

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΙΑΤΡΙΚΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ-Υπευθ.Μαθήματος: Γρηγόρης Χλουβεράκης Διδάσκοντες: Γρηγόρης Χλουβεράκης, Μανόλης Λιναρδάκης		
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>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ects)
Διαλέξεις		4 (15)	3
ΩΔΕ Προγράμματος Σπουδών: 60			
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eschool.med.uoc.gr/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Η απόκτηση επαρκούς γνώσης των θεμελιωδών στατιστικών εννοιών και τεχνικών που χρησιμοποιούνται ευρέως στην ιατρική έρευνα.

Η ανάπτυξη της στατιστικής σκέψης.

Η ικανότητα ανάλυσης δεδομένων, ερμηνείας των αποτελεσμάτων και εξαγωγής συμπερασμάτων.

Διεξαγωγή στατιστικών αναλύσεων στον Η/Υ.

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

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
Λήψη αποφάσεων.
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή ελεύθερης δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιγραφική Στατιστική

Είδη δεδομένων & κατανομές συχνοτήτων, κανονικές κατανομές, τυπικές τιμές, Δείκτες κεντρικής τάσης και διασποράς, Γραφικές παραστάσεις, Διαχείριση αρχείων δεδομένων, υπολογισμός στατιστικών στοιχείων.

Εισαγωγή στην Επαγωγική Στατιστική

Πληθυσμός και δείγμα, Διαστήματα εμπιστοσύνης & έλεγχοι στατιστικών υποθέσεων, σφάλματα τύπου I και II, ισχύς και μέγεθος δείγματος. Συσχέτιση. Τεχνικές ανάλυσης ποσοτικών & ποιοτικών δεδομένων.

Ενδεικτική εβδομαδιαία κατανομή της ύλης

Εβδομάδα	Θέμα
1η	Εισαγωγή: η αναγκαιότητα και η χρησιμότητα στατιστικών εννοιών, τεχνικών και μεθόδων στη βιο-ιατρική έρευνα.
2η	Περιγραφική Στατιστική. Είδη δεδομένων, κατανομές συχνοτήτων
3η	Περιγραφική Στατιστική. Μέτρα θέσης & διασποράς. Δείκτες κεντρικής τάσης: διάμεσος, μέση τιμή, επικρατούσα τιμή, γεωμετρικός μέσος.
4η	Δείκτες διασποράς: η διακύμανση, η τυπική απόκλιση, το εύρος, το IQR.
5η	Κανονική κατανομή. Δειγματοληπτική κατανομή της μέσης τιμής: τυπικό σφάλμα. Κεντρικό οριακό θεώρημα.
6η	Επαγωγική στατιστική. Διαστήματα Εμπιστοσύνης.
7η	Έλεγχος υποθέσεων. Τύποι σφαλμάτων. P-values.
8η	Έλεγχοι στατιστικών υποθέσεων Ι Ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών. Η σύγκριση μεταξύ δύο ομάδων, ΔΕ για τη σύγκριση μέσων τιμών. Ανάλυση Διακύμανσης.
9η	Μέγεθος δείγματος και ισχύς μελέτης.

10η	Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων I: Πίνακες συνάφειας, έλεγχος ανεξαρτησίας, έλεγχος χ^2 . Ευαισθησία και ειδικότητα διαγνωστικών τεστ.
11η	Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων II: Σύγκριση κινδύνων, Σχετικός κίνδυνος, odds ratio.
12η	Συσχέτιση I. Συντελεστής συσχέτισης ποσοτικών μεταβλητών
13η	Συσχέτιση II – Γραμμική Παλινδρόμηση μεταξύ δυο μεταβλητών.
14η	Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση.
15η	Ανακεφαλαίωση ύλης.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο																			
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-school																			
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="678 1102 1008 1164">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1008 1102 1356 1164">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="678 1164 1008 1196">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1008 1164 1356 1196">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1196 1008 1227">Εργαστήριο Η/Υ</td> <td data-bbox="1008 1196 1356 1227">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1227 1008 1487">Ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης</td> <td data-bbox="1008 1227 1356 1487">30</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1487 1008 1585">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1008 1487 1356 1585">90</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εργαστήριο Η/Υ	30	Ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης	30									Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	90	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																			
Διαλέξεις	30																			
Εργαστήριο Η/Υ	30																			
Ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης	30																			
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	90																			
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και ερωτήσεις σύντομης απάντησης																			

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Δ. Τριχόπουλος, Α. Τζώνου, Κ. Κατσουγιάννη ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ,
εκδόσεις «Παρισιάνου» 2002.

Medical Statistics At a Glance 2nd ed A. Petrie & C Sabin Blackwell, 2005 / Μετάφραση: Ιατρική
Στατιστική με Μια Ματιά, Εκδόσεις Παρισιάνου 2008

Practical Statistics for Medical Research D.G. Altman. Chapman and Hall, 1991

An Introduction to Medical Statistics 3rd ed Martin Bland OUP, 2000

Statistical Methods in Medical Research (4th Edition), Armitage P, Berry G, Matthews JNS. Blackwell
Science 2002

Medical statistics A Textbook for the Health Sciences 4th ed. D. Machin, MJ Campbell & Walters
Wiley, 2007