

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 1^{ης} ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Επαμεινώνδας Διαμαντόπουλος (ΕΔΙΠ, ΤΗΜΜΥ, ΔΠΘ)

ΓΕΝΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Το οικοσύστημα των επιστημονικών δημοσιεύσεων
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	10
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	0,8
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στην πρώτη ενότητα του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες θα αποκτήσουν μια βαθιά κατανόηση του οικοσυστήματος των επιστημονικών δημοσιεύσεων, θα διερευνήσουν τη σημασία της επιστημονικής επικοινωνίας και θα εξοικειωθούν με τις διάφορες κατηγορίες ερευνητικών άρθρων. Επιπλέον, θα μάθουν να αναζητούν βιