοκιμές με Χρήστες (Think-Aloud)
6	Ανάλυση και Ερμηνεία Δεδομένων UX από Δοκιμές Think-Aloud
7	Εργαστήριο: Διεξαγωγή και Παρατήρηση Δοκιμών UX στην Πράξη
8	Ανάπτυξη και Χρήση Εργαλείων UX για την Αξιολόγηση Τεχνολογιών Υγείας
9	Σχεδιασμός και Προσαρμογή UX σε Συγκεκριμένα Πλαίσια Υγειονομικής Περίθαλψης
10	Παρουσίαση και Τεκμηρίωση Ευρημάτων UX: Σύνταξη Αναφορών
11	Μελέτες Περίπτωσης: Επιτυχημένα και Αποτυχημένα Παραδείγματα UX στην Υγεία
12	Συμπεράσματα και Τελική Αξιολόγηση: Προκλήσεις και Μελλοντικές Τάσεις UX στην Υγεία

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους

	φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εξαμήνου</i>	<i>Εργασίας</i>
	Διαλέξεις	39	
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	126	
	Ατομική Μελέτη	60	
	<i>Σύνολο Μαθήματος</i>	225	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	30% από τη Δημόσια Παρουσίαση της εργασίας εξαμήνου 20% από εβδομαδιαίες Αναφορές (σχετικά με την πρόοδο του εκάστοτε παραδοτέου της εργασίας εξαμήνου) 40% από εργασία εξαμήνου		

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] "The Design of Everyday Things" by Don Norman
- [2] "Don't make me think" by Steve Krug.
- [3] "Sprint" by Jacob Knapp
- [4] "Meet my HUBBI: he's an expert on eHealth usability" by Marijke Broekhuis
- [5] "Introducing User-Centred Design: a Longitudinal Study of a Healthcare Informatics Organisation" by Jessica Wardlaw
- [6] "Usability for the masses" by Jacob Nielsen

Μαθήματα Επιλογής Ομάδα Β'

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής (Πτολεμαΐδα)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Β'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αξιολόγηση Οικονομικής Αποδοτικότητας Υπηρεσιών & Τεχνολογιών Υγείας		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος «Αξιολόγηση Οικονομικής Αποδοτικότητας Υπηρεσιών & Τεχνολογιών Υγείας » αποτελεί η απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων για τον τρόπο άσκησης της Διοίκησης των Υπηρεσιών Υγείας στη διαχείριση των διαθεσίμων πόρων με στόχο την αύξηση της Αποδοτικότητας μέσω των σύγχρονων εργαλείων και τεχνολογιών .

Επίσης την προετοιμασία των φοιτητών με γνώσεις για την αξιολόγηση των προγραμμάτων και τεχνολογιών των υπηρεσιών υγείας.

Μέσω του μαθήματος οι φοιτητές θα αποκτήσουν γνώσεις:

- για τους παράγοντες που προσδιορίζουν το αντικείμενο της Παραγωγικότητας και Αποδοτικότητας των Μονάδων Υγείας ,
- για αναγκαιότητα μελέτης της Οικονομικής της υγείας και της Αξιολόγησης των σύγχρονων Τεχνολογιών
- για την αναγνώριση και αξιολόγηση των παραγόντων που καθορίζουν την αποτελεσματικότερη οργάνωση των Υπηρεσιών Υγείας με αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής,
- για τον σχεδιασμό, οργάνωση και διαχείριση των πόρων αλλά και των παραγόμενων υπηρεσιών
- για την κατανόηση των αποτελεσμάτων εκθέσεων , μελετών και ερευνών σχετικά με την οικονομική αξιολόγηση υπηρεσιών και τεχνολογιών υγείας.

Το εκπαιδευτικό αντικείμενο «Αξιολόγηση Οικονομικής Αποδοτικότητας Υπηρεσιών & Τεχνολογιών Υγείας» αποσκοπεί στην απόκτηση γνώσεων ιδιαίτερα χρήσιμων στο πεδίο της οργάνωσης, διαχείρισης και συντονισμού των δραστηριοτήτων Υπηρεσιών Υγείας ώστε να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία τους. Συγκεκριμένα, ο φοιτητής μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, θα έχει αποκτήσει μια ολοκληρωμένη εικόνα για το σχεδιασμό, την οργάνωση και αξιολόγηση των εισροών και εκροών σε ένα σύστημα (μονάδα) παροχής υπηρεσιών Υγείας.

Οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Γνωρίζουν τις ιδιαιτερότητες της Υγείας ως αγαθό και τα ζητήματα εφαρμογής κανόνων της αγοράς στην ζήτηση και παροχή υπηρεσιών
- Γνωρίζουν τις έννοιες των Οικονομικών της Υγείας και των μεθόδων αξιολόγησης της αποδοτικότητας των Υπηρεσιών και των Τεχνολογιών της Υγείας
- Γνωρίζουν τους μεθόδους της χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας και τους παράγοντες που καθορίζουν την οικονομικής βιωσιμότητα των συστημάτων και των μονάδων παραγωγής υπηρεσιών υγείας,
- Γνωρίζουν τις μεθόδους και τεχνικές οικονομικής αξιολόγησης και κατανομής των πόρων με στόχο τη μεγιστοποίηση των υγειονομικών αποτελεσμάτων.
- Γνωρίζουν τη χρήση εργαλείων μέτρησης αποδοτικότητας και παραγωγικότητας υπηρεσιών
- Γνωρίζουν το σύνολο των απαραίτητων πληροφοριών σχετικά με ιατρικές, οικονομικές, κοινωνικές και δεοντολογικές πτυχές που σχετίζονται με τη χρήση των τεχνολογιών υγείας
- Γνωρίζουν τις ιδιότητες, τις επιδράσεις και τις επιπτώσεις των τεχνολογιών της υγείας στην παροχή υπηρεσιών και τις τεχνικές για υιοθέτηση πολιτικών με στόχο τη οικονομική αποδοτικότητα

Γνωρίζουν τις βασικές αρχές της μεθοδολογίας έρευνας και να είναι σε θέση να επιλέγουν την κατάλληλη ανάλογα με το αντικείμενο αυτής.

Γενικές Ικανότητες

- 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
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
2. ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
3. ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΚΟΣΤΟΥΣ
4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΥΣ
5. ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΚΟΙ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ
7. ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
8. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω

	της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	52
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	52
	Ατομική Μελέτη	121
	Σύνολο Μαθήματος	225
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας II. Συγγραφή και Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (30%)	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

• Rice Tomas. Τα Οικονομικά της Υγείας. Εκδόσεις Κριτική, 2006, Αθήνα • Οικονομική της Υγείας. Σούλης Σ. Εκδόσεις Παπαζήση, 1999, Αθήνα. • Συλλογικό. Επιμέλεια Κυριόπουλος Γ., Σουλιώτης Κ. Οι Δαπάνες Υγείας στην Ελλάδα, Μεθοδολογικά προβλήματα στη μέτρηση και συνέπειες για τις πολιτικές υγείας, Παπαζήση, 2002, Αθήνα. • Οικονομικά της Υγείας. Χλέτσος . Εκδόσεις Παπαζήση ,2011 • Ποσοτική Ανάλυση στην Άσκηση της Διοίκησης. Καθαράκη, Εκδόσεις Σταμούλη, 2007 • Research Methodology on Data Envelopment Analysis (DEA), Jibendu Kumar Mantri. Universal Publisher ,2008 • Dumolin J., Kaddar M., Velásquez G. : Guide d'analyse économique du circuit du médicament, W.H.O. Documents et autres references, 2003 • Sachs J.D. Macroéconomie et santé :investir dans la santé pour le développement économique, 2002 • Penner J S.Introduction to Health Care Economics and Financial Management., ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2003. • Nord E., .Ανάλυση Κόστους-Αξίας στη Φροντίδα Υγείας, εκ. Mediforce, Cambridge, (Μετάφραση, 2003 • Green A, Bennett S, eds. Sound choices: enhancing capacity for evidence- informed health policy. Geneva, World Health Organization, 2007 • HTA glossary. International Network of Agencies for Health Technology Assessment and Health Technology Assessment international (http://www.htaglossary.net/, accessed November 2010).
--

- Velasco-Garrido M, Busse R. Health technology assessment: an introduction to objectives, role of evidence, and structure in Europe. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2005.
- Health technologies and decision making. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2005.
- Børllum Kristensen F, Sigmund H, eds. Health technology assessment handbook. Copenhagen, National Board of Health, 2008 (http://www.sst.dk/publ/Publ2008/MTV/Metode/HTA_Handbook_net_final.pdf, accessed November 2010)
- Resolution WHA60.29. Health technologies. In: Sixtieth World Health Assembly. Resolutions and decisions. Geneva, World Health Organization, 2007.
- Juzwishin D, Schneider W. Screening procedure for use when considering the implementation of health technology. Edmonton, Alberta Heritage Foundation for Medical Research, 2002
- Eucomed HTA Position Paper. Brussels, Eucomed, 2008.
- Frost L, Reich MR. Access: how do good health technologies get to poor people in poor countries? Harvard Center for Population and Development Studies, 2008
- Lewis M, Pettersson G, Bank W. Governance in health care delivery: raising performance. Washington, World Bank, 2009.
- EUnetHTA Joint Action 2010–12, EUnetHTA (http://www.eunethta.net/Public/Work_Packages/EUnetHTA-Joint-Action-2010-12)
- Health research: essential link to health equity. Cambridge, Commission on Health Research for Development, 1990.
- Hailey D. Elements of effectiveness for health technology assessment programs. Edmonton, Alberta Heritage Foundation for Medical Research, 2003.

2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής (Πτολεμαΐδα)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Β'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βασικές Αρχές Συλλογής & Αξιολόγησης δεδομένων Επιδημιολογικών μελετών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των αρχών και μεθόδων της Επιδημιολογίας και η ερμηνεία των επιδημιολογικών δεδομένων στη Δημόσια Υγεία, στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ) και γενικά στις υπηρεσίες υγείας. Το μάθημα θα διδαχτεί με θεωρητικά μαθήματα και με πρακτικές ασκήσεις που θα γίνονται μετά από κάθε θεωρητικό μάθημα στην κατεύθυνση μεταγραφής της θεωρητικής γνώσης με όρους αρχών και μεθόδων στην κλινική πρακτική. Οι ασκήσεις μπορούν να είναι προβλήματα, συζήτηση άρθρων, ή πρακτικές ασκήσεις στο σχεδιασμό μιας μελέτης. Ειδικότερα οι φοιτητές μετά το πέρας της διδασκαλίας θα πρέπει να:

1. Να κατανοούν τις βασικές έννοιες και όρους που χρησιμοποιούνται στην Επιδημιολογία και Δημόσια Υγεία συμπεριλαμβάνοντας την έννοια των κινδύνων.

2. Να εξοικειωθούν με τις βασικές μεθόδους επιδημιολογικής έρευνας και να μπορούν να περιγράψουν τα πλεονεκτήματα και προβλήματα διαφορετικών τύπων ερευνών.

3. Να αναγνωρίζουν τα κύρια σφάλματα των επιδημιολογικών μελετών και να μάθουν τις βασικές μεθόδους για να προλαβαίνουν ή να διορθώνουν αυτά τα σφάλματα.

4. Να είναι ικανοί να ορίσουν και να χρησιμοποιήσουν τους βασικούς δείκτες νοσηρότητας, θνησιμότητας και συσχέτισης ανάμεσα σε πληθυσμιακές ομάδες.

5. Να είναι ικανοί να αξιολογούν την ποιότητα των επιδημιολογικών δεδομένων και μελετών καθώς και να εφαρμόσουν αυτές σε πληθυσμιακή-κοινοτική βάση.

6. Να είναι ικανοί να ερμηνεύουν τα επιδημιολογικά δεδομένα στην κλινική πρακτική και έρευνα

7. Να είναι ικανοί να συνδέσουν βασικές έννοιες της ΠΦΥ, δημόσιας υγείας (σε συνέχεια με το μάθημα κοινωνία και υγεία και ως εισαγωγή στην κλινική άσκηση της Π.Φ.Υ.) με τις έννοιες του επιπολασμού-επίπτωσης.

8. Να είναι ικανοί να χρησιμοποιούν τις διαγνωστικές δοκιμασίες και να δύνανται να χρησιμοποιούν λαμβάνοντας υπόψη τη χρησιμότητα και την αναγκαιότητα για την κλινική πράξη (σε συνέχεια του μαθήματος evidencebasedmedicine-λήψη κλινικής απόφασης).

9. Να είναι ικανοί να αναγνωρίσουν τις ανάγκες υγείας του πληθυσμού και να σχεδιάσουν προγράμματα παρέμβασης για την μείωση των φορτίων.

Σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση των φοιτητών επί των βασικών αρχών Δημόσιας Υγείας και Επιδημιολογίας ώστε να είναι σε θέση να πραγματεύονται θέματα ιατρικής πρόληψης και προαγωγής υγείας και να μπορούν να χειρίζονται ζητήματα Δημόσιας Υγείας.

Στόχος είναι η εμπέδωση των γνωστικών αντικειμένων της Υγιεινής και Επιδημιολογίας και να κατανοήσει ο φοιτητής τις βασικές αρχές συλλογής και αξιολόγησης δεδομένων καθώς και το σχεδιασμό ερευνών-μελετών.

Μαθησιακά αποτελέσματα:

Μετά το τέλος των μαθημάτων ο φοιτητής έχει

- εμπεδώσει τα γνωστικά αντικείμενα Υγιεινής
- κατανοήσει τις βασικές έννοιες περιγραφικής επιδημιολογίας
- μάθει τις γενικές αρχές προληπτικής Ιατρικής
- κατανοήσει τι είναι και πως εφαρμόζεται στην πράξη η Ιατρική
- βασισμένη σε τεκμήρια
- εξοικειωθεί με κάποια βασικά προγνωστικά συστήματα
- γνωρίσει και να κατανοήσει τις βασικές αρχές συλλογής και αξιολόγησης δεδομένων
- εξοικειωθεί με το σχεδιασμό ερευνών-μελετών, ερωτηματολόγια, βιολογικούς δείκτες, μεθόδους επαγρύπνησης.

