

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	<b>ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ</b>		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	<b>ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑΣ</b>		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ</b>		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>769</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>Η (ΕΑΡΙΝΟ)</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>		<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>
<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>			
<b>ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ</b>		<b>3</b>	<b>6</b>
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ / ΓΕΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ / ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ</b>		
<i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>			
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	<b>ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ</b>		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	<b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ</b>		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	<b>Όχι</b>		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p><i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p>Το μάθημα προσφέρει εξειδικευμένες γνώσεις στο επιστημονικό πεδίο της Στατιστικής, κατάλληλες για το ευρύτερο πλαίσιο των Κοινωνικών Επιστημών και πιο συγκεκριμένα της Κοινωνιολογίας. Με την αναφορά στις βασικές πτυχές και διαστάσεις των μεθόδων πολυμεταβλητής ανάλυσης, στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση των πλέον σύγχρονων επιστημονικών προσεγγίσεων ανάλυσης και παρουσίασης πολυμεταβλητών δεδομένων, καθώς και ερμηνείας των αποτελεσμάτων από την επεξεργασία αυτών.</p> <p>Ως αποτέλεσμα της εκπαιδευτικής στοχοθεσίας αναμένεται οι φοιτητές/ήτριες να κατανοούν τα κύρια θέματα που άπτονται στο αντικείμενο των τεχνικών πολυμεταβλητής ανάλυσης, όντας, παράλληλα, σε θέση να γνωρίζουν τις βασικές έννοιες, καθώς και να αξιοποιούν τα διαφορετικά εργαλεία και τις ποικίλες μεθόδους της πολυμεταβλητής ανάλυσης.</p> <p>Με το πέρας του μαθήματος, οι συμμετέχοντες/ουσες θα έχουν αποκτήσει δεξιότητες διαχείρισης πολυμεταβλητών δεδομένων, υλοποίησης αντίστοιχων μεθόδων και τεχνικών ανάλυσης, αλλά και συμπερασματολογίας στη βάση των αποτελεσμάτων των</p>

αναλύσεων. Προσδοκώμενο είναι, επίσης, η ανάπτυξη ικανοτήτων υλοποίησης πολυμεταβλητών τεχνικών στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, κάνοντας χρήση κατάλληλων στατιστικών πακέτων.

#### 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	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	.....

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης  
 Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής  
 Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον  
 Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών  
 Λήψη αποφάσεων  
 Σχεδιασμός και διαχείριση έργων  
 Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<b>1η Διάλεξη</b>	<b>Εισαγωγή</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στην πολυμεταβλητή στατιστική ανάλυση.</li> <li>2. Πολυμεταβλητά δεδομένα.</li> </ol>	
<b>2η Διάλεξη</b>	<b>Περιγραφικά Μέτρα</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πολυμεταβλητά μέτρα περιγραφικής στατιστικής.</li> <li>2. Πίνακας διακύμανσης.</li> </ol>	
<b>3η Διάλεξη</b>	<b>Πολυμεταβλητά Γραφήματα</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γραφήματα για την περιγραφή πολυμεταβλητών δεδομένων.</li> </ol>	
<b>4η Διάλεξη</b>	<b>Πολυμεταβλητές Κατανομές</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πολυμεταβλητές κατανομές.</li> <li>2. Πολυμεταβλητή κανονική κατανομή.</li> </ol>	
<b>5η Διάλεξη</b>	<b>Ανάλυση κατά Συστάδες I</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ανάλυση κατά συστάδες (cluster analysis).</li> <li>2. Ιεραρχικοί μέθοδοι.</li> </ol>	
<b>6η Διάλεξη</b>	<b>Ανάλυση κατά Συστάδες I</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. K-means μέθοδοι.</li> <li>2. Πιθανό-θεωρητικοί μέθοδοι.</li> <li>3. Ανάλυση κατά συστάδες με ηλεκτρονικό υπολογιστή.</li> </ol>	
<b>7η Διάλεξη</b>	<b>Ανάλυση Κυρίων Συνιστωσών I</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ανάλυση σε κύριες συνιστώσες (principal components analysis)</li> </ol>	

2. Επιλογή κύριων συνιστωσών

**8η Διάλεξη**

**Ανάλυση Κυρίων Συνιστωσών II**

1. Επιλογή κύριων συνιστωσών
2. Ερμηνεία κύριων συνιστωσών
3. Ανάλυση σε κύριες συνιστώσες με ηλεκτρονικό υπολογιστή

**9η Διάλεξη**

**Παραγοντική Ανάλυση I**

1. Παραγοντική ανάλυση (factor analysis).
2. Ορθογώνιο παραγοντικό μοντέλο.
3. Μέθοδοι εκτίμησης κυρίων συνιστωσών και μέγιστης πιθανοφάνειας

**10η Διάλεξη**

**Παραγοντική Ανάλυση II**

1. Κριτήρια επιλογής μοντέλου.
2. Περιστροφή μοντέλου.
3. Μη-ορθογώνια παραγοντική ανάλυση

**11η Διάλεξη**

**Παραγοντική Ανάλυση III**

1. Επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση.
2. Παραγοντική ανάλυση με ηλεκτρονικό υπολογιστή.

**12η Διάλεξη**

**Διαχωριστική Ανάλυση**

1. Διαχωριστική ανάλυση (discriminant analysis)
2. Διαχωρισμός σε δύο ομάδες.
3. Διαχωρισμός σε  $k$  ομάδες.

**13η Διάλεξη**

**Επιπρόσθετες Τεχνικές**

1. Ανάλυση αντιστοιχιών (correspondence analysis)
2. Ανάλυση κανονικών συσχετίσεων (canonical correlation analysis)
3. Πολυδιάστατη κλιμακοποίηση (multidimensional Scaling)
4. Μέθοδοι για δεδομένα διεύθυνσης (directional data)

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο.												
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	<p>Θα αξιοποιηθεί η ηλεκτρονική πλατφόρμα που διαθέτει το Πανεπιστήμιο για την επικοινωνία με τους/ις φοιτητές/ήτριες και την παροχή του εκπαιδευτικού υλικού, για την εκπαίδευση/εξάσκηση, καθώς και για τη χορήγηση της ανάδρασης αυτών.</p> <p>Παράλληλα, θα χρησιμοποιηθούν στατιστικών λογισμικών (SPSS, ή και R) και λογιστικών φύλλων (Excel).</p>												
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i>  <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	<table border="1"><thead><tr><th><b>Δραστηριότητα</b></th><th><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr><tr><td>Καθοδηγούμενες εφαρμογές από τους φοιτητές</td><td>35</td></tr><tr><td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>50</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτης</td><td>56</td></tr><tr><td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td><td><b>180 (ECTS 6)</b></td></tr></tbody></table>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>	Διαλέξεις	39	Καθοδηγούμενες εφαρμογές από τους φοιτητές	35	Εργαστηριακή Άσκηση	50	Αυτοτελής μελέτης	56	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>180 (ECTS 6)</b>
<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>												
Διαλέξεις	39												
Καθοδηγούμενες εφαρμογές από τους φοιτητές	35												
Εργαστηριακή Άσκηση	50												
Αυτοτελής μελέτης	56												
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>180 (ECTS 6)</b>												
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i>  <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i>  <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Συμμετοχή σε εργασία (20%)</li><li>2. Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου (80%)</li></ol> <p>Οι εξετάσεις θα αποτελούνται από ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, σύντομης απάντησης και ασκήσεις επίλυσης προβλημάτων.</p> <p>Στους/ις φοιτητές/ήτριες με μαθησιακές δυσκολίες παρέχεται η υποστήριξη που προβλέπεται από τη νομοθεσία, την ακαδημαϊκή πρακτική και τη φύση του μαθήματος.</p> <p>Προσωπική υποστήριξη στους/ις φοιτητές/ήτριες, σχετικά με τα ζητήματα του μαθήματος, θα παρέχεται κατόπιν συνεννόησης ή στις ώρες γραφείου.</p>												

#### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

##### Συμπληρωματική βιβλιογραφία

1. Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage publications limited.
2. Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2018). *Using multivariate statistics*. Pearson

3. Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. New York. Wiley
4. Agresti, A., & Finlay, B. (2009). *Statistical Methods for the Social Sciences*. Pearson
5. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis (8th ed.)*. Cengage Learning