

<b>Τίτλος Μαθήματος:</b>	Βιοστατιστική
<b>Κωδικός Μαθήματος:</b>	MSS 602
<b>Κατηγορία Μαθήματος:</b> (Υποχρεωτικό/Επιλεγόμενο)	Υποχρεωτικό Κορμού (ΥΚΟ)
<b>Επίπεδο Μαθήματος:</b> (πρώτου, δεύτερου ή τρίτου κύκλου)	Μεταπτυχιακό (2 <sup>ος</sup> κύκλος)
<b>Έτος Σπουδών:</b>	1
<b>Τετράμηνο προσφοράς Μαθήματος:</b>	1
<b>Αριθμός ECTS:</b>	10
<b>Όνομα Διδάσκοντος:</b>	Θα ανακοινωθεί
<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα Μαθήματος:</b>	
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο διδασκόμενος αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• περιγράφει τις βασικές έννοιες, τους σκοπούς, τους στόχους και τη σημασία της βιοστατιστικής στην έρευνα,</li> <li>• αναλύει θέματα που άπτονται της βιοστατιστικής,</li> <li>• προσδιορίζει τα κύρια βήματα μιας διαδικασίας δειγματοληψίας και εκτελεί απλούς στατιστικούς ελέγχους,</li> <li>• περιγράφει φαινόμενα με βάση τα δεδομένα του δείγματος και εξάγει συμπεράσματα από το δείγμα για τον υπό μελέτη πληθυσμό,</li> <li>• οργανώνει τους διάφορους τρόπους δειγματοληψίας και τις μεθόδους για τον υπολογισμό του απαιτούμενου μεγέθους δείγματος ανάλογα με το ερευνητικό ερώτημα και τον ερευνητικό σχεδιασμό,</li> <li>• συνοψίζει και ερμηνεύει σωστά τα αποτελέσματα και ευρήματα των στατιστικών αναλύσεων,</li> <li>• ορίζει τις βασικές λειτουργίες του στατιστικού πακέτου SPSS.</li> </ul>	
<b>Τρόπος Διδασκαλίας:</b>	Διδασκαλία στην τάξη Εργαστήριο
<b>Προαπαιτούμενο(α) και Συναπαιτούμενο(α) Μάθημα(τα):</b>	Κανένα
<b>Προτεινόμενα/προαιρετικά μέρη του προγράμματος:</b>	Κανένα

## **Περιεχόμενο Μαθήματος:**

### **Σκοπός:**

Η Βιοστατιστική είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη διαχείριση και την ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων και ερευνητικών υποθέσεων που προκύπτουν από έρευνες στο χώρο της υγείας. Ως εξειδικευμένος τομέας η στατιστική συνεισφέρει στην ορθή και «ασφαλή» εξαγωγή συμπερασμάτων από τις έρευνες στο χώρο της υγείας. Είναι απαραίτητη για τον προγραμματισμό, το σχεδιασμό, την εκτέλεση, τη συλλογή δεδομένων, την στατιστική ανάλυση, την παρουσίαση αποτελεσμάτων και ερμηνεία ευρημάτων επιδημιολογικών μελετών και ιατρικών ερευνών.

Η αναλυτική παρουσίαση των βασικών εννοιών της βιοστατιστικής, των διαφορετικών ειδών μεταβλητών (ποιοτικές, κατηγορικές, ποσοτικές), περιγραφικών μέτρων (τιμές θέσης, τιμές βαθμού διασποράς), στατιστικών ελέγχων και μοντέλων, στοχεύουν στην απόκτηση δεξιοτήτων στη χρήση και χειρισμό των βιοστατιστικών μεθόδων και στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων επιδημιολογικών ερευνών και άλλων ερευνητικών σχεδιασμών στον χώρο της Δημόσιας Υγείας.

### **Περιγραφή:**

Βασικές έννοιες, σκοποί και στόχοι της βιοστατιστικής, η χρησιμότητα της βιοστατιστικής στην ερευνητική διαδικασία, ερευνητικές υποθέσεις, μορφές έρευνας, μεταβλητές, δειγματοληψία (είδη δειγματοληψίας, δειγματική μονάδα, περίγραμμα δειγματοληψίας, σφάλματα δειγματοληψίας, σφάλματα μετρήσεων), σχεδιασμός έρευνας στη φυσική αγωγή, συγκέντρωση πληροφορίας, μετρήσεις στη φυσική αγωγή και συνήθη σφάλματα μετρήσεων στη φυσική αγωγή, περιγραφική στατιστική, κανονική κατανομή, διαστήματα εμπιστοσύνης, δειγματική κατανομή, t-κατανομή, έλεγχος υποθέσεων, t-τεστ για ανεξάρτητα και εξαρτημένα δείγματα, έλεγχος συχνοτήτων, απλή γραμμική παλινδρόμηση-συσχέτιση, μη παραμετρικοί έλεγχοι, μονο-μεταβλητή ανάλυση διακύμανσης (ANOVA), μονο-μεταβλητή ανάλυση διακύμανσης (ANOVA), μη παραμετρική ανάλυση διακύμανσης, λογαριθμική ανάλυση, γνωριμία και πρακτική άσκηση με το στατιστικό πακέτο SPSS, δομή και τρόπος συγγραφής εργασιών.

### **Απαιτούμενα ή Προτεινόμενα Εγχειρίδια:**

1. Νικηφορίδης Γ. Βιοστατιστική. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα (2009) ISBN: 9789603721260
2. Γούργουλης, Β. & Μαυρομάτης, Γ. Βασικές έννοιες εφαρμοσμένης στατιστικής στη φυσική αγωγή. Εκδόσεις Salto, Θεσσαλονίκη, (2003). ISBN: 960-278-114-9.
3. Rosner B. Fundamental of Biostatistics. Duxbury Press, 6<sup>th</sup> edition (2005) ISBN: 053441820
4. Howitt D, Cramer D. Στατιστική με το SPSS 16. Εκδόσεις Κλειδάριθμος Αθήνα (2010) ISBN: 978960461321
5. Thomas, J.R., Nelson, J.K. & Silverman, S.J. Research Methods in Physical Activity, 5<sup>η</sup> έκδοση, Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, USA, (2005). ISBN:

	<p>0736056203</p> <p>6. Gratton, C. &amp; Jones, I. Research Methods for Sport Studies. Routledge Publishers, London, (2004). ISBN: 0415268788.</p> <p><b>Επιστημονικά Περιοδικά</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. International Journal of Biostatistics</li> <li>2. Journal of Biostatistics</li> <li>3. Journal of Biometrics &amp; Biostatistics</li> <li>4. Journal of Modern Applied Statistical Methods</li> <li>5. The American Journal of Biostatistics</li> <li>6. Journal of the Royal Statistical Society</li> <li>7. Statistical Science</li> </ol>								
<b>Διδακτική Μεθοδολογία:</b>	<table border="1"> <tr> <td>Διδασκαλία</td> <td>29 Ώρες</td> </tr> <tr> <td>Εργαστήριο</td> <td>13 Ώρες</td> </tr> <tr> <td>Καθοδήγηση</td> <td>15 Ώρες</td> </tr> </table>	Διδασκαλία	29 Ώρες	Εργαστήριο	13 Ώρες	Καθοδήγηση	15 Ώρες		
Διδασκαλία	29 Ώρες								
Εργαστήριο	13 Ώρες								
Καθοδήγηση	15 Ώρες								
<b>Αξιολόγηση:</b>	<table border="1"> <tr> <td>Εξετάσεις:</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Συμμετοχή στο μάθημα:</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Εργασίες:</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο</td> <td>100%</td> </tr> </table>	Εξετάσεις:	60%	Συμμετοχή στο μάθημα:	10%	Εργασίες:	30%	Σύνολο	100%
Εξετάσεις:	60%								
Συμμετοχή στο μάθημα:	10%								
Εργασίες:	30%								
Σύνολο	100%								
<b>Γλώσσα Διδασκαλίας:</b>	Ελληνική								
<b>Πρακτική Άσκηση:</b>	Όχι								
<b>Χώρος Διδασκαλίας:</b>	<p>Αίθουσα Διδασκαλίας Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία</p> <p>Εργαστήρια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία</p>								