Γενικές Ικανότητες

- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ορισμοί και έννοιες της Υγείας και της Νόσου, της Πρόληψης και της Προφύλαξης
- Παράγοντες που επηρεάζουν την Υγεία, τις Εκβάσεις και τις Επιπτώσεις της Νόσου
- Μέτρηση του επιπέδου υγείας. Πηγές και Εστίες αιτιολογικών παραγόντων
- Μηχανισμοί διασποράς των λοιμογόνων παραγόντων. Ανάλυση των χαρακτηριστικών της νόσου
- Γενικά μέτρα πρόληψης λοιμωδών νοσημάτων: περιορισμός διασποράς λοιμογόνων παραγόντων, εφαρμογή απολύμανσης
- Έλεγχος και περιορισμός των υποδόχων λοιμογόνων παραγόντων, απομόνωση των μολυσματικών ατόμων . Βασικές αρχές ανοσίας και ανοσοπροφύλαξης, φυσική, επίκτητη και συλλογική ανοσία
- Βασικές έννοιες περιγραφικής επιδημιολογίας. Γενικές αρχές προληπτικής ιατρικής. Αιτιότητα.
- Τεκμήρια και ενδείξεις στην ιατρική πράξη
- Μέτρα αποτελέσματος και μέτρα σχέσης. Προγνωστικά συστήματα.
- Χαρακτηριστικά και εκτίμηση διαγνωστικών δοκιμασιών.
- Εκτίμηση θεραπευτικών μέσων και μέτρα θεραπευτικού αποτελέσματος και εκτίμηση παρενεργειών.
- Επιδημίες. Διατροφή, άσκηση. Συμβουλευτικές παρεμβάσεις.
- Συμπεριφορές με μεγάλες επιπτώσεις στη δημόσια υγεία (κάπνισμα, αλκοόλ, οδήγηση).
- Επαγγελματική Υγιεινή. Ενδεικνυόμενα προληπτικά μέτρα ανάλογα με την ηλικία.

- Εμβόλια και χημειοπροφύλαξη. Ενδεικνυόμενα προληπτικά μέτρα σε ειδικούς πληθυσμούς
- Στατιστικές έννοιες στην επιδημιολογία και κλινική πράξη, υποθέσεις και πιθανότητες.
- Τυχαία σφάλματα, σφάλματα επιλογής, σύγχυση, σφάλματα πληροφορίας.
- Μετα-ανάλυση: αρχές, σχεδιασμός, αξιολόγηση, τυπικά σφάλματα.
- Ανάλυση αποφάσεων. Αναλύσεις ποιότητας ζωής. Μελέτες κόστους - αποτελεσματικότητας.
- Επίπεδο υγείας και υπηρεσίες υγείας.
- Φορτίο νοσηρότητας. Παγκόσμιες προβλέψεις για την υγεία στο μέλλον.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	52
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	52
	Ατομική Μελέτη	121
	Σύνολο Μαθήματος	225
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας II. Συγγραφή και Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (30%)	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Χαριζάνη Φ.Θ.(2004) Λοιμώξεις και προληπτικά μέτρα, Εκδ. Παπαζήση, Αθήνα.
 - Δαρβίρη Χ. (2007) Προαγωγή Υγείας, Εκδ. Πασχαλίδης, Αθήνα.
 - Παπαευαγγέλου Γ., Φαρμάκη Γ. (1998) Πρόληψη και έλεγχος λοιμωδών νοσημάτων, Εκδ. Ζήτα, Αθήνα.
 - Τριχόπουλος Δ. (2002) Επιδημιολογία, αρχές, μέθοδοι, εφαρμογές, Εκδ. Παρισιάνος, Αθήνα.
 - Τούντας Γ. (2001) Κοινωνία και Υγεία, Εκδ. Οδυσσέας/Νέα Υγεία, Αθήνα.
 - Αρχές Αποδεικτικής Ιατρικής: Επιδημιολογία, Δημόσια Υγιεινή, Μέθοδοι Έρευνας, Ι. Ιωαννίδης. Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2000
 - Εισαγωγή στη Σύγχρονη Επιδημιολογία, Ahlbom, S Norel, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1992
 - Epidemiology: An Introduction, Kenneth J. Rothman Oxford University Press, 2012
 - Epidemiology: Beyond the Basics, Moyses Szklo, F. Javier Nieto Jones & Bartlett Publishers, 2012
 - Applied Epidemiology: Theory to Practice, Ross C. Brownson, Diana B.
 - Petitti Oxford University Press, 2006
 - Basic Statistics and Epidemiology: A Practical Guide, Antony Stewart
 - Τίτλος: iGenetics - μια Μεντελική Προσέγγιση, Συγγραφέας: Peter J. Russell, Εκδοτικός Οίκος: Ακαδημαϊκές Εκδόσεις, Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: 2009, ISBN: 978-960-88412-7-7, Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ: 2626
 - Τίτλος: Thompson & Thompson ιατρική γενετική, Συγγραφείς: NUSSBAUM R., McINNES R.R., WILLARD H.F., Εκδοτικός Οίκος: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: 8η εκδ./2011, ISBN: 9789604890620, Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ: 13256587
 - Τίτλος: Εισαγωγή στη Γενετική, Δ' Έκδοση, Συγγραφέας: Σταμάτης Αλαχιώτης, Εκδοτικός Οίκος: Λιβάνη, Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: 2011, ISBN: 978-960-442-024-7, Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ: 12469325
 - Αλαχιώτης, Σταμάτης Ν. Εισαγωγή στην εξέλιξη, Εκδοτικός Οίκος Α. Α. Λιβάνη, 2007
 - Κορνάρου Ε., Ρουμελιώτη Α. (2007) Η Δημόσια Υγεία στην Πρωτοβάθμια φροντίδα Υγείας. Θέματα Επιδημιολογίας Μεθοδολογίας της Έρευνας και Στατιστικής. Ενότητα: Μεθοδολογία Επιδημιολογικής Έρευνας, Εκδόσεις Παπαζήσης
 - Μπάγκος Παντελής. Βιοπληροφορική. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2015 7. Τριχόπουλος, Δ. (2002) Προοπτικές Έρευνες, Αναδρομικές Έρευνες. Στο: Τριχόπουλος Δ. Επιδημιολογία, Αρχές, Μέθοδοι και Εφαρμογές, Γρ. Παρισιάνος, Αθήνα, 176-195, 196-233 8. Borenstein Michael, Larry V. Hedges, Julian P. T. Higgins, Hannah R. Rothstein. Introduction to Meta-Analysis. Wiley, 2009
 - Dorman Janice S., Massimo Trucco, Ronald E. LaPorte, and Lewis H. Kuller . Family Studies: The Key to Understanding the Genetic and Environmental Etiology of Chronic Diseases In Genetic Epidemiology 5:305-310 (1988
 - Duncan C. Thomas,. Statistical Methods in Genetic Epidemiology. Oxford University Press, USA, 2004 11. Gelehrter T. Αρχές Ιατρικής Γενετικής. Εκδόσεις: Πασχαλίδης 2003
 - Συναφή επιστημονικά περιοδικά:
1. <https://www.journals.elsevier.com/cell/>
 2. <http://emboj.embopress.org/>
 3. <https://www.nature.com/ng/> 4. <http://journals.plos.org/plosgenetics/>

3. ΒΙΟΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟ ΣΤΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική Σχολή		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Β'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟ ΣΤΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: • Να γνωρίζουν το βασικό νομοθετικό πλαίσιο σύγχρονων ζητημάτων υγείας • Να κατανοούν το ηθικό και δεοντολογικό υπόβαθρο της σύγχρονης Δημόσιας Υγείας τη βιοηθική διάσταση της παροχής Υπηρεσιών Υγείας • Να διακρίνουν τα διλήμματα βιοηθικής που ενυπάρχουν στη Δημόσια Υγεία

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον (όπου σχετίζεται με τη δημόσια υγεία)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στις βασικές έννοιες του Δικαίου Υγείας. Η σχέση Νόμου, Ηθικής και Τεχνολογίας.
2. Θεωρίες και Αρχές Βιοηθικής
3. Δημόσια Υγεία και ανθρώπινα δικαιώματα: ατομικό όφελος και υγεία της κοινότητας
4. Δημόσια Υγεία , προσωπικά δεδομένα και ζητήματα εξουσίας. Έννοια της αυτονομίας του ατόμου στο χώρο της Υγείας.
5. Η Αρχή της Προφύλαξης στην υγεία
6. Ζητήματα Βιοηθικής και πανδημική ετοιμότητα
7. Ζητήματα Βιοηθικής στην Επιδημιολογία
8. Επιστημονική έρευνα
9. Γενετική και Δημόσια Υγεία
10. Το τέλος της ζωής ως ζήτημα δημόσιας υγείας
11. Ειδικά ζητήματα Βιοηθικής στη Δημόσια Υγεία
12. «Μεγάλα Δεδομένα» και Δημόσια Υγεία
13. Ψυχική υγεία και ζητήματα βιοηθικής

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης.										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Στην εξ αποστάσεως διδασκαλία, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.										
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th><th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εξαμηνιαία εργασία</td><td>90</td></tr> <tr> <td>Ατομική μελέτη</td><td>96</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>225</td></tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Εξαμηνιαία εργασία	90	Ατομική μελέτη	96	Σύνολο Μαθήματος	225
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>										
Διαλέξεις	39										
Εξαμηνιαία εργασία	90										
Ατομική μελέτη	96										
Σύνολο Μαθήματος	225										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Μέσω φόρμα αξιολόγησης και προφορική ενημέρωση										

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κριάρη-Κατράνη Ισμήνη (1994): Βιοϊατρικές Εξελίξεις και Συνταγματικό Δίκαιο, Εκδόσεις Σάκκουλα, Θεσσαλονίκη
2. Κριάρη-Κατράνη Ισμήνη (1999): Γενετική Τεχνολογία και Θεμελιώδη Δικαιώματα, Η συνταγματική προστασία των γενετικών δικαιωμάτων. Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα – Θεσσαλονίκη.
3. Γκαράνη-Παπαδάτου Τ, Ι.Κριάρη-Κατράνη (2012): Το Πρόσθετο Πρωτόκολλο στη Σύμβαση Βιοϊατρικής σχετικά με γενετικές εξετάσεις για σκοπούς υγείας. Δικαιώματα Του Ανθρώπου 53;53-79.
4. Laine Friedman Ross et al: Technical report: ethical and policy issues in genetic testing and screening of children. Genet Med 2013;15(3):234–245.
5. Βιδάλης Τ.Κ (2016): Βιοδίκαιο: Από τη βιοποικιλότητα στις έξυπνες μηχανές, Εκδόσεις: Σάκκουλα Α.Ε.

6. Schwartz JL & Caplan AL, editors (2018): Vaccination Ethics and Policy. An introduction with readings. The MIT Press,
7. Κανελλοπούλου-Μπότη Μ, Πρωτοπαπαδάκης Ευ., Παναγοπούλου-Κουτνατζή Φ. (επιμ): Βιοηθικοί προβληματισμοί ΙΙ: Το παιδί. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2018
8. Χωριανοπούλου Μ.Κ. (2018): Βιοηθική και Δικαιώματα. Εκδόσεις Παπαζήση 2018.
9. Henk ten Have (2004): Ethical Perspectives on Health Technology Assessment. International Journal of Technology Assessment in Health Care, 20:1;1-6
10. How to Engage Men in Preconception Health?: A Scoping Review.
11. Agustina SA, Prabandari YS, Hakimi M, Hayati EN. Iran J Nurs Midwifery Res. 2024 Nov 20;29(6):660-668. doi: 10.4103/ijnmr.ijnmr_27_23. eCollection 2024 Nov-Dec. PMID: 39759910
12. Adolescent and parental proxy online record access: analysis of the empirical evidence based on four bioethical principles.
13. Hagström J, Hägglund M, Blease C. BMC Med Ethics. 2025 Feb 20;26(1):27. doi: 10.1186/s12910-025-01182-9. PMID: 39979965

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις:

- Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής
- Συμβούλιο της Ευρώπης
- Αρχή Προστασίας Δεδομένων
- European Network of Research Ethics and Integrity

4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική Σχολή		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	-	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΕΥΤΕΡΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διοίκηση & Διαχείριση Ποιότητας Υπηρεσιών Υγείας		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	7,5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Moodle		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Σκοπός του μαθήματος αποτελεί η εισαγωγή του μεταπτυχιακού φοιτητή στις βασικές γνώσεις σχετικά με τον καθοριστικό ρόλο της ποιότητας στις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας, τόσο για τους χρήστες-καταναλωτές των υπηρεσιών υγείας, όσο και τους παρόχους (ιατρούς, τους νοσηλευτές) Επίσης οι φοιτητές να μπορούν να χρησιμοποιούν εργαλεία μέτρησης και αξιολόγησης της ποιότητας των υπηρεσιών.

Το εκπαιδευτικό αντικείμενο «Διοίκηση & Διαχείριση Ποιότητας Υπηρεσιών Υγείας» αποσκοπεί στην απόκτηση γνώσεων ιδιαίτερα χρήσιμων στο πεδίο της οργάνωσης, διαχείρισης και συντονισμού των δραστηριοτήτων διασφάλισης Ποιότητας των Μονάδων Φροντίδας Υγείας ώστε να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική και αποδοτική ποιοτικά λειτουργία τους. Συγκεκριμένα, ο φοιτητής μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, θα έχει αποκτήσει μια ολοκληρωμένη εικόνα για το σχεδιασμό, την οργάνωση και αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας. Τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος «Διοίκηση & Διαχείριση Ποιότητας Υπηρεσιών Υγείας» είναι τα εξής:

1. Κατανόηση των βασικών εννοιών της ποιότητας στην παροχή υπηρεσιών στην υγειονομική περίθαλψη: Οι φοιτητές θα πρέπει να κατανοήσουν τη σημασία της ποιότητας στην υγειονομική φροντίδα και πώς αυτή επηρεάζει την παροχή υπηρεσιών υγείας.
2. Ανάλυση συστημάτων ποιότητας: Ο φοιτητής θα πρέπει να μπορεί να αναλύει και να αξιολογεί συστήματα ποιότητας στην υγειονομική περίθαλψη
3. Εφαρμογή εργαλείων ποιότητας: Η χρήση εργαλείων και τεχνικών για τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας.
4. Διαχείριση της ικανοποίησης εσωτερικών και εξωτερικών πελατών: Οι φοιτητές θα μάθουν πώς να αναγνωρίζουν τις ανάγκες των εργαζομένων και ασθενών και να σχεδιάζουν στρατηγικές για τη βελτίωση της ικανοποίησης τους μέσω της ποιότητας των υπηρεσιών.
5. Στρατηγική και ηγεσία στη διοίκηση ποιότητας: Οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις στρατηγικές διαχείρισης ποιότητας
6. Αξιολόγηση και διασφάλιση ποιότητας: Εκμάθηση των μεθόδων και τεχνικών αξιολόγησης της ποιότητας στην φροντίδα υγείας συμπεριλαμβανομένων των εξωτερικών και εσωτερικών ελέγχων και πιστοποιήσεων.
7. Διαχείριση κινδύνων: Η ικανότητα αναγνώρισης, εκτίμησης και διαχείρισης κινδύνων που σχετίζονται με την ποιότητα στην παροχή φροντίδα υγείας.
8. Δημιουργία και εφαρμογή πολιτικών ποιότητας: Οι φοιτητές θα πρέπει να μάθουν πώς να δημιουργούν και να εφαρμόζουν πολιτικές και διαδικασίες για τη διασφάλιση και συνεχιζόμενη βελτίωση της ποιότητας στην υγειονομική περίθαλψη.
9. Αξιολόγηση και βελτίωση οργανωτικών διαδικασιών: Ο φοιτητής πρέπει να είναι σε θέση να αναλύει τις οργανωτικές διαδικασίες ενός υγειονομικού οργανισμού και να προτείνει βελτιώσεις για τη συνεχιζόμενη βελτίωση της.

Γενικές Ικανότητες

- 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
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ &

Διάρθρωση Μαθήματος- Ενότητες

1. Ποιότητα Υπηρεσιών
2. Ποιότητα Υπηρεσιών Υγείας
3. Εργαλεία Αξιολόγησης της Ποιότητας
4. Εσωτερική Ποιότητα Υπηρεσιών
5. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας
6. Πρότυπα & Εργαλεία Ποιότητας στη Φροντίδα Υγείας

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω σύγχρονης (zoom) και ασύγχρονης (moodle) πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Οι διαλέξεις του μαθήματος θα παρουσιαστούν με τη χρήση εποπτικών μέσων και την προβολή ψηφιακών μαθημάτων μέσω προτζέκτορα της αίθουσας διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων θα αξιοποιηθεί το διαδίκτυο και θα παρουσιάζεται στους φοιτητές ο τρόπος αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας και χρήσης ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας, θα γίνει αξιοποίηση της πλατφόρμας zoom.
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας II. Συγγραφή και Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (30%)

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας. Νίκος Πολύζος, Εκδόσεις Παπαζήση , 2014 Αθήνα.
- Υπηρεσίες Υγείας: Συστήματα και Πολιτικές. Σαράφης και συν., Εκδόσεις Βασιλειάδης, 2020

- Οργανωσιακή κουλτούρα υπηρεσιών υγείας. Γούλα, Εκδόσεις Παπαζήση , 2014 Αθήνα.
- Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Διοίκηση και Ηγεσία. Russell C. Swansburg, Richard J. Swansburg. Επιμέλεια Αποστόλου Ελένη. Εκδόσεις ΛΑΓΟΣ, 1999, Αθήνα.
- Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων. Ξηροτύρη – Κουφίδου Σ. Εκδόσεις Ανίκουλα, 1997, Θεσ/νίκη..
- Wolper L.(2001), Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, Το Νοσοκομείο στα Πλαίσια ενός Συστήματος Οργανωμένης Παροχής Φροντίδας, Τόμος Β', εκδ. Mediforce, Αθήνα.
- Κυριόπουλος Γ, Οικονόμου Χ., Σουλιώτης Κ, (2003): Υγεία και Υπηρεσίες Υγείας στα Βαλκάνια, εκδ. Παπαζήσης Αθήνα.
- Κυριόπουλος Γ., Γκρέγκορ Σ., Οικονόμου Χ., (2003): Υγεία και Υπηρεσίες Υγείας στον Ελληνικό Πληθυσμό, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα.
- Σουλιώτης Κ., (2000): Ο ρόλος του Ιδιωτικού Τομέα στο Ελληνικό Σύστημα Υγείας, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα.
- Γ. Δημολιάτης κ.ά (2002): Η δημόσια υγεία στην Ελλάδα, εκδ. Θεμέλιο / Κοινωνία και Υγεία, Αθήνα.
- Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Τσιότρας. 2016 Εκδόσεις Broken Hill.2016
- Reddy, S., & Tavares, A. I. (Eds.). (2020). Evaluation of Health Services. BoD–Books on Demand.
- Schulz, Rockwell, and Alton Cornelius Johnson. Management of hospitals and health services: strategic issues and performance. Beard Books, 2003.
- Soulis S., and others (2003), Health Economics and Health Management, Proceedings of the First International Conference, εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα.
- Wilkinson R., Marmot M., (2003): Social Determinants of Health: The Solid Facts, ed.W.H.O. EURO Nonserial Publication.
- Dumolin J., Kaddar M., Velásquez G., (2003) : Guide d'analyse économique du circuit du médicament, W.H.O. Documents et autres références.
- Martin Mckee and Judith Healy (2001): Hospitals in a changing Europe (ed.), Open University Press.
- Peter M. Ginter, Linda E. Swayne, W. Jack Duncan, (2002): Strategic Management of Health Care Organizations, Blackwell Publishers, 8th edition.
- John R. Griffith, Kenneth R. White (2002): The Well-Managed Healthcare Organization, Health Administration Press/Ache, 9th edition.
- Charles J. Austin, Stuart B. Boxerman (2002): Information Systems for Healthcare Management, 8th Edition, Health Administration Press, 6th edition.
- Reinhardt, U. & Cheng, T. (2000). The world health report 2000 – Health systems: improving performance.. Bulletin of the World Health Organization, 78 (8), 1064. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/268209>
- OECD (2021), Health at a Glance 2021: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>.
- world health statistics 2021: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Μαθήματα Γ' Εξαμήνου

Διπλωματική Εργασία

1. ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική Σχολή		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μαιευτικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διπλωματική εργασία		
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>		ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
			30
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Γενικού Υποβάθρου, Ειδικού Υποβάθρου, Ειδικότητας</i>		ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:		Τα μαθήματα του Α' και Β' εξαμήνου	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:		ΕΛΛΗΝΙΚΑ/ΑΓΓΛΙΚΑ	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS-			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) -			
2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
Μαθησιακά Αποτελέσματα <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> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> - Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β - Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων			

Σκοπός της εκπόνησης διπλωματικής εργασίας είναι η σύνθεση των γνώσεων, επί ενός συγκεκριμένου θέματος που άπτεται των γνωστικών αντικείμενων του ΠΜΣ, μέσα από επιστημονική και συστηματική προσέγγιση. Μέσα από τη διαδικασία της εκπόνησης διπλωματικής εργασίας οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/ριες αναπτύσσουν περαιτέρω την κριτική τους σκέψη, καθώς μελετούν επισταμένως ένα συγκεκριμένο θέμα αλλά και εφαρμόζουν στην πράξη τη ληφθείσα γνώση.

Ειδικότερα, στόχοι της διπλωματικής εργασίας είναι:

- (i) η εξειδίκευση του/ης μεταπτυχιακού/ης φοιτητή/ριας σε επιλεγμένα και γνωστικά πεδία,
- (ii) η εμβάθυνση των μεταπτυχιακών φοιτητών/ριών στην ερευνητική σκέψη και μεθοδολογία μέσα από ολοκληρωμένη μελέτη και διερεύνηση σε βάθος ενός διακριτού θέματος, και
- (iii) η εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στη διάρκεια των μαθημάτων των προηγούμενων εξαμήνων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/ριες θα είναι σε θέση να:

- κατανοούν σε βάθος ένα επιστημονικό θέμα
- αναγνωρίζουν με σαφήνεια τα όρια του προς εξέταση και μελέτη και να αναγνωρίζουν όλες τις πτυχές του
- περιγράφουν και να τεκμηριώνουν τις γνώσεις που άπτονται του αντικειμένου προς μελέτη
- παρουσιάζουν κριτική και πρωτότυπη σκέψη
- επιλέγουν την απαιτούμενη βιβλιογραφία
- επιλέγουν και να σχεδιάζουν τη θεωρητική και ερευνητική που θα αναπτύξουν κατά την αντιμετώπιση του θέματος
- χρησιμοποιούν μεθοδολογικές πρακτικές και εργαλεία για την ανάλυση του θέματος
- εξάγουν επιστημονικά συμπεράσματα
- συνοψίζουν την υπάρχουσα γνώση και να τη συνθέτει με τα δικά τους ευρήματα
- διαθέτουν τα μαθησιακά στοιχεία που θα τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους.

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 • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις • Λήψη αποφάσεων • Αυτόνομη εργασία • Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	
3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) έχει ως κύριο σκοπό την αντιμετώπιση και επίλυση, σε θεωρητικό και εφαρμοσμένο επίπεδο, ζητημάτων που εντάσσονται στα γνωστικά αντικείμενα του ΠΜΣ συνθέτοντας και αξιοποιώντας τις γνώσεις που αποκτήθηκαν τα δύο προηγούμενα εξάμηνα σπουδών. Μέσα από την εκπόνηση της ΔΕ καλούνται οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/ριες να αποκτήσουν την ικανότητα να διαχειριστούν σύνθετα προβλήματα που αφορούν το επιστημονικό πεδίο της ανάπτυξης Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών ή/και να υλοποιήσουν κάποια ιδέα στο πεδίο αυτό. Αποτελεί μία ολοκληρωμένη εργασία βαρύνουσας σημασίας διακριτών σταδίων. Παράλληλα, οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/ριες θα πρέπει να είναι σε θέση να παρουσιάσουν με σαφή τρόπο τη μελέτη, έρευνα ή/και υλοποίηση μέσα από εκτεταμένο επιστημονικό γραπτό κείμενο αλλά και μέσα από μία πλήρη παρουσίαση. Η Διπλωματική Εργασία μπορεί να ανήκει στις εξής κατηγορίες: • Ερευνητική /Θεωρητική όπου η εστίαση γίνεται στην επέκταση μελετώμενων φαινομένων με δυνητικές εφαρμογές στην επίλυσή τους • Εφαρμογής όπου η εστίαση γίνεται στην ανάπτυξη μιας νέας εφαρμογής σε κάποιο πεδίο ενδιαφέροντος με τη χρήση ενός ή περισσότερων πακέτων λογισμικού ή εργαλείων Η σημασία της Διπλωματικής Εργασίας είναι σημαντική και βαρύνουσα. Στο πλαίσιο αυτό, ενθαρρύνεται η ενασχόληση σε θέματα που είναι στην αιχμή της επιστήμης, διαθέτουν πρωτοτυπία και ερευνητικό ενδιαφέρον. Τα στάδια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα:	

- Περιγραφή και ανάλυση του θέματος
- Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, βιβλιογραφική ανασκόπηση
- Ορισμός πεδίου έρευνας (ερευνητικά ερωτήματα ή ερευνητικές υποθέσεις, στόχοι και προοπτικές)
- Περιγραφή της ακολουθούμενης μεθοδολογίας και των ερευνητικών εργαλείων για την υλοποίηση της εργασίας
- Συλλογή στοιχείων ή/και υλοποίηση εφαρμογής
- Αποτελέσματα από την επιλεγμένη μορφή ανάλυσης (στατιστική, ανάλυση περιεχομένου, πρακτική εφαρμογή)
- Συμπεράσματα που απορρέουν από τα αποτελέσματα της έρευνας σε συνδυασμό με τις επικρατούσες θεωρίες
- Συγγραφή κειμένου
- Δημιουργία παρουσίασης