



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

2 Σεπτεμβρίου 2020

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 3647

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 333/03-08-2020

**Τροποποίηση Κανονισμού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών των Τμημάτων Νοσηλευτικής και Οικονομικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και των Τμημάτων Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πληροφορικής και Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιά με τίτλο «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας»**

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ  
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη:

- του ν. 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 114), και ειδικότερα τα άρθρα 30 έως και 37, 43, 45 και 85, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν,
- την υπό στοιχεία 163204/Ζ1/29-9-2017 εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,
- την υπό στοιχεία 216772/Ζ1/8-12-2017 απόφαση (Β' 4334) του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων «Τρόπος κατάρτισης του αναλυτικού προϋπολογισμού λειτουργίας και της έκθεσης βιωσιμότητας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών»,
- τις παρ. 7 και 8 του άρθρου 19 και την παρ. 3α του άρθρου 42 του ν. 4521/2018 (Α' 38) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις»,
- τις παρ. 1 και 5 του άρθρου 101 του ν. 4547/2018 (Α' 102),
- του ν. 4009/2011 «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (Α' 195), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν,
- τις διατάξεις του ν. 4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 83), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν,
- το π.δ. 85/31-5-2013 (Α' 124) «Ίδρυση, μετονομασία, ανασυγκρότηση Σχολών και Ίδρυση Τμήματος στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών»,
- του ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μο-

νάδων - Παράρτημα διπλώματος» (Α' 189), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

10. την υπ' αρ. 1718029105/24.5.2018 απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ με την οποία ιδρύθηκε το ΔΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας» (Β' 3279),

11. την υπ' αρ. 846/2-7-2018 απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ με την οποία εγκρίθηκε ο κανονισμός του ΔΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας» (Β' 3690),

12. Το απόσπασμα πρακτικού της ΕΔΕ του ΔΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας» (συνεδρίαση 11-5-2020),

13. το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ (συνεδρία 16/7/2020),

14. το γεγονός ότι με την παρούσα δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζει:

την τροποποίηση του Κανονισμού του Διιδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών των Τμημάτων Νοσηλευτικής και Οικονομικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και των Τμημάτων Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πληροφορικής και Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιά με τίτλο «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας» («HealthCare Management - Health Informatics»), από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, ως ακολούθως:

Άρθρο 1  
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΣΚΟΠΟΣ

Γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ με τίτλο «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας» («HealthCare Management-Health Informatics»), είναι να εφοδιασθούν τα στελέχη των υπηρεσιών υγείας με την δυνατότητα αναλυτικής στρατηγικής σκέψης αλλά και σημαντικά διοικητικά εργαλεία προκειμένου να είναι σε θέση να καινοτομούν και να ηγούνται των μελλοντικών εξελίξεων στο τομέα της φροντίδας υγείας. Ο συνδυασμός ακαδημαϊκού τρόπου σκέψης και τεκμηρίωσης με την χρήση πρακτικών και ρεαλιστικών επιχειρησιακών στρατηγικών στον τομέα της υγείας θα βοηθήσει τα στελέχη των υπηρεσιών υγείας να αναπτύξουν τεχνικές αποτελεσματικής διοίκησης και ηγεσίας, να επανασχεδιάσουν, καινοτομώντας, τον τρόπο παρο-

χής υπηρεσιών υγείας, με έμφαση στην επίτευξη των στόχων του οργανισμού και την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του συστήματος υγείας.

Επίσης, οι απόφοιτοι θα εφοδιασθούν με όλες εκείνες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, στα θέματα επικοινωνίας, δικτύων, βάσεων δεδομένων, πληροφοριακών συστημάτων υγείας, ηλεκτρονικών φακέλων ασθενών, συστημάτων υποστήριξης λήψης αποφάσεων, σημάτων και εικόνων που θα τους επιτρέπουν να επεξεργάζονται με συστηματικό τρόπο όλες εκείνες τις πληροφορίες που τους είναι αναγκαίες προκειμένου να παρέχουν ποιοτικότερη φροντίδα υγείας. Παράλληλα, η εξοικείωση τους με το πεδίο της πληροφορικής θα καλύψει υπολογιστικές και πληροφοριακές πλευρές των διαδικασιών και των δομών των υπηρεσιών υγείας ενισχύοντας με αυτό τον τρόπο καλύτερα την μελέτη των διαδικασιών της νόσου και της λήψης αποφάσεων.

Ο Σκοπός του ΔΠΜΣ είναι διττός:

Αφενός μεν στόχος του προγράμματος είναι η δημιουργία στελεχών με υψηλό επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων στον τομέα της διοίκησης υπηρεσιών υγείας, που θα μπορούν να ανταπεξέλθουν αποτελεσματικά στις προκλήσεις του σύγχρονου, πολύπλοκου και ανταγωνιστικού περιβάλλοντος του τομέα υγείας. Παράλληλα, το παρόν πρόγραμμα αποσκοπεί στο να εκπαιδεύσει τα στελέχη υπηρεσιών υγείας με έναν ολιστικό τρόπο προσέγγισης έτσι ώστε να μπορούν να συνδυάσουν γνώσεις και διαίσθηση, αναλυτικό τρόπο σκέψης και κριτική θεώρηση προκειμένου να εξελιχθούν σε επιτυχημένους ηγέτες των υπηρεσιών υγείας.

Αφετέρου δε λόγω του ότι οι εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας είναι ραγδαίες αυτό έχει συμβάλει ώστε να έχουν τροποποιηθεί οι υπηρεσίες στο χώρο της υγείας. Έτσι, όλοι οι οργανισμοί υγείας είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούν πλήθος τεχνολογικών εργαλείων ώστε να διατηρούν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα τους. Για το λόγο αυτό είναι επιτακτική ανάγκη, οι επαγγελματίες που ασχολούνται με την παροχή υπηρεσιών υγείας να είναι πλήρως εκπαιδευμένοι όσον αφορά τις διάφορες τεχνολογίες που εφαρμόζονται στον τομέα της υγείας. Στην ουσία, τον συγκεκριμένο πρόγραμμα αποσκοπεί στην εξοικείωση των επαγγελματιών υγείας με το γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής της Υγείας και αφορά την αποθήκευση, την ανάκτηση, το διαμοιρασμό και τη βέλτιστη χρήση βιοϊατρικών δεδομένων, πληροφοριών και γνώσης, στοχεύοντας έτσι στην επίλυση των προβλημάτων και την βελτίωση της φροντίδας υγείας.

Το ΔΠΜΣ οδηγεί στην απονομή «Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών» στα γνωστικά αντικείμενα: «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας» και «Πληροφορική της Υγείας» και συγκεκριμένα στις ειδικεύσεις:

- Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας,
- Πληροφορική της Υγείας

μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

Οι τίτλοι απονέμονται από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με αναφορά όλων των συνεργαζόμενων Τμημάτων και Ιδρυμάτων.

## Άρθρο 2

### ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΠΜΣ

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του ΔΠΜΣ σύμφωνα με το νόμο 4485/2017 είναι:

#### 1. Η Ειδική Διδρυματική Επιτροπή ΕΔΕ

Η Ειδική Διδρυματική Επιτροπή έχει διετή θητεία, είναι εννεαμελής και συγκροτείται από επτά (7) διδάσκοντες μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων και δύο (2) εκπροσώπους μεταπτυχιακών φοιτητών.

- Εγκρίνει την προκήρυξη του ΔΠΜΣ, ορίζει τα μέλη της Επιτροπής Επιλογής καθώς και των εξεταστών για τη διαδικασία επιλογής των Μ.Φ.

- Εγκρίνει τον Εσωτερικό Κανονισμό

- Επικυρώνει τον κατάλογο των ονομάτων των νεοεισαχθέντων ΜΦ.

- Εγκρίνει τις αναθέσεις διδασκαλίας

- Εγκρίνει το Πρόγραμμα Σπουδών

- Εγκρίνει τον ορισμό τριμελών εξεταστικών επιτροπών

- Πραγματοποιεί την ανακήρυξη και ορκωμοσία των ΜΦ

- Αποφασίζει την οριστική διαγραφή ΜΦ

- Αποφασίζει ως προς την οικονομική διαχείριση και ειδικότερα ως προς την έγκριση των δαπανών του προγράμματος και θα πιστοποιεί τη σχέση εκπαιδευτικών αναγκών του συγκεκριμένου προγράμματος με τις εκάστοτε αιτούμενες δαπάνες.

2. Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) του ΔΠΜΣ: απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων, που έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από την ΕΔΕ για διετή θητεία. Τα μέλη της ΣΕ δεν δικαιούνται επιπλέον αμοιβή ή αποζημίωση για τη συμμετοχή τους στην επιτροπή. Πρόεδρος της ΣΕ είναι ο Διευθυντής του ΠΜΣ, ο οποίος ορίζεται από την ΕΔΕ μεταξύ των μελών της ΣΕ. Η θητεία του Προέδρου της ΣΕ μπορεί να ανανεωθεί μία φορά. Η ΣΕ είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του προγράμματος και:

- Εισηγείται στην ΕΔΕ την κατανομή του διδακτικού έργου μεταξύ των διδασκόντων του ΠΜΣ.

- Ορίζει τον επιβλέποντα και τα μέλη της τριμελούς επιτροπής εξέτασης διπλωματικών εργασιών, ο ορισμός της οποίας επικυρώνεται από την ΕΔΕ.

- Εξετάζει φοιτητικά θέματα όπως αιτήσεις αναστολής φοίτησης, παράτασης σπουδών κ.ά. και εισηγείται σχετικά στην ΕΔΕ.

- Εφαρμόζει τις αποφάσεις της ΕΔΕ.

- Διαχειρίζεται και αποφασίζει για διοικητικά και οικονομικά θέματα για τα οποία έχει εξουσιοδοτηθεί από την ΕΔΕ.

- Εγκρίνει και να διαχειρίζεται το ωρολόγιο πρόγραμμα - Εγκρίνει και συντονίζει τον τόπο διεξαγωγής των μεταπτυχιακών μαθημάτων

σε συνεργασία με τη διοίκηση του συντονιστικού Τμήματος Νοσηλευτικής.

- Εισηγείται για ζητήματα των ΜΦ.

- Πραγματοποιεί τις προβλεπόμενες αξιολογήσεις, και λαμβάνει γνώση για αυτές,

- Καταχωρεί και να διαβιβάζει στις ΟΜΕΑ τις αξιολογήσεις των διδασκόντων.

- Επιλαμβάνεται για οποιοδήποτε άλλο θέμα προκύπτει στο ΔΠΜΣ

3. Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ και ο Αναπληρωτής του: Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ είναι μέλος ΔΕΠ πρώτης βαθμίδας ή της βαθμίδας του αναπληρωτή, του ιδίου ή συναφούς γνωστικού αντικείμενου με το γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ. Επιπλέον, είναι μέλος και Πρόεδρος της ΣΕ. Ορίζεται μαζί με τον Αναπληρωτή του, με απόφαση της ΕΔΕ.

Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ εισηγείται στα αρμόδια όργανα του Ιδρύματος για κάθε θέμα που αφορά την αποτελεσματική λειτουργία του προγράμματος. Ο Διευθυντής δεν μπορεί να έχει περισσότερες από δύο (2) συνεχόμενες θητείες και δεν δικαιούται επιπλέον αμοιβή για το διοικητικό του έργο ως Διευθυντή. Έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

α) Συγκαλεί σε συνεδρίαση τη ΣΕ.

β) Καταρτίζει την ημερήσια διάταξη των εν λόγω συνεδριάσεων, λαμβάνοντας υπόψη εισηγήσεις των μελών και οργάνων του ΔΠΜΣ.

γ) Ορίζει εκλογές για την αναπλήρωση μελών επιτροπών λόγω κένωσης θέσης.

δ) Έχει την ευθύνη σύνταξης του προϋπολογισμού και απολογισμού του Προγράμματος, τους οποίους υποβάλλει στην ΕΔΕ για έγκριση.

ε) Είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της εκτέλεσης του προϋπολογισμού και για την έκδοση των εντολών πληρωμής των σχετικών δαπανών.

στ) Κατά τη λήξη της θητείας του, καθώς και της ΣΕ, συντάσσει αναλυτικό απολογισμό του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου του ΔΠΜΣ, καθώς και των λοιπών δραστηριοτήτων του, με στόχο την αναβάθμιση των σπουδών, την καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, τη βελτιστοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και την κοινωνικά επωφέλη χρήση των διαθέσιμων πόρων του ΔΠΜΣ.

Ο Αναπληρωτής Διευθυντής του ΔΠΜΣ είναι Καθηγητής ή Αναπληρωτής Καθηγητής και εκπληρώνει τα καθήκοντα του Διευθυντή σε περίπτωση απουσίας του.

Το ΔΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας» υποστηρίζεται από τη Γραμματεία του Προγράμματος που είναι εγκατεστημένη στο Τμήμα Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ και βρίσκεται υπό την επιστοασία της Γραμματείας του Τμήματος Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ. Η Γραμματεία του ΔΠΜΣ έχει ως καθήκον τη γραμματειακή υποστήριξη του ΔΠΜΣ, όπως την προετοιμασία της διαδικασίας εισδοχής υποψηφίων, την τήρηση των οικονομικών στοιχείων του Προγράμματος, τη γραμματειακή υποστήριξη της ΣΕ, την καταχώριση βαθμολογιών κ.λπ.

#### Άρθρο 3

##### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

Στο ΔΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας» γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του Α' κύκλου σπουδών των Συμμετεχόντων Τμημάτων ΑΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων από τον ΔΟΑΤΑΠ, ιδρυμάτων της αλλοδαπής,

καθώς και απόφοιτοι άλλων Τμημάτων ΑΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων της αλλοδαπής συναφούς γνωστικού αντικείμενου με τις Ειδικεύσεις του ΔΠΜΣ.

Γίνονται δεκτοί ως υπεράριθμοι ισοβαθμήσαντες υποψήφιοι Μ.Φ. σε ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 10% του ανώτατου αριθμού εισακτέων στο Πρόγραμμα και μέλη των κατηγοριών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ και ΕΤΕΤ, σύμφωνα με την παρ. 8 του άρ. 34 του Ν.4485/17.

Το ΔΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας» θα δέχεται πενήντα (50) φοιτητές ανά ακαδημαϊκό έτος και προγραμματίζεται να απασχολεί περίπου (27) συνολικά διδάσκοντες, 80% από τα συνεργαζόμενα Τμήματα του ΔΠΜΣ και 20% από άλλα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα της ημεδαπής και της Αλλοδαπής. Αυτό αντιστοιχεί σε περίπου αναλογία 1 διδάσκοντα ανά 2 φοιτητές.

Σημειώνεται ότι ο μέγιστος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών στα ΠΜΣ του Τμήματος Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ είναι περίπου εκατόν σαράντα (140) ανά έτος σε σχέση και με τον αριθμό των περίπου διακοσίων δέκα (210) προπτυχιακών φοιτητών ανά έτος και των τριάντα επτά (37) διδασκόντων του Τμήματος Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ.

Σημειώνεται ότι ο αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΠΜΣ του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του ΕΚΠΑ είναι περίπου είκοσι (20) ανά έτος. Ο αριθμός διδασκόντων του Τμήματος είναι 40.

Σημειώνεται ότι ο αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΠΜΣ του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιά είναι περίπου είκοσι (20) ανά έτος. Ο αριθμός διδασκόντων του Τμήματος είναι 13.

Σημειώνεται ότι ο αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΠΜΣ του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά είναι περίπου πενήντα (50) ανά έτος. Ο αριθμός διδασκόντων του Τμήματος είναι 22.

Σημειώνεται ότι ο αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΠΜΣ του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιά είναι περίπου πενήντα (50) ανά έτος. Ο αριθμός διδασκόντων του Τμήματος είναι 25.

Τα ανωτέρω στοιχεία δίνονται κατά προσέγγιση και ανταποκρίνονται στα δεδομένα του έτους σύνταξης του Κανονισμού.

#### Άρθρο 4

##### ΤΡΟΠΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Η επιλογή των φοιτητών γίνεται σύμφωνα με το ν. 4485/2017 και τις προβλέψεις του παρόντος Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Κάθε Ιούνιο-Ιούλιο, με απόφαση της ΕΔΕ του ΔΠΜΣ, δημοσιεύεται και αναρτάται στην ιστοσελίδα των συνεργαζόμενων Τμημάτων και των Ιδρυμάτων προκήρυξη για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΔΠΜΣ. Οι σχετικές αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στην κεντρική Γραμματεία Μεταπτυχιακών του Τμήματος Νοσηλευτικής, σε προθεσμία που ορίζεται κατά την προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της ΕΔΕ.

Απαραίτητα δικαιολογητικά είναι:

1. Αίτηση Συμμετοχής
2. Βιογραφικό σημείωμα
3. Επικυρωμένο Αντίγραφο πτυχίου ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών
4. Αναλυτική βαθμολογία προπτυχιακών μαθημάτων
5. Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές, εάν υπάρχουν
6. Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας, εάν υπάρχουν
7. Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας
8. Δύο συστατικές επιστολές
9. Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας αγγλικής γλώσσας, Lower B2 ή Advanced C1 ή Proficiency C2

Οι φοιτητές από ιδρύματα της αλλοδαπής πρέπει να προσκομίσουν πιστοποιητικό αντιστοιχίας και ισοτιμίας από τον ΔΟΑΤΑΠ, ή να ξεκινήσουν τη διαδικασία αναγνώρισης του τίτλου σπουδών τους από τον ΔΟΑΤΑΠ, σύμφωνα με το άρ. 34, παρ. 7 του ν. 4485/2017, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η επιλογή των εισακτέων πραγματοποιείται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Βαθμός πτυχίου σε ποσοστό 20%
- Πιστοποιημένη γνώση της αγγλικής γλώσσας σε ποσοστό 15%
- Κατοχή δεύτερου πτυχίου Α ή Β' κύκλου σπουδών σε ποσοστό 10%
- Ερευνητική δραστηριότητα σε ποσοστό 5%
- Δημοσιεύσεις σε ποσοστό 5%
- Συστατικές επιστολές σε ποσοστό 5%
- Προφορική συνέντευξη σε ποσοστό 40%

Με βάση τα συνολικά κριτήρια, η ΣΕ καταρτίζει τον Πίνακα αξιολόγησης των φοιτητών και τον καταθέτει προς έγκριση στην ΕΔΕ.

Οι επιτυχόντες θα πρέπει να εγγραφούν κεντρική Γραμματεία Μεταπτυχιακών του Τμήματος Νοσηλευτικής εντός τριών (3) ημερών από την απόφαση της ΕΔΕ.

Σε περίπτωση ισοβαθμίας, εισάγονται οι ισοβαθμήσαντες ως υπεράριθμοι σε ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 10% του ανώτατου αριθμού εισακτέων στο Πρόγραμμα.

Σε περίπτωση μη εγγραφής ενός ή περισσότερων φοιτητών, θα κληθούν αν υπάρχουν, οι επιλαχόντες, με βάση τη σειρά τους στον εγκεκριμένο αξιολογικό πίνακα, να εγγραφούν στο Πρόγραμμα.

Α. Το πρόγραμμα των μαθημάτων ανά ειδίκευση διαμορφώνεται ως εξής:

1. Ειδίκευση: Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας

Α' Εξάμηνο (Χειμερινό)		
Μαθήματα (Υποχρεωτικά)	ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
Στρατηγικός Σχεδιασμός και Αξιολόγηση των Υπηρεσιών Υγείας <sup>(1)</sup>	26	6
Βασικές Αρχές Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας	21	5
Συστήματα Υγείας και Πολιτική Υγείας	21	5
Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού - Ηγεσία <sup>(2)</sup>	26	6
Αξιολόγηση και Διαχείριση Τεχνολογίας Υγείας*	17	4
Εισαγωγή στην Βιοστατιστική*	17	4
Σύνολο	128	30

\* Κοινά μαθήματα και για τις δύο ειδικεύσεις.

<sup>(1)</sup> 9 ώρες διδασκαλίας (2 ECTS) μέσω e-learning.

<sup>(2)</sup> 9 ώρες διδασκαλίας (2 ECTS) μέσω e-learning.

Άρθρο 5

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΔΠΜΣ που οδηγεί στη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών, ορίζεται στα πέντε (5) ακαδημαϊκά εξάμηνα, έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή και απόφαση της ΕΔΕ. Ο μεταπτυχιακός φοιτητής με αίτησή του μπορεί να ζητήσει αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης.

Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρώνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης. Προσωρινή αναστολή φοίτησης χορηγείται για λόγους υγείας ή στράτευσης με απόφαση της ΕΔΕ. Για άλλη απρόβλεπτη αιτία αποφασίζει η ΕΔΕ. Σε κάθε περίπτωση η προσωρινή αναστολή φοίτησης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα δύο συνεχόμενα εξάμηνα.

Άρθρο 6

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το ΔΠΜΣ ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

Για την απόκτηση ΔΜΣ απαιτούνται συνολικά ενενήντα (90) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων, ερευνητική απασχόληση και συγγραφή επιστημονικών εργασιών, καθώς και σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης και με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η διδασκαλία με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν ξεπερνάει το 35% της συνολικής διδασκαλίας του μαθήματος.

Τα μαθήματα οργανώνονται σε εξάμηνα, πραγματοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση και διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα εκτός από την περίπτωση προσκεκλημένου διδάσκοντα από το εξωτερικό όπου τότε το μάθημα θα διεξάγεται στην αγγλική γλώσσα.

Β' Εξάμηνο (Εαρινό)		
Μαθήματα (Υποχρεωτικά)	ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
Εισαγωγή στα οικονομικά της υγείας και οικονομική αξιολόγηση υπηρεσιών υγείας <sup>(3)</sup>	30	7
Εισαγωγή στην Ερευνητική Μεθοδολογία - Μεθοδολογία Ανάλυσης Δεδομένων*	30	7
Εφαρμογές eHealth και Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων*	26	6
Μαθήματα (2 Υποχρεωτικά Κατ' Επιλογήν)		ECTS
Δημόσια Υγεία και Κοινωνικοί Προσδιοριστές της Υγείας	21	5
Διαχείριση και Εξόρυξη της Γνώσης*	21	5
Φαρμακευτική Πολιτική και Φαρμακοοικονομία	21	5
Σύνολο	128	30

Γ' Εξάμηνο (Χειμερινό)		
Μαθήματα (Υποχρεωτικά)	ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας	-	30
Σύνολο		30

## 2. Ειδίκευση: Πληροφορική της Υγείας

Α' Εξάμηνο (Χειμερινό)		
Μαθήματα (Υποχρεωτικά)	ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
Αρχές Πληροφορικής <sup>(4)</sup>	35	8
Εισαγωγή στις Επιστήμες Υγείας	17	4
Δίκτυα Υπολογιστών / Τηλεϊατρική	21	5
Αξιολόγηση και Διαχείριση Τεχνολογίας Υγείας*	17	4
Επιδημιολογία	21	5
Εισαγωγή στην Βιοστατιστική*	17	4
Σύνολο	128	30

Β' Εξάμηνο (Εαρινό)		
Μαθήματα (Υποχρεωτικά)	ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
Μεθοδολογίες Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων	17	4
Εφαρμογές eHealth και Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων*	26	6
Διαχείριση και Εξόρυξη Γνώσης*	21	5
Εισαγωγή στην Ερευνητική Μεθοδολογία - Μεθοδολογία Ανάλυσης Δεδομένων*	30	7
Γλώσσες Προγραμματισμού	17	4
Επιλογής (2 Υποχρεωτικά Κατ' Επιλογήν)		ECTS
Αρχές Βιοπληροφορικής	9	2
Ανάλυση Βιοϊατρικών Σημάτων και Εικόνων	9	2
Ευφυή Συστήματα λήψης αποφάσεων	9	2
Σύνολο	128	30

Γ' Εξάμηνο (Χειμερινό)		
Μαθήματα (Υποχρεωτικά)	ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας	-	30
Σύνολο		30

\* Κοινά μαθήματα και για τις δύο ειδικεύσεις.

<sup>(3)</sup> 10 ώρες διδασκαλίας (2 ECTS) μέσω e-learning.<sup>(4)</sup> 15 ώρες διδασκαλίας (3 ECTS) μέσω e-learning.

Για την ολοκλήρωση του Προγράμματος και την απόκτηση του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών απαιτείται για την Ειδίκευση ΟΔΥΥ η επιτυχής παρακολούθηση και ολοκλήρωση των εννέα (9) υποχρεωτικών μαθημάτων και των δυο (2) από τα προσφερόμενα μαθήματα επιλογής (σύνολο 60 ECTS) καθώς και η επιτυχής εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας (30 ECTS), ενώ για την Ειδίκευση Π.Υ η επιτυχής παρακολούθηση και ολοκλήρωση των έντεκα (11) υποχρεωτικών μαθημάτων και δύο(2) από τα προσφερόμενα μαθήματα επιλογής (σύνολο 60 ECTS) καθώς και η επιτυχής εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας (30 ECTS),

Επιπλέον, θα υπάρχουν ορισμένες διαλέξεις στελεχών οργανισμών και επιχειρήσεων (π.χ. φαρμακοβιομηχανία, εταιρειών τεχνολογικού εξοπλισμού), υπηρεσιών υγείας (π.χ. διοικητές δημοσίων και ιδιωτικών νοσοκομείων, στελέχη πληροφορικής) κ.λπ. έτσι ώστε να υπάρχει σύνδεση μεταξύ του ακαδημαϊκού προγράμματος και των πραγματικών αναγκών της αγοράς. Κατά τη διάρκεια των σπουδών τους οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθούν και να εξεταστούν επιτυχώς στα μεταπτυχιακά μαθήματα του προγράμματος ενώ παράλληλα απασχολούνται με την συγγραφή επιστημονικών εργασιών και την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Οι τελικές γραπτές εξετάσεις γίνονται στο τέλος κάθε εξαμήνου, δηλαδή Φεβρουάριο και Ιούνιο, ενώ η επαναληπτική εξέταση θα λαμβάνει χώρα τον Σεπτέμβριο.

#### Β. Περιεχόμενο/Περιγραφή μαθημάτων

- Μαθήματα Ειδίκευσης «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας»

##### Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

Στρατηγικός Σχεδιασμός και Αξιολόγηση των Υπηρεσιών Υγείας (6 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με βασικές έννοιες του στρατηγικού μάνατζμεντ και ιδιαίτερα του σχεδιασμού στο σύνθετο και συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον του τομέα υγείας. Στο πλαίσιο του μαθήματος οι φοιτητές θα κατανοήσουν και θα μπορούν να αναλύουν το εξωτερικό (γενικότερο και υγειονομικό) και εσωτερικό (πόροι του οργανισμού, δυνατότητες κ.λπ.) περιβάλλον του τομέα της υγείας χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία συμπεριλαμβανόμενης της ανάλυσης SWOT (Ανάλυση Δυνατών/Αδύνατων σημείων, Ευκαιριών και Απειλών). Θα κατανοήσουν τις έννοιες των στρατηγικών διαμόρφωσης και των εφαρμοστικών στρατηγικών μέσω συγκεκριμένων παραδειγμάτων από τον τομέα υγείας ενώ θα μάθουν και να εκπονούν επιχειρησιακά σχέδια καθώς και να χρησιμοποιούν μοντέλα στρατηγικού σχεδιασμού. Επιπρόσθετα, όσον αφορά στην αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας, θα εκπαιδευτούν στην συγκριτική αξιολόγηση επιδόσεων (benchmarking) που αποτελεί εργαλείο για μια συστηματική διαδικασία στρατηγικής αξιολόγησης των χαρακτηριστικών και επιδόσεων μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού. Θα κατανοήσουν τα βασικά κριτήρια απόδοσης ενός οργανισμού υγείας (π.χ. αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα, προσβασιμότητα, ασφάλεια κτλ.) και τους ανάλογους δείκτες με τους οποίους αξιολογούνται τα παραπάνω κριτήρια και χρησιμοποιούνται στη διεθνή πρακτική. Επιπρόσθετα, θα εξοικειωθούν με την έννοια της τεχνικής αποδοτικότητας και τη μέτρηση της απόδοσης με την μέθοδο της Data Envelopment Analysis-DEA, καθώς και με τις προκλήσεις που υπάρχουν για την αντιμετώπιση των προβλημάτων μέτρησης των δεικτών.

Βασικές Αρχές Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας (5 ECTS)

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με διοικητικά θέματα που άπτονται των σύγχρονων εξελίξεων στον τομέα της υγείας. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να αναλύουν τα χαρακτηριστικά της κάθε θεωρητικής σχολής σκέψης που διαχρονικά, αλλά και στη σημερινή εποχή, επηρεάζουν τη Διοίκηση. Θα είναι σε θέση να κατανοούν και να αναλύουν τις βασικές λειτουργίες της διοίκησης (όπως ο Προγραμματισμός στο σύνθετο περιβάλλον του τομέα υγείας, η σημασία της οργάνωσης και της αποτελεσματικής διεύθυνσης καθώς και της λειτουργία του ελέγχου), να περιγράφουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο οργάνωσης και παροχής των υπηρεσιών υγείας, να αναπτύσσουν οργανογράμματα καθώς και να αναγνωρίζουν τα διάφορα είδη τμηματοποίησης. Θα εξοικειωθούν με τη σημασία της διοίκησης αλλαγών καθώς και τις γενικές στρατηγικές της αλλαγής αλλά και των θεωρητικών μοντέλων εισαγωγής αλλαγών (π.χ. Kotter). Επίσης, θα μπορούν να αναλύουν τη διαδικασία με την οποία γίνεται η αποτελεσματική ανάθεση καθηκόντων, δίνοντας και παραδείγματα από τον υγειονομικό τομέα. Θα κατανοήσουν τη σπουδαιότητα και την αναγκαιότητα του ελέγχου στα πλαίσια της διαδικασίας της Διοίκησης. Θα μάθουν να εφαρμόζουν μία ολοκληρωμένη διαδικασία ελέγχου και να αναγνωρίζουν τα κύρια συστήματα, τα μέσα και τις τεχνικές ελέγχου. Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο του μαθήματος, θα αναλυθούν η θεωρία και οι πρακτικές εφαρμογές της Χρηματοοικονομικής Διοίκησης (ΧΔ). Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με βασικές έννοιες της ΧΔ όπως ανάλυση χρηματοοικονομικών δεικτών, ανάλυση ταμειακών ροών, πρόβλεψη χρηματοδοτικών αναγκών, διαχείριση αποθεμάτων κτλ.

Συστήματα Υγείας και Πολιτική Υγείας (5 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τα βασικά δομικά και λειτουργικά στοιχεία των αναπτυγμένων συστημάτων υγείας η ανάπτυξη της ικανότητας συγκριτικής κριτικής ανάλυσης αυτών για την άντληση διδαγμάτων και συμπερασμάτων αναφορικά με την οργάνωση του τομέα της υγείας. Επιπλέον, στο πλαίσιο του μαθήματος αναδεικνύονται κοινά προβλήματα που αντιμετωπίζουν διαφορετικά συστήματα υγείας ανεπτυγμένων χωρών και αναλύονται οι διεθνείς τάσεις σχετικά με τα μοντέλα οργάνωσης της παροχής και χρηματοδότησης της φροντίδας υγείας. Ιδιαίτερες αναφορές γίνονται στην επίδραση της Ευρωπαϊκής ενοποίησης, της οικονομικής κρίσης και της Παγκοσμιοποίησης στη διαμόρφωση των Εθνικών πολιτικών υγείας. Επιπλέον σκοπός του μαθήματος είναι η ανάλυση του θεωρητικού υποβάθρου των πολιτικών επιστημών και η περιγραφή του τρόπου εφαρμογής τους στον τομέα της υγείας. Πρόσθετα, αναλύονται οι βασικές αρχές πολιτικής

Συστήματα Υγείας και Πολιτική Υγείας (5 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τα βασικά δομικά και λειτουργικά στοιχεία των αναπτυγμένων συστημάτων υγείας η ανάπτυξη της ικανότητας συγκριτικής κριτικής ανάλυσης αυτών για την άντληση διδαγμάτων και συμπερασμάτων αναφορικά με την οργάνωση του τομέα της υγείας. Επιπλέον, στο πλαίσιο του μαθήματος αναδεικνύονται κοινά προβλήματα που αντιμετωπίζουν διαφορετικά συστήματα υγείας ανεπτυγμένων χωρών και αναλύονται οι διεθνείς τάσεις σχετικά με τα μοντέλα οργάνωσης της παροχής και χρηματοδότησης της φροντίδας υγείας. Ιδιαίτερες αναφορές γίνονται στην επίδραση της Ευρωπαϊκής ενοποίησης, της οικονομικής κρίσης και της Παγκοσμιοποίησης στη διαμόρφωση των Εθνικών πολιτικών υγείας. Επιπλέον σκοπός του μαθήματος είναι η ανάλυση του θεωρητικού υποβάθρου των πολιτικών επιστημών και η περιγραφή του τρόπου εφαρμογής τους στον τομέα της υγείας. Πρόσθετα, αναλύονται οι βασικές αρχές πολιτικής

υγείας και ο ρόλος που διαδραματίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά του οικονομικού, κοινωνικού και πολιτικού περιβάλλοντος όπως και σημαντικοί θεσμοί (π.χ. Κοινοβούλιο, Υπουργείο Υγείας, Φορείς της Κοινωνικής και της Ιδιωτικής Ασφάλισης Υγείας, Πανεπιστημιακές Σχολές και Ερευνητικά κέντρα) στη διαμόρφωση και στην άσκηση της πολιτικής υγείας. Επιμέρους προς συζήτηση ενότητες αναφέρονται επίσης σε θέματα: ισότητας και προσβασιμότητας στις υπηρεσίες υγείας, στην κοινωνικά δίκαιη και αποδοτική κατανομή των περιορισμένων πόρων, στην οργάνωση και διοίκηση των συστημάτων υγείας, καθώς και στην ανάπτυξη πολιτικών διαχρονικής αξιολόγησης της απόδοσης των συστημάτων υγείας με όρους ποιότητας και κόστους. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος προσδοκείται ότι οι φοιτητές θα έχουν κατανοήσει και θα είναι σε θέση: να εξηγούν τις κύριες διαφορές μεταξύ των συστημάτων υγείας διαφορετικών χωρών, να συγκρίνουν τις ποικίλες πολιτικές υγείας που διαχρονικά έχουν αναπτυχθεί διεθνώς και να αναγνωρίζουν τις επιμέρους ομάδες συμφερόντων που επιδρούν στη διαμόρφωση των εκάστοτε πολιτικών. Επιπλέον, αναμένεται ότι θα έχουν την ικανότητα αξιολόγησης, επιλογής και σύνθεσης στοιχείων από επιτυχημένα συστήματα υγείας άλλων χωρών προκειμένου να είναι σε θέση να προτείνουν τεκμηριωμένες και δυνητικά εφαρμόσιμες αλλαγές στο ελληνικό σύστημα υγείας.

Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού - Ηγεσία (6 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές πολιτικές διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού. Θα διδαχθούν βασικά ζητήματα διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού όπως ο προγραμματισμός, η επιλογή και στελέχωση του ανθρώπινου δυναμικού, η εκπαίδευσή τους, οι εργασιακές σχέσεις, η παρακίνηση και οι συναφείς θεωρίες καθώς και η σημασία της δυναμικής ομάδων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί σε ζητήματα όπως η αξιολόγηση του ανθρώπινου δυναμικού και τα συστήματα ανταμοιβών καθώς και η διοίκηση μέσω στόχων. Τέλος, θα γίνει εκτενής αναφορά στη ηγεσία που αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα επιστημονικής έρευνας. Θα αναλυθούν βασικές έννοιες και οι κλασσικές προσεγγίσεις της ηγεσίας αλλά και οι πιο σύγχρονες προσεγγίσεις συμπεριλαμβανομένης της μετασχηματιστικής ηγεσίας.

Αξιολόγηση και Διαχείριση Τεχνολογίας Υγείας (4 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές στη τεχνολογία υγείας, από την παραγωγή και το κανονιστικό πλαίσιο κυκλοφορίας των ιατροτεχνολογικών προϊόντων, έως τη λειτουργία και τη διαχείρισή τους στο νοσοκομειακό περιβάλλον. Στο μάθημα αναπτύσσεται η θεωρητική, ακαδημαϊκή, προσέγγιση, παράλληλα όμως αναφέρονται ως «case studies» οι πρακτικές που συνηθίζονται στη χώρα.

Περιεχόμενο του μαθήματος είναι το εξής:

Το μάθημα ξεκινά με ιστορική αναδρομή και τους σταθμούς της επιστημονικής εξέλιξης που επηρέασαν την βιοϊατρική τεχνολογία. Παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά και οι αρχές λειτουργίας των μεγάλων απεικονιστικών μηχανημάτων. Γίνεται αναφορά στα οικονομικά μεγέθη σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό

επίπεδο. Συζητούνται θέματα ασφάλειας και επίδοσης των προϊόντων και αναλύεται πρακτικά το ισχύον ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο. Εισάγεται η έννοια της αξιολόγησης τεχνολογίας υγείας και συζητούνται πρακτικά παραδείγματα. Αναλύεται ο στρατηγικός επενδυτικός σχεδιασμός σε επίπεδο χώρας, περιφέρειας και νοσοκομείου και εντοπίζονται τα απαραίτητα εργαλεία (συστήματα πληροφορικής, κωδικοποιήσεις, δεδομένα) που είναι απαραίτητα για αυτόν. Τέλος αναλύεται το κόστος κύκλου ζωής του εξοπλισμού και παρουσιάζονται τα διαθέσιμα μοντέλα χρηματοδότησης.

Εισαγωγή στην Βιοστατιστική (4 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η Κατανόηση βιοστατιστικής μεθοδολογίας.

Εφαρμογή στατιστικών τεχνικών στο χώρο των επιστημών υγείας.

Εξοικείωση με ένα στατιστικό πακέτο και την χρήση του για ανάλυση δεδομένων, διεξαγωγή συμπερασμάτων.

Το Περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τα εξής: Περιγραφικό Μέρος της Βιοστατιστικής/Παρουσίαση Δεδομένων (Τύποι Δεδομένων, Πίνακες, Διαγράμματα) Αριθμητική Περιγραφή Δεδομένων (Μέτρα Θέσης ή Κεντρικής Τάσης, Μέτρα Μεταβλητότητας ή Διασποράς, Ομαδοποιημένα Δεδομένα, Θεώρημα Chebyshev)

Θεωρία Πιθανοτήτων (Ενδεχόμενα-Δειγματικός Χώρος - Πράξεις, Δεσμευμένη Πιθανότητα, Θεώρημα Bayes, Διαγνωστικοί Έλεγχοι, Υπολογισμός Επιπολασμού, Ο Σχετικός Κίνδυνος και ο Λόγος Συμπληρωματικών Πιθανοτήτων)

Θεωρητικές Κατανομές Πιθανοτήτων (Η Διωνυμική Κατανομή, Η Κατανομή Poisson, Η Κανονική Κατανομή) Δειγματική Κατανομή του Μέσου (Δειγματικές Κατανομές, Το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, Εφαρμογές)

Διαστήματα Εμπιστοσύνης (Αμφίπλευρα Διαστήματα Εμπιστοσύνης, Μονόπλευρα Διαστήματα Εμπιστοσύνης, Η Κατανομή t)

Έλεγχος Υποθέσεων (Γενικές Έννοιες, Αμφίπλευροι Έλεγχοι, Μονόπλευροι Έλεγχοι, Τύποι Σφάλματος, Ισχύς, Μέγεθος Δείγματος)

Σύγκριση Δύο Μέσων (Παρατηρήσεις κατά Ζεύγη, Ανεξάρτητες Παρατηρήσεις, Εφαρμογές)

Ανάλυση Διασποράς. (Ανάλυση Διασποράς Μίας-Κατεύθυνσης, Διαδικασίες Πολλαπλών Συγκρίσεων)

Μη Παραμετρικές Μέθοδοι (Ο Στατιστικός Έλεγχος Προσήμου, Ο Στατιστικός Έλεγχος Προσημασμένης-Διάταξης του Wilcoxon, Ο Στατιστικός Έλεγχος Αθροίσματος Διατάξεων του Wilcoxon, Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα)

Συμπερασματολογία για Αναλογίες (Η Κανονική Προσέγγιση της Διωνυμικής Κατανομής, Δειγματική Κατανομή μιας Αναλογίας, Διαστήματα Εμπιστοσύνης, Έλεγχος Υποθέσεων, Μέγεθος Δείγματος, Σύγκριση Δύο Αναλογιών)

Πίνακες Συνάφειας (Ο Στατιστικός Έλεγχος  $\chi^2$ , Ο McNemar Στατιστικός Έλεγχος, Ο Λόγος Συμπληρωματικών Πιθανοτήτων)

Πολλαπλοί 2X2 Πίνακες (Το Παράδοξο του Elson, Η Μέθοδος Mantel-Haenszel)

Συσχέτιση (Ο Συντελεστής Συσχέτισης του Pearson, Ο Συντελεστής Συσχέτισης του Spearman)

Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

Εισαγωγή στα οικονομικά της υγείας και οικονομική αξιολόγηση υπηρεσιών υγείας -μέρος του μαθήματος θα διδάσκεται με την διαδικασία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (7 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις πολύπλοκες οικονομικές συναλλαγές που λαμβάνουν χώρα στα συστήματα υγείας και η καλλιέργεια της ικανότητας των φοιτητών να αναπτύξουν πολιτικές ορθολογικής χρήσης των πεπερασμένων πόρων με απώτερο στόχο την ικανοποίηση των διαρκώς αυξανόμενων αναγκών υγείας. Επιδίωξη του μαθήματος αποτελεί η εμπέδωση από τους φοιτητές της έννοιας της ανηθικότητας της μη αποδοτικής χρήσης των υγειονομικών πόρων. Στο πλαίσιο αυτό, θα συζητηθούν διεξοδικά ο βασικός νόμος της οικονομικής επιστήμης που αναφέρεται στην ανεπάρκεια των πόρων σε σχέση με τις ανάγκες της κοινωνίας και συνακόλουθα η αναγκαιότητα θέσπισης προτεραιοτήτων και επιλογών. Επιπλέον, θα αναλυθούν φαινόμενα που δημιουργούν στρεβλώσεις στην εύρυθμη λειτουργία της «αγοράς» των υπηρεσιών υγείας όπως αυτά της Προκλητής Ζήτησης, του Ηθικού Κινδύνου και της Αντίστροφης Επιλογής και θα συζητηθούν μέτρα περιορισμού των δυσμενών συνεπειών τους. Πρόσθετα, θα παρουσιαστούν οικονομικοί και συμπεριφορικοί παράγοντες οι οποίοι είναι χρήσιμοι για την πρόβλεψη εκδήλωσης της ζήτησης ανά είδος υγειονομικής φροντίδας. Επίσης, θα αναλυθούν οι δυναμικές πηγές χρηματοδότησης των συστημάτων υγείας καθώς και τα κριτήρια επιλογής του διαφορετικού μίγματος αυτών με βάση τις εκάστοτε κρατούσες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες. Έμφαση θα δοθεί και στη μελέτη του μεθοδολογικού πλαισίου μέτρησης και συγκριτικής διαχρονικής διακρατικής ανάλυσης των δαπανών υγείας υπό το πρίσμα της ανάδειξης τομέων φροντίδας υγείας που χρήζουν περαιτέρω ανάπτυξης ή περιοχών όπου καταγράφεται μη αποδοτική χρήση πόρων. Επιπλέον, στο πλαίσιο του μαθήματος θα συζητηθούν διεξοδικά οι προϋποθέσεις για την εξασφάλιση της οικονομικής βιωσιμότητας και για την αέναη ανάπτυξη των συστημάτων υγείας. Πρόσθετος στόχος του μαθήματος είναι η εμπέδωση από τους φοιτητές της αναγκαιότητας χρήσης της οικονομικής αξιολόγησης ως ένα «εργαλείο» τεκμηριωμένων επιλογών πρόκρισης υγειονομικών προγραμμάτων καθώς και η κατανόηση των φάσεων διεξαγωγής αλλά και ερμηνείας των αποτελεσμάτων μιας μελέτης οικονομικής αξιολόγησης. Τέλος, ιδιαίτερη αναφορά θα γίνει στην αξιοποίηση αποτελεσμάτων μελετών φαρμακο - οικονομίας κατά την απόφαση ένταξης ή μη, νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων στο «πακέτο» καλύψεων που προσφέρεται με κρατική μέριμνα.

Εισαγωγή στην Ερευνητική Μεθοδολογία - Μεθοδολογία Ανάλυσης Δεδομένων (7 ECTS)

Η μεθοδολογία της έρευνας στοχεύει στο να αποκτήσουν οι φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις για την πραγματοποίηση μιας μελέτης με το μικρότερο δυνατό

σφάλμα. Η έρευνα αφορά στη συστηματική συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων, προάγοντας με τον τρόπο αυτόν την υπάρχουσα γνώση. Η έρευνα στοχεύει στην εύρεση νέας γνώσης, την επιβεβαίωση της υπάρχουσας γνώσης, τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσεων μεταξύ προσδιοριστών και εκβάσεων, την εύρεση λύσεων σε επιστημονικά προβλήματα και την εύρεση λύσεων σε προβλήματα που αφορούν την καθημερινή ζωή. Συνοπτικά, ολοκληρώνοντας την ενότητα, οι φοιτητές θα πρέπει να μπορούν να πραγματοποιήσουν τα βασικά βήματα για την πραγματοποίηση μιας μελέτης που είναι τα εξής: διατύπωση κατάλληλης ερευνητικής υπόθεσης, συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, σχεδιασμός μελέτης, διεξαγωγή μελέτης, συλλογή δεδομένων, ανάλυση δεδομένων, εξαγωγή αποτελεσμάτων και συζήτηση των αποτελεσμάτων της μελέτης με τα αποτελέσματα προγενέστερων μελετών. Θα αναλυθούν παραδείγματα μελετών με τη χρήση ερωτηματολογίων που αφορούν στις επιστήμες υγείας, έτσι ώστε οι φοιτητές να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο διεξάγονται οι μελέτες με σκοπό την εξαγωγή ασφαλών και έγκυρων συμπερασμάτων. Επιπλέον, θα παρουσιαστούν οι βασικές αρχές ανάλυσης των δεδομένων που συλλέγονται στις μελέτες, έτσι ώστε οι φοιτητές να αντιληφθούν την μεθοδολογία ανάλυσης και τον τρόπο με τον οποίο αυτή μπορεί να οδηγήσει σε αξιόπιστα και έγκυρα συμπεράσματα.

Εφαρμογές eHealth και Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων (6 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι «Εφαρμογές eHealth και Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων» είναι να παρέχει στους φοιτητές γνώσεις σχετικές με τις εξελίξεις της τεχνολογίας στον τομέα της Υγείας και της Ηλεκτρονικής Υγείας.

Περιεχόμενο του μαθήματος αποτελούν: Πληροφοριακά Συστήματα του τομέα της Υγείας και παρουσίαση εφαρμοσμένων συστημάτων. Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων. Κινητή Υγεία. Τεχνολογίες Έξυπνων Καρτών. Δίκτυα Αισθητήρων για Τηλεπαρακολούθηση και Τηλεμετρία. Εφαρμογές Εικονικής και Επαυξημένης Πραγματικότητας στον χώρο της υγείας.

Δημόσια υγεία και κοινωνικοί προσδιοριστές της Υγείας (5 ECTS)

Δημόσια υγεία είναι ο επιστημονικός κλάδος που αποβλέπει στην πρόληψη των νοσημάτων, τη διατήρηση της υγείας και την προαγωγή της υγείας των πληθυσμών μέσω οργανωμένων προσπαθειών και πληροφορημένων επιλογών τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Η εκτίμηση και η ανάλυση της κατάστασης υγείας ενός πληθυσμού, καθώς και των παραγόντων που την επηρεάζουν, είναι καθοριστικής σημασίας στην περίπτωση της δημόσιας υγείας. Ιδιαίτερη σημασία έχουν οι κοινωνικοί προσδιοριστές που επηρεάζουν τη δημόσια υγεία με σημαντικότερους την οικονομική κατάσταση, το κοινωνικό περιβάλλον, την ανεργία, τις κοινωνικές σχέσεις, την ισότητα, την κοινωνική δικαιοσύνη, την εκπαίδευση, τη στέγαση, την εργασία, την κατοικία και τη διατροφή. Η δημόσια υγεία στοχεύει στην προαγωγή της ποιότητας ζωής των ατόμων μέσω προληπτικών



και θεραπευτικών παρεμβάσεων. Σκοπός της ενότητας είναι να αντιληφθούν οι φοιτητές τις βασικές αρχές της δημόσιας υγείας, καθώς επίσης και τους κοινωνικούς προσδιοριστές που την επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό. Επιπλέον, οι φοιτητές θα πρέπει να κατανοήσουν τις βασικές μεθόδους που εφαρμόζει η δημόσια υγεία για την επίτευξη των στόχων της όπως, π.χ. οι εμβολιασμοί, η εφαρμογή προγραμματίων αγωγής υγείας, η πρόληψη των λοιμωδών νοσημάτων κ.ά.

Διαχείριση και Εξόρυξη Γνώσης (5 ECTS)

Στόχος του μαθήματος είναι η περιγραφή, η κατανόηση και η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες διαχείρισης γνώσης μέσω των τεχνολογιών του σημασιολογικού ιστού, όπως και πρακτικές που έχουν διατυπωθεί και εφαρμοστεί στον τομέα της Υγείας. Συγκεκριμένα: α) η εξοικείωση με τις βασικές έννοιες και τα εργαλεία ανάπτυξης οντολογιών στον τομέα της Υγείας, β) η κατανόηση της μεθοδολογίας για την μοντελοποίηση και διαχείριση της γνώσης στο σημασιολογικό ιστό, γ) η εξοικείωση και εξάσκηση με την γλώσσα επερωτήσεων SPARQL για την ανάκτηση γνώσης από τον σημασιολογικό ιστό, δ) η παρουσίαση ερευνητικών εργασιών στον τομέα της Υγείας, που βασίζονται σε τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού.

Περιεχόμενο του μαθήματος είναι τα εξής:

Εισαγωγή στη διαχείριση γνώσης και στο σημασιολογικό ιστό: αναπαράσταση γνώσης στον ιστό, βασικές έννοιες και παραδείγματα από το τομέα της Υγείας.

Οι γλώσσες RDF/RDFS: Περιγραφή μεταδεδομένων με RDF και παραδείγματα με γράφους RDF.

Περιγραφή RDFS και παραδείγματα.

Η οικογένεια γλωσσών της OWL και παραδείγματα.

Το εργαλείο ανάπτυξης οντολογιών Protege και παραδείγματα από το τομέα της Υγείας.

Η γλώσσα επερωτήσεων SPARQL και παραδείγματα.

Παρουσίαση καινοτόμων εφαρμογών και ιατρικών συστημάτων βασισμένων σε τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού.

Φαρμακευτική πολιτική και Φαρμακοοικονομία (5 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις αρχές της φαρμακευτικής πολιτικής και της φαρμακοοικονομίας (μελέτη της αξιοποίησης, του κόστους και της οικονομικής αποδοτικότητας των φαρμακευτικών προϊόντων, των προϊόντων και συναφών υπηρεσιών στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης). Το συγκεκριμένο μάθημα έχει σκοπό να εισαγάγει τους σπουδαστές στο οικονομικό περιβάλλον της φαρμακευτικής αγοράς και των σχετικών πολιτικών που επηρεάζουν τις εθνικές και διεθνείς αγορές γενικότερα. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να κατανοούν τη συμβολή της φαρμακοοικονομικής ανάλυσης στη βελτίωση του σχεδιασμού και της παραγωγής φαρμάκων και την ορθολογική χρήση και διαχείριση των φαρμάκων και τον ρόλο της φαρμακοοικονομίας στην ανάπτυξη φαρμάκων (τεχνική ποιότητα, αποτελεσματικότητα, ασφάλεια, ποιότητα ζωής, κόστος-όφελος, κόστος-αποτελεσματικότητα κ.ά.), απαντώντας σε ερωτήματα όπως αν ένα νέο φάρμακο/παρέμβαση λειτουργεί και αποδίδει πραγματικά, ποιο είναι το πιο

αποτελεσματικό φάρμακο/παρέμβαση με το μικρότερο κόστος και τι αντίκτυπο έχει το νέο φάρμακο/παρέμβαση στην ποιότητα ζωής και με ποιο κόστος. Πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να περιγράψουν την ερευνητική διαδικασία και τις μεθόδους συλλογής πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων στη φαρμακοοικονομική έρευνα και τους διάφορους τύπους της, να αναλύουν τις διάφορες μεθόδους οικονομικής αξιολόγησης και να κατανοούν τις οδηγίες της φαρμακοοικονομικής αξιολόγησης, δηλαδή τα δεδομένα που πρέπει να συγκεντρωθούν προκειμένου να ληφθεί η απόφαση για την αποδοχή ενός νέου φαρμάκου/παρέμβασης π.χ. την κατηγορία του φαρμάκου/παρέμβασης (με τη σχετική αποτελεσματικότητα και ανεκτικότητα), το τελικό και ενδιάμεσο αποτέλεσμα, τον τύπο της ανάλυσης που πρέπει να εφαρμοστεί, τον πληθυσμό-στόχο, το χρονικό ορίζοντα, τις εναλλακτικές λύσεις που περιλαμβάνονται στην ανάλυση και τα αποτελέσματά της (υπολογισμός κόστους και σύγκριση).

- Μαθήματα Ειδίκευσης «Πληροφορική της Υγείας»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

Αρχές Πληροφορικής (8 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των βασικών εννοιών της Πληροφορικής και των εφαρμογών της.

Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει: Βασικές έννοιες στην Πληροφορική, Υλικό και Λογισμικό Υπολογιστών. Πληροφοριακά Συστήματα, Βασικές έννοιες Βάσεων Δεδομένων, Εισαγωγή στα Δίκτυα υπολογιστών και στο διαδίκτυο, Ασφάλεια Πληροφοριών. Ειδικές Εφαρμογές. Επιπλέον περιλαμβάνει τις εργαστηριακές ασκήσεις: Περιβάλλον Windows. Υπηρεσίες του Διαδικτύου, Αναζήτηση πληροφοριών υγείας σε διαδικτυακούς ιστοτόπους, Χρήση προγραμμάτων για την συγγραφή και μορφοποίηση επιστημονικών κειμένων, Εφαρμογές σε Powerpoint, Βάσεις δεδομένων, Εφαρμογές σε Access.

Εισαγωγή στις Επιστήμες Υγείας (4 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος και το περιεχόμενο είναι:

Εισαγωγή: Βασικά χαρακτηριστικά της ανατομικής δομής του ανθρώπινου σώματος.

Αρχές λειτουργίας οργάνων και συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού.

Μυοσκελετικό Σύστημα:

Περιγραφή των κύριων μυϊκών ομάδων, αναφέροντας την λειτουργία τους και τη νεύρωσή τους. Περιγραφή οστών αναλύοντας τη δομή και το ρόλο τους στη στάση, την κίνηση του σώματος. Περιγραφή της δομής και των κινήσεων της άρθρωσης του ισχίου, του ώμου, του αγκώνα και του γόνατος, ερμηνεία των καταγμάτων των οστών.

Καρδιαγγειακό Σύστημα:

Βασικά χαρακτηριστικά της δομής και της λειτουργίας της καρδιάς και των αγγείων. Παθοφυσιολογική ερμηνεία της ισχαιμίας και του εμφράγματος της καρδιάς, αναφορά των αιτιών της ισχαιμίας και της αθροσκληρυνσης, στρατηγική της θεραπείας, ο ρόλος της πρωτογενούς πρόληψης. 2. Παράγοντες ισχαιμίας των κάτω άκρων, κλινική εικόνα, διαγνωστικά μέσα και θεραπευτικός αλγόριθμος.

Εν τω Βάθει Φλεβική Θρόμβωση:

Προδιαθεσικοί παράγοντες, μηχανισμοί φλεβοθρόμβωσης, θεραπευτική αντιμετώπιση.

Αναπνευστικό Σύστημα:

Δομή και λειτουργία λάρυγγα - τραχείας και πνευμόνων. Αιτίες και θεραπευτική στόχευση στον καρκίνο του πνεύμονα. Το κάπνισμα και οι συνέπειές του στους ιστούς του ανθρώπινου οργανισμού, στρατηγική στη διακοπή του.

Γαστρεντερικό σύστημα:

1. Κύρια χαρακτηριστικά της δομής και της λειτουργίας οισοφάγου-στομάχου-λεπτού και παχέος εντέρου - ήπατος - χοληφόρων και παγκρέατος. 2. Επιδημιολογικά δεδομένα, αιτιολογικοί παράγοντες και θεραπευτική αντιμετώπιση συχνών καλοήθων παθήσεων του γαστρεντερικού συστήματος: χολολιθίαση, γαστροοισοφαγική παλινδρομική νόσος και οξεία παγκρεατίτιδα. 3. Επιδημιολογικά δεδομένα, αιτιολογικοί παράγοντες και θεραπευτική αντιμετώπιση συχνών κακοήθων παθήσεων του γαστρεντερικού συστήματος: καρκίνος παχέος εντέρου, στομάχου, παγκρέατος, ήπατος. Ο ρόλος της πρωτογενούς πρόληψης στον γαστρεντερικό καρκίνο.

Ενδοκρινείς Αδένες, Θυρεοειδής Αδένας:

Ανατομική δομή του αδένα, η επίδραση των θυρεοειδικών ορμονών στα κύτταρα των ιστών-οργάνων. Διαταραχές στη λειτουργία του αδένα και τρόποι αντιμετώπισής τους.

Νεφρός:

Ανατομική δομή και λειτουργία, ο ρόλος του στη οξεοβασική ισορροπία. Αιτίες νεφρικής ανεπάρκειας και η σημασία της μεταμόσχευσης του νεφρού.

Δομή και λειτουργίες των λοβών του εγκεφάλου.

Καρκίνος μαστού:

Συμπτώματα, κλινική εικόνα, προδιαθεσικοί παράγοντες, τρόποι διάγνωσης και θεραπευτική στρατηγική. Πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψη.

Μηχανισμοί καρκινογένεσης και θεραπευτικοί στόχοι.

Δίκτυα Υπολογιστών / Τηλεϊατρική (5 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι οι Βασικές αρχές δικτύων επικοινωνιών και τις τεχνικές δικτύωσης, που επιτρέπουν την αποτελεσματική επικοινωνία εντός και μεταξύ των οργανισμών υγειονομικής περίθαλψης. Βασικές έννοιες των δικτύων υπολογιστών και εφαρμογών, τεχνολογίες τοπικών δικτύων (LANs), ασύρματα τοπικά δίκτυα (WLANs) και δίκτυα ευρείας περιοχής (WANs), δίκτυα κινητών επικοινωνιών, στοίβα OSI, Internet και Web, δρομολόγηση διευθυνσιοδότηση, πρότυπα πληροφοριακών συστημάτων υγείας, Health Information Exchange (HIE), Regional Health Information Networks (RHIN), National Health Information Network (NHIN). Εφαρμογές δικτύων επικοινωνιών στην υγεία, ασύρματα δίκτυα αισθητήρων (WSNs), θέματα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Ανάπτυξη των γνώσεων των μεταπτυχιακών φοιτητών στις τεχνολογίες της Τηλεϊατρικής και της «Κινητής Υγείας» (mHealth).

Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτής της ενότητας οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Προσδιορίσουν τις βασικές έννοιες των δικτύων υπολογιστών.

- Έχουν μια καλή κατανόηση του μοντέλου αναφοράς OSI και ιδίως να έχουν καλή γνώση των επιπέδων 1-3.

- Γνωρίσουν βασικές τεχνικές δικτύωσης που επιτρέπουν την αποτελεσματική επικοινωνία εντός και μεταξύ των οργανισμών υγειονομικής περίθαλψης.

- Συγκρίνουν και να αντιπαραβάλλουν τεχνικές πολλαπλής πρόσβασης σε δίκτυα υπολογιστών, καθώς σε ασύρματα δίκτυα.

- Να κατανοήσουν βασικές έννοιες των δικτύων υπολογιστών και εφαρμογών, τεχνολογιών τοπικών δικτύων (LANs), ασύρματων τοπικών δικτύων (LANs) και δικτύων ευρείας περιοχής (WANs), δίκτυα κινητών επικοινωνιών.

- Να κατανοήσουν βασικές έννοιες που αφορούν ασύρματα και κινητά δίκτυα.

- Να αποκτήσουν πρακτική γνώση θεμάτων του Web και της διευθυνσιοδότησης στο διαδίκτυο.

- Να γνωρίσουν και να κατανοήσουν τα πρότυπα πληροφοριακών συστημάτων υγείας, Health Information Exchange (HIE), Regional Health Information Networks (RHIN), National Health Information Network (NHIN).

- Να κατανοήσουν τις εφαρμογές της Τηλεϊατρικής και τις τεχνολογίες που αυτές χρησιμοποιούν (m-Health).

Συμβολή του μαθήματος στην κάλυψη των επαγγελματικών απαιτήσεων:

- Οι φοιτητές εκτίθενται σε βασικές τεχνικές δικτύων υπολογιστών.

- Οι φοιτητές εισάγονται σε διάφορους έννοιες των δικτύων και πρότυπων, με έμφαση στα δίκτυα επικοινωνιών υγείας.

- Οι φοιτητές εκτίθενται σε βασικές τεχνικές δικτύωσης, που επιτρέπουν την αποτελεσματική επικοινωνία εντός και μεταξύ των οργανισμών υγειονομικής περίθαλψης.

- Οι φοιτητές εκτίθενται σε νέες τεχνολογίες Τηλεϊατρικής, όπως m-Health.

Αξιολόγηση και Διαχείριση Τεχνολογίας Υγείας (4 ECTS)  
Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές στη τεχνολογία υγείας, από την παραγωγή και το κανονιστικό πλαίσιο κυκλοφορίας των ιατροτεχνολογικών προϊόντων, έως τη λειτουργία και τη διαχείρισή τους στο νοσοκομειακό περιβάλλον. Στο μάθημα αναπτύσσεται η θεωρητική, ακαδημαϊκή, προσέγγιση, παράλληλα όμως αναφέρονται ως «case studies» οι πρακτικές που συνηθίζονται στη χώρα.

Περιεχόμενο του μαθήματος είναι το εξής:

Το μάθημα ξεκινά με ιστορική αναδρομή και τους σταθμούς της επιστημονικής εξέλιξης που επηρέασαν την βιοϊατρική τεχνολογία. Παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά και οι αρχές λειτουργίας των μεγάλων απεικονιστικών μηχανημάτων. Γίνεται αναφορά στα οικονομικά μεγέθη σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο. Συζητούνται θέματα ασφάλειας και επίδοσης των προϊόντων και αναλύεται πρακτικά το ισχύον ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο. Εισάγεται η έννοια της αξιολόγησης τεχνολογίας υγείας και συζητούνται πρακτικά παραδείγματα. Αναλύεται ο στρατηγικός επενδυτικός σχεδιασμός σε επίπεδο χώρας, περιφέρειας και νοσοκομείου και εντοπίζονται τα απαραίτητα εργαλεία (συστήματα πληροφορικής, κωδικοποιήσεις, δεδομένα)

που είναι απαραίτητα για αυτόν. Τέλος αναλύεται το κόστος κύκλου ζωής του εξοπλισμού και παρουσιάζονται τα διαθέσιμα μοντέλα χρηματοδότησης.

Επιδημιολογία (5 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος: Η Επιδημιολογία είναι βασική επιστήμη της Δημόσιας Υγείας. Μελετά την κατανομή νοσημάτων και νοσηρών καταστάσεων στον ανθρώπινο πληθυσμό, καθώς και των παραγόντων που διαμορφώνουν την κατανομή αυτή. Σκοπός της Επιδημιολογίας είναι ο έλεγχος και η πρόληψη των ασθενειών, μέσω της καταγραφής και αξιολόγησης. Η αξιολόγηση αυτή μπορεί να γίνει είτε για πληθυσμούς σε επίπεδο κοινότητας είτε σε κλινικό επίπεδο με την συμβολή της σε διάφορους τομείς, όπως η διαφορική διάγνωση (διαγνωστική επιδημιολογία), η αιτιολογία, με την διερεύνηση των αιτιών διαφόρων νόσων και σπάνιων συνδρόμων (αιτιογνωστική επιδημιολογία), και τέλος η πρόγνωση οξέων και χρόνιων νόσων (προγνωστική επιδημιολογία). Επίσης χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση προληπτικών και θεραπευτικών μέτρων και προγραμμάτων παρέμβασης τόσο σε συλλογικό όσο και σε ατομικό επίπεδο. Με αυτόν τον τρόπο αποτελεί την βάση για την διαμόρφωση του θεωρητικού και μεθοδολογικού πλαισίου για την μελέτη των προγραμμάτων διαλογής (screening), και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας αυτών. Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τον τρόπο μέτρησης της νοσηρότητας και θνητότητας, και τα χαρακτηριστικά του ατόμου (γενετικά, περιβαλλοντικά, συμπεριφορικά) από τα οποία εξαρτώνται οι συχνότητες των νοσημάτων (προσδιοριστές / παράγοντες κινδύνου). Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί να καταλάβει τα αποτελέσματα των επιδημιολογικών μελετών τα οποία αποτελούν την επιστημονική βάση των γνωστικών προϋποθέσεων της φροντίδας υγείας.

Το Περιεχόμενο περιλαμβάνει τα εξής:

Επιδημιολογία και Δημόσια Υγεία, Ορισμός, αντικείμενο και χρήσεις της επιδημιολογίας, Διεθνής ταξινόμηση των νόσων, κακώσεων και αιτιών θανάτου, Στατιστικές θνησιμότητας και θνητότητας, γεννήσεων ζωντανών και νεκρών, Ορισμοί της υγείας και της νόσου, Μέτρηση συχνότητας νόσου, Επιπολασμός και επίπτωση, Καθοριστικοί παράγοντες υγείας, δείκτες και παράγοντες κινδύνου, Παρατηρητική επιδημιολογία (Παρατηρητικές μελέτες), Πειραματική επιδημιολογία (Πειραματικές μελέτες), Πιθανά λάθη σε επιδημιολογικές μελέτες, Έλεγχος της σύγχυσης, Επαρκής η αναγκαίος παράγοντας, Αιτιολογική οδός, Διαπιστώνοντας την αιτία μιας ασθένειας, Ο σκοπός και τα επίπεδα της πρόληψης, Προσυμπτωματικός έλεγχος (screening), Επιδημιολογία και μεταδοτικές ασθένειες, Περιβαλλοντική και επαγγελματική επιδημιολογία, Επιδημιολογία, πολιτική υγείας και προγραμματισμός.

Εισαγωγή στην Βιοστατιστική (4 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η Κατανόηση βιοστατιστικής μεθοδολογίας.

Εφαρμογή στατιστικών τεχνικών στο χώρο των επισημών υγείας.

Εξοικείωση με ένα στατιστικό πακέτο και την χρήση του για ανάλυση δεδομένων, διεξαγωγή συμπερασμάτων.

Το Περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τα εξής: Περιγραφικό Μέρος της Βιοστατιστικής/Παρουσίαση Δεδομένων (Τύποι Δεδομένων, Πίνακες, Διαγράμματα) Αριθμητική Περιγραφή Δεδομένων (Μέτρα Θέσης ή Κεντρικής Τάσης, Μέτρα Μεταβλητότητας ή Διασποράς, Ομαδοποιημένα Δεδομένα, Θεώρημα Chebyshev)

Θεωρία Πιθανοτήτων (Ενδεχόμενα-Δειγματικός Χώρος - Πράξεις, Δεσμευμένη Πιθανότητα, Θεώρημα Bayes, Διαγνωστικοί Έλεγχοι, Υπολογισμός Επιπολασμού, Ο Σχετικός Κίνδυνος και ο Λόγος Συμπληρωματικών Πιθανοτήτων)

Θεωρητικές Κατανομές Πιθανοτήτων (Η Διωνυμική Κατανομή, Η Κατανομή Poisson, Η Κανονική Κατανομή) Δειγματική Κατανομή του Μέσου (Δειγματικές Κατανομές, Το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, Εφαρμογές)

Διαστήματα Εμπιστοσύνης (Αμφίπλευρα Διαστήματα Εμπιστοσύνης, Μονόπλευρα Διαστήματα Εμπιστοσύνης, Η Κατανομή t)

Έλεγχος Υποθέσεων (Γενικές Έννοιες, Αμφίπλευροι Έλεγχοι, Μονόπλευροι Έλεγχοι, Τύποι Σφάλματος, Ισχύς, Μέγεθος Δείγματος)

Σύγκριση Δύο Μέσων (Παρατηρήσεις κατά Ζεύγη, Ανεξάρτητες Παρατηρήσεις, Εφαρμογές)

Ανάλυση Διασποράς (Ανάλυση Διασποράς Μίας-Κατεύθυνσης, Διαδικασίες Πολλαπλών Συγκρίσεων)

Μη Παραμετρικές Μέθοδοι (Ο Στατιστικός Έλεγχος Προσήμου, Ο Στατιστικός Έλεγχος Προσημασμένης-Διάταξης του Wilcoxon, Ο Στατιστικός Έλεγχος Αθροίσματος Διατάξεων του Wilcoxon, Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα)

Συμπερασματολογία για Αναλογίες (Η Κανονική Προσέγγιση της Διωνυμικής Κατανομής, Δειγματική Κατανομή μιας Αναλογίας, Διαστήματα Εμπιστοσύνης, Έλεγχος Υποθέσεων, Μέγεθος Δείγματος, Σύγκριση Δύο Αναλογιών)

Πίνακες Συνάφειας (Ο Στατιστικός Έλεγχος  $\chi^2$ , Ο McNemar Στατιστικός Έλεγχος, Ο Λόγος Συμπληρωματικών Πιθανοτήτων)

Πολλαπλοί 2X2 Πίνακες (Το Παράδοξο του Elson, Η Μέθοδος Mantel-Haenszel)

Συσχέτιση (Ο Συντελεστής Συσχέτισης του Pearson, Ο Συντελεστής Συσχέτισης του Spearman)

Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

Μεθοδολογίες Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων (4 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τις έννοιες σύστημα, πληροφοριακό σύστημα ΠΣ, λογισμικό, κύκλος ζωής λογισμικού, μέθοδοι και τεχνικές ανάπτυξης ΠΣ, μεθοδολογία ανάπτυξης ΠΣ. Να γνωρίσουν δύο βασικές προσεγγίσεις στην ανάπτυξη συστημάτων: (α) την αντικειμενοστραφή προσέγγιση (object-oriented approach) και τη UML και (β) τη λειτουργικοκεντρική προσέγγιση (function-oriented approach) και τα εργαλεία της (Διαγράμματα Ροής Δεδομένων, Διάγραμμα Δομής Προγράμματος κ.λπ.). Να έρθουν σε επαφή με τις μεθοδολογίες SSAD, SSM, RUP για ανάπτυξη συστημάτων.

Προκειμένου να εκπληρωθούν οι στόχοι του μαθήματος οι φοιτητές θα διδαχθούν τα ακόλουθα: Σύστημα, Πληροφοριακό Σύστημα, Λογισμικό, Κύκλος Ζωής Λογισμικού, Παραδοσιακές και Σύγχρονες Τεχνικές και Μεθοδολογίες για ανάπτυξη συστημάτων. Ανάλυση προβλήματος. Τεχνικές για συλλογή δεδομένων. Αντικειμενοστραφής ανάπτυξη συστημάτων: Αρχές της UML και διαγράμματα (use case diagrams, class diagrams, state diagrams, activity diagrams, collaboration diagrams, sequence diagrams, deployment diagrams) για μοντελοποίηση δεδομένων, ανάλυση, σχεδιασμό και υλοποίηση συστημάτων. Ανάπτυξη συστημάτων προσανατολισμένη στις διαδικασίες (Function - Oriented Analysis): Διαγράμματα Ροής Δεδομένων, Δομημένα αγγλικά, Πίνακες και δέντρα αποφάσεων, Ανάλυση δεδομένων, Μοντέλο οντοτήτων συσχετίσεων.

Αρχές σχεδιασμού συστημάτων. Οι μεθοδολογίες Structured Systems Analysis and Design Method (SSADM), Soft Systems Methodology (SSM) και Rational Unified Process (RUP). Εργαλεία CASE (Computer-Aided Software Engineering).

Εφαρμογές eHealth και Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων (6 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι «Εφαρμογές eHealth και Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων» είναι να παρέχει στους φοιτητές γνώσεις σχετικές με τις εξελίξεις της τεχνολογίας στον τομέα της Υγείας και της Ηλεκτρονικής Υγείας.

Περιεχόμενο του μαθήματος αποτελούν: Πληροφορικά Συστήματα του τομέα της Υγείας και παρουσίαση εφαρμοσμένων συστημάτων. Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων. Κινητή Υγεία. Τεχνολογίες Έξυπνων Καρτών. Δίκτυα Αισθητήρων για Τηλεπαρακολούθηση και Τηλεμετρία. Εφαρμογές Εικονικής και Επαυξημένης Πραγματικότητας στον χώρο της υγείας.

Διαχείριση και Εξόρυξη Γνώσης (5 ECTS)

Στόχος του μαθήματος είναι η περιγραφή, η κατανόηση και η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες διαχείρισης γνώσης μέσω των τεχνολογιών του σημασιολογικού ιστού, όπως και πρακτικές που έχουν διατυπωθεί και εφαρμοστεί στον τομέα της Υγείας.

Συγκεκριμένα: α) η εξοικείωση με τις βασικές έννοιες και τα εργαλεία ανάπτυξης οντολογιών στον τομέα της Υγείας, β) η κατανόηση της μεθοδολογίας για την μοντελοποίηση και διαχείριση της γνώσης στο σημασιολογικό ιστό, γ) η εξοικείωση και εξάσκηση με την γλώσσα επερωτήσεων SPARQL για την ανάκτηση γνώσης από τον σημασιολογικό ιστό, δ) η παρουσίαση ερευνητικών εργασιών στον τομέα της Υγείας, που βασίζονται σε τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού.

Περιεχόμενο του μαθήματος είναι τα εξής:

Εισαγωγή στη διαχείριση γνώσης και στο σημασιολογικό ιστό: αναπαράσταση γνώσης στον ιστό, βασικές έννοιες και παραδείγματα από το τομέα της Υγείας.

Οι γλώσσες RDF/RDFS: Περιγραφή μεταδεδομένων με RDF και παραδείγματα με γράφους RDF.

Περιγραφή RDFS και παραδείγματα.

Η οικογένεια γλωσσών της OWL και παραδείγματα.

Το εργαλείο ανάπτυξης οντολογιών Protege και παραδείγματα από το τομέα της Υγείας.

Η γλώσσα επερωτήσεων SPARQL και παραδείγματα.

Παρουσίαση καινοτόμων εφαρμογών και ιατρικών συστημάτων βασισμένων σε τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού.

Εισαγωγή στην Ερευνητική Μεθοδολογία - Μεθοδολογία Ανάλυσης Δεδομένων (7 ECTS)

Η μεθοδολογία της έρευνας στοχεύει στο να αποκτήσουν οι φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις για την πραγματοποίηση μιας μελέτης με το μικρότερο δυνατό σφάλμα. Η έρευνα αφορά στη συστηματική συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων, προάγοντας με τον τρόπο αυτόν την υπάρχουσα γνώση. Η έρευνα στοχεύει στην εύρεση νέας γνώσης, την επιβεβαίωση της υπάρχουσας γνώσης, τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσεων μεταξύ προσδιοριστών και εκβάσεων, την εύρεση λύσεων σε επιστημονικά προβλήματα και την εύρεση λύσεων σε προβλήματα που αφορούν την καθημερινή ζωή. Συνοπτικά, ολοκληρώνοντας την ενότητα, οι φοιτητές θα πρέπει να μπορούν να πραγματοποιήσουν τα βασικά βήματα για την πραγματοποίηση μιας μελέτης που είναι τα εξής: διατύπωση κατάλληλης ερευνητικής υπόθεσης, συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, σχεδιασμός μελέτης, διεξαγωγή μελέτης, συλλογή δεδομένων, ανάλυση δεδομένων, εξαγωγή αποτελεσμάτων και συζήτηση των αποτελεσμάτων της μελέτης με τα αποτελέσματα προγενέστερων μελετών. Θα αναλυθούν παραδείγματα μελετών με τη χρήση ερωτηματολογίων που αφορούν στις επιστήμες υγείας, έτσι ώστε οι φοιτητές να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο διεξάγονται οι μελέτες με σκοπό την εξαγωγή ασφαλών και έγκυρων συμπερασμάτων. Επιπλέον, θα παρουσιαστούν οι βασικές αρχές ανάλυσης των δεδομένων που συλλέγονται στις μελέτες, έτσι ώστε οι φοιτητές να αντιληφθούν την μεθοδολογία ανάλυσης και τον τρόπο με τον οποίο αυτή μπορεί να οδηγήσει σε αξιόπιστα και έγκυρα συμπεράσματα.

Γλώσσες Προγραμματισμού (4 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή στον προγραμματισμό και στον αντικειμενοστρεφή προγραμματισμό με πλήρη ανάλυση της γλώσσας προγραμματισμού JAVA.

Περιεχόμενο του μαθήματος αποτελούν βασικές δομές της JAVA, κληρονομικότητα, εντολές, ειδικές κλάσεις, εξαιρέσεις, βιβλιοθήκες/διαπροσωπίες, προσπέλαση αρχείων και Βάσεων δεδομένων.

Αρχές Βιοπληροφορικής (2 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η Γνώση θεωρητική και πρακτική των τεχνολογιών πληροφορικής για την αξιοποίηση πληροφοριών της μοριακής βιολογίας. Πρόκειται για συνδυασμό των δύο επιστημών που μπορεί να έχει εφαρμογές σε εξαιρετικού ενδιαφέροντος πεδία όπως η έρευνα για την ανακάλυψη νέων φαρμακευτικών ουσιών δια μέσου της κατανόησης των σχετικών μοριακών βιολογικών διαδικασιών. Κυρίως αξιοποιούνται βιολογικά δεδομένα σχέση έχοντα με DNA, RNA και Πρωτεΐνες ενώ από την πλευρά της τεχνολογίας εφαρμόζονται αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης ή και τεχνικές στατιστικής

ανάλυσης με χρήση σχετικών εργαλείων λογισμικού που διευκολύνουν την εν λόγω κατανόηση.

Το περιεχόμενο του μαθήματος αποτελούν τα Μοριακά Βιολογικά Δεδομένα σε Ψηφιακές Συμβολοσειρές, Γονιδιώματα - Ποικιλία, Μέγεθος, Δομή, Πρωτεΐνες (και σύνολα Πρωτεϊνών). Πληροφορίες εκ των Βιολογικών Ακολουθιών. Πρόβλεψη Μοριακής Λειτουργίας και Δομής. Βάσεις Μηχανικής Μαθήσεως. Βάσεις Θεωρίας Πιθανοτήτων. Αλγόριθμοι Μηχανικής Μαθήσεως. Αλυσίδες Markov. Μέθοδοι Monte Carlo. Θεωρία Νευρωνικών Δικτύων. Εφαρμογές Νευρωνικών Δικτύων. Εφαρμογές επί Ακολουθιών DNA, RNA. Κρυμμένα Μοντέλα Markov. Μοντέλα Markov σε Συμμετρίες DNA. Μοντέλα Πιθανοτήτων. Μικροδιατάξεις και Γονιδιακές Εκφράσεις. Βάσεις στο Διαδίκτυο με Δεδομένα προς Αξιοποίηση.

Ανάλυση Βιοϊατρικών Σημάτων και Εικόνων (2 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να εκπαιδευτεί στο αντικείμενο του ψηφιακού σήματος και ιδιαίτερα της ψηφιακής εικόνας. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι τεχνικές αναπαράστασης και αποθήκευσης των ψηφιακών εικόνων και μελετούνται τα βασικά χαρακτηριστικά τους (χρωματικά μοντέλα, ανάλυση, βάθος χρώματος). Μελετούνται βασικές τεχνικές συμπίεσης εικόνας και παρουσιάζονται αναλυτικά οι αλγόριθμοι συμπίεσης JPEG και PNG. Αναλύονται βασικές μέθοδοι ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας περιλαμβανομένων της εφαρμογής φίλτρων, της εξαγωγής χαρακτηριστικών υφής και της κατάτμησης. Επίσης, γίνεται εισαγωγή σε βασικές τεχνικές μηχανικής μάθησης με σκοπό τη χρήση τους σε εφαρμογές ταξινόμησης υφής. Τέλος, παρουσιάζονται συνήθεις εφαρμογές ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας στην ιατρική επιστήμη και γίνεται μια εισαγωγή στα ιατρικά συστήματα υποβοήθησης της διάγνωσης.

Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τις εξής θεματικές ενότητες:

Εισαγωγή στα σήματα: Ορισμός, Βασικές αρχές, Κατηγορίες σημάτων, Δειγματοληψία.

Ψηφιακές εικόνες: Βασικές αρχές, Εικόνες greyscale, Χρωματικά μοντέλα, Βάθος χρώματος, Θόρυβος.

Συμπίεση εικόνας: Βασικές αρχές συμπίεσης δεδομένων, Κωδικοποίηση Huffman, Ο αλγόριθμος JPEG, Ο αλγόριθμος PNG.

Εισαγωγή στην επεξεργασία εικόνας: Φίλτρο εξομάλυνσης, Φίλτρο διαμέσου, Εξισορρόπηση ιστογράμματος, Ενίσχυση ακμών.

Εξαγωγή χαρακτηριστικών από εικόνες: Μέθοδοι εξαγωγής χαρακτηριστικών από εικόνες: Grey level histogram, Co-occurrence matrix, Local Binary Patterns, Local Ternary Patterns, Fuzzy Local Binary Patterns.

Μέθοδοι επιλογής χαρακτηριστικών: Μέθοδοι επιλογής χαρακτηριστικών, Μέθοδοι αναζήτησης, Γενετικοί αλγόριθμοι.

Κατάτμηση και ταξινόμηση: Μέθοδοι κατάτμησης εικόνας, Αλγόριθμοι ταξινόμησης, Γενικές αρχές χρήσης αλγορίθμων επιβλεπόμενης μηχανικής μάθησης.

Βιοϊατρικές εφαρμογές της ανάλυσης και επεξεργασίας σήματος: Μονοδιάστατα ιατρικά σήματα, Ιατρικές απεικονιστικές μέθοδοι, Έμπειρα ιατρικά συστήματα.

Ευφυή συστήματα λήψης αποφάσεων (2 ECTS)

Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάπτυξη των γνώσεων των φοιτητών σχετικά με τα συστήματα λήψης αποφάσεων, τα έμπειρα συστήματα και την τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης. Πιο συγκεκριμένα, θα διδαχθούν Γνωσιακές Βάσεις Δεδομένων και Ευφυείς γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται σήμερα στα Συστήματα λήψης αποφάσεων στον χώρο της υγείας.

Περιεχόμενο του Μαθήματος αποτελούν Βασικές Έννοιες Λογικών Προγραμμάτων. Λογικές Μεταβλητές. Προγραμματισμός Βάσεων Γνώσης. Αναδρομικός Προγραμματισμός. Γλώσσα Προγραμματισμού Prolog, Μέθοδοι Αναπαράστασης Γνώσεων.

Άρθρο 7

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον 13 εβδομάδες διδασκαλίας και τρεις εβδομάδες εξετάσεων. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων/εργαστηρίων κ.λπ. είναι υποχρεωτική.

Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ.

Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή ξεπερνά το 30% ανά μάθημα τίθεται θέμα διαγραφής του φοιτητή. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από τη ΣΕ, η οποία γνωμοδοτεί σχετικά στην ΕΔΕ.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις ή με εκπόνηση εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον διδάσκοντα του κάθε μαθήματος. Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10. Η βαθμολογία των μαθημάτων κατατίθεται στη Γραμματεία του ΔΠΜΣ εντός 20 ημερών από τη λήξη της εξεταστικής περιόδου.

Για την απόκτηση ΔΜΣ κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του ΔΠΜΣ και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι ενενήντα (90) ECTS.

Εάν μεταπτυχιακός φοιτητής αποτύχει τέσσερις φορές σε ένα μάθημα τότε κατόπιν αιτήσεως του, εξετάζεται, από τριμελή επιτροπή μελών ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων, τα μέλη της οποίας έχουν το ίδιο ή συναφές αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από την ΕΔΕ. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδάσκων παρ.6, άρ. 34, ν. 4485/2017). Η ίδια διαδικασία ακολουθείται σε κάθε μάθημα ως έχει περιγραφεί ανωτέρω.

Στο τρίτο εξάμηνο του Προγράμματος προβλέπεται η εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Η Συντονιστική Επιτροπή, ύστερα από αίτηση του υποψηφίου στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο προτεινόμενος επιβλέπων (αν δεν έχει ορισθεί ως επιβλέπων/ουσα του μετ. φοιτητή ήδη από την έναρξη των μετ. σπουδών του) και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, ορίζει τον επιβλέποντα αυτής και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο επιβλέπων (παρ. 4, άρ. 34, ν. 4485/2017).

Ο Επιβλέπων της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι από όλες τις κατηγορίες διδασκόντων μεταπτυχιακού μαθήματος βάσει του Ν. 4485/2017 εκτός από τα αφυπηρητήσαντα μέλη ΔΕΠ.

Τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής μπορεί να είναι από όλες τις κατηγορίες διδασκόντων μεταπτυχιακού μαθήματος βάσει του ν. 4485/2017 εκτός από τα αφυπηρητήσαντα μέλη ΔΕΠ.

Το αντικείμενο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πρέπει να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να είναι πρωτότυπο.

Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι ελληνική αλλά και αγγλική. Για οποιαδήποτε άλλη γλώσσα συγγραφής αρμόδια να αποφασίσει είναι η ΕΔΕ.

Οδηγίες συγγραφής μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας:

Στο εξώφυλλο θα πρέπει να αναγράφεται αρχικά το ίδρυμα που ανήκει το Συντονιστικό Τμήμα (δηλ.: ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ), στη συνέχεια ο τίτλος του ΔΠΜΣ και η Ειδίκευση του Μεταπτυχιακού Φοιτητή. Στη μέση του εξωφύλλου γράφεται ο τίτλος της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής εργασίας και λίγο παρακάτω το ονοματεπώνυμο και το βασικό πτυχίο του Μ.Φ. Στη συνέχεια γράφεται η φράση: "ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ" και στο τέλος ο τόπος εκπόνησης και η χρονολογία. Όλα τα παραπάνω γράφονται με κεφαλαία γράμματα.

Το κυρίως μέρος της εργασίας γράφεται σε γραμματοσειρά: Times new Roman ή Arial 12 και διάστιχο 1,5.

Μέγιστος αριθμός λέξεων 45.000 (εκτός βιβλιογραφίας)

Ελάχιστος αριθμός λέξεων 15.000 (εκτός βιβλιογραφίας)

Για να εγκριθεί η εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής (παρ. 4, άρ. 34, ν. 4485/2017).

Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στον διαδικτυακό τόπο του Τμήματος Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ (άρ. 34, παρ. 5 ν. 4485/2017).

Επίσης, γίνεται ηλεκτρονική κατάθεση της διπλωματικής εργασίας στο Ψηφιακό Αποθετήριο «ΠΕΡΓΑΜΟΣ», σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ.

#### Άρθρο 8 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

1. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους φοιτητές

του Α' κύκλου σπουδών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Ίδρυμα υποχρεούται να εξασφαλίσει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία (παρ. 3, αρ. 34, ν. 4485/2017).

2. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια ερευνητικών ομάδων, συζητήσεις βιβλιογραφικής ενημέρωσης, επισκέψεις εργαστηρίων, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του ΔΠΜΣ, διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του ΔΠΜΣ κ.ά.

3. Η ΕΔΕ, μετά την εισήγηση της ΣΕ, δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών εάν:

- υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών
- έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα,
- υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΔΠΜΣ, όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό,
- έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτώματων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,
- αυτοδίκαια κατόπιν αιτήσεως των μεταπτυχιακών φοιτητών,
- υποπέσουν σε παράπτωμα που εμπίπτει στο δίκαιο περί πνευματικής ιδιοκτησίας (ν. 2121/1993) κατά τη συγγραφή των προβλεπομένων εργασιών τους,
- δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης.

4. Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης οι φοιτητές του ΔΠΜΣ, των οποίων το ατομικό εισόδημα, εφόσον διαθέτουν ίδιο εισόδημα, και το οικογενειακό διαθέσιμο ισοδύναμο εισόδημα δεν υπερβαίνουν αυτοτελώς, το μεν ατομικό το εκατό τοις εκατό (100%), το δε οικογενειακό το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του εθνικού διάμεσου διαθέσιμου ισοδύναμου εισοδήματος, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα κάθε φορά δημοσιευμένα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.). Η απαλλαγή αυτή παρέχεται για τη συμμετοχή σε ένα μόνο ΠΜΣ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΔΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του προηγούμενου εδαφίου, επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα (άρ. 35, παρ. 2, ν. 4485/2017).

5. Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές (παρ. 1., άρ. 44, ν. 4485/2017). Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των φοιτητών όσον αφορά το σύνολο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος και των δραστηριοτήτων του θα αναρτώνται στην ιστοσελίδα του προγράμματος. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του κάθε διδάσκοντα θα του κοινοποιούνται.

6. Η καθομολόγηση γίνεται στο πλαίσιο της ΕΔΕ και σε χώρο του Τμήματος Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ, παρουσία του Διευθυντή του ΔΠΜΣ ή του Αναπληρωτή του, του Προέδρου του Τμήματος ή του Αναπληρωτή του και, κατά τις δυνατότητες, ενδεχομένως εκπροσώπου του Πρυτάνεως.

Πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας» απονέμεται Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις εξής ειδικεύσεις:

1. Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας
2. Πληροφορική της Υγείας

7. Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), σύμφωνα με το ν. 3328/2005 (Α' 80).

8. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές μπορούν να αιτηθούν την έκδοση παραρτήματος διπλώματος.

9. Για τη συμμετοχή τους στο ΔΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας.» οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των 2.000 ευρώ συνολικά. (666,67 ευρώ ανά εξαμήνου). Η καταβολή του τέλους γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου.

10. Θα υπάρχει η δυνατότητα συνδυασμού του προγράμματος ΕΡΑΣΜΟΣ με τη συμμετοχή στο ΔΠΜΣ χωρίς καταβολή διδάκτρων.

#### Άρθρο 9 ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΜΣ

1. Για την εύρυθμη λειτουργία του ΔΠΜΣ θα διατεθούν αίθουσες διδασκαλίας και σεμιναρίων, αμφιθέατρα εξοπλισμένα με οπτικοακουστικά μέσα και εργαστήρια κυρίως του Τμήματος Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ, αλλά και όλων των συνεργαζόμενων Τμημάτων όταν χρειαστεί.

2. Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του ΔΠΜΣ γίνεται από τη Γραμματεία του ΔΠΜΣ, η οποία στελεχώνεται από έναν συνεργάτη του ΕΚΠΑ με σύμβαση εργασίας ορισμένου χρόνου ή έργου.

3. Η χρηματοδότηση του ΔΠΜΣ μπορεί να προέρχεται από:

- α) δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείται στην περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α' 143), ή του ιδιωτικού τομέα,
- β) πόρους από ερευνητικά προγράμματα,
- γ) πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,
- δ) μέρος των εσόδων των Ειδικών Λογαριασμών Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.)
- ε) κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

Επειδή τα λειτουργικά έξοδα του ΔΠΜΣ δεν καλύπτονται εξ ολοκλήρου από τις ανωτέρω πηγές χρηματοδότησης, μέρος των λειτουργικών του εξόδων καλύπτεται από τέλη φοίτησης.

4. Κατά τη λήξη της θητείας της ΣΕ, με ευθύνη του απερχόμενου Διευθυντή, συντάσσεται αναλυτικός απολογισμός του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου και των λοιπών δραστηριοτήτων του ΔΠΜΣ, ο οποίος κατατίθεται στο Τμήμα Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ (παρ. 2, άρ. 44, ν. 4485/2017). Ο εν λόγω απολογισμός αποστέλλεται στα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

5. Η εσωτερική και εξωτερική αξιολόγηση του ΔΠΜΣ θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

#### Άρθρο 10

#### ΑΝΑΘΕΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΠΜΣ

Οι διδάσκοντες του ΔΠΜΣ, προέρχονται, τουλάχιστον κατά 80%, από:

- μέλη Δ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων,
- μέλη Ε.Ε.Π., Ε.Δι.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων, κατόχους διδακτορικού διπλώματος εκτός

κι αν το γνωστικό τους αντικείμενο είναι εξαιρετικής και αδιαμφισβήτητης ιδιαιτερότητας για το οποίο δεν είναι δυνατή ή συνήθης η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής,

- ομότιμους καθηγητές (άρ. 69, ν. 4386/2016) και αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων,

- διδάσκοντες σύμφωνα με το π.δ. 407/1980 (Α' 112) των συνεργαζόμενων Τμημάτων,

- επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους είτε κάτοχους διδακτορικού διπλώματος είτε υποψήφιους διδάκτορες είτε εξαιρετικής τεχνικής εμπειρίας, οι οποίοι μπορεί να απασχολούνται ως ακαδημαϊκοί υπότροφοι με απόφαση της Συνέλευσης και πράξη του Προέδρου του οικείου Τμήματος για τη διεξαγωγή διδακτικού, κλινικού και ερευνητικού έργου, καθοριζόμενου με τη σύμβαση που υπογράφεται μεταξύ του ακαδημαϊκού υποτρόφου και του Πρύτανη του οικείου ΑΕΙ. [...] (παρ. 7, άρ. 29, ν. 4009/2011).

Με αιτιολογημένη απόφαση της ΕΔΕ ανατίθεται διδασκαλία σε:

- μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ,
- ερευνητές από ερευνητικά κέντρα του αρ. 13Α, ν. 4310/2014, της Ακαδημίας Αθηνών και του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών,

- επισκέπτες καταξιωμένους επιστήμονες από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, που έχουν θέση ή προσόντα καθηγητή ή ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, καλλιτέχνες ή επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ,

- επισκέπτες μεταδιδακτορικούς ερευνητές, Έλληνες ή αλλοδαπούς νέους επιστήμονες, κάτοχους διδακτορικού διπλώματος (παρ. 7, άρ. 16, ν. 4009/2011)

ή γίνονται νέες προσλήψεις/συμβάσεις σύμφωνα με τα ανωτέρω (παρ. 1, 2, 5 και 6, αρ. 36, ν. 4485/2017).

Η ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του ΔΠΜΣ γίνεται ύστερα από εισήγηση της ΣΕ και έγκριση της ΕΔΕ.

Σχετικά με τους επισκέπτες διδάσκοντες:

Με απόφαση της ΕΔΕ, η οποία λαμβάνεται ύστερα από εισήγηση του Διευθυντή του ΔΠΜΣ, καλούνται από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, ως επισκέπτες, καταξιωμένοι επιστήμονες που έχουν θέση ή προσόντα καθηγητή ή ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, καλλιτέχνες ή επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ., για την κάλυψη εκπαιδευτικών αναγκών του Προγράμματος. Η πρόσκληση επισκέπτη από την αλλο-

δαπή πραγματοποιείται μόνον εφόσον του ανατίθεται διδασκαλία, με τη διαδικασία και όσα ειδικότερα ορίζονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών σύμφωνα με αιτιολογημένη απόφαση της ΕΔΕ κατά τα ισχύοντα για την ανάθεση διδασκαλίας στα μέλη Δ.Ε.Π. του Ιδρύματος. Ο ανωτέρω περιορισμός δεν ισχύει εφόσον ο καλούμενος διδάσκει εθελοντικά, χωρίς αμοιβή, αποζημίωση ή άλλη οικονομική απολαβή πλην των οδοιπορικών του, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υποπαρ. Δ9 της παρ. Δ' άρθρου 2 του ν. 4336/2015. Η αμοιβή τους ορίζεται με απόφαση της ΕΔΕ.

Όλοι ανωτέρω διδάσκοντες του ΔΠΜΣ πρέπει να είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος.

Σχετικά με τη συμμετοχή αφυπηρεσάντων μελών ΔΕΠ στο ΔΠΜΣ:

Ομότιμοι καθηγητές και αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. των Α.Ε.Ι. μπορούν να διδάσκουν στο ΔΠΜΣ, αμισθί.

Άρθρο 11

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Οι ήδη εγγεγραμμένοι φοιτητές στο Πρόγραμμα ολοκληρώνουν τις σπουδές τους σύμφωνα με τον Κανονισμό που ίσχυε κατά το έτος εισαγωγής τους στο ΔΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Πληροφορική της Υγείας».

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ο Πρύτανης

ΜΕΛΕΤΙΟΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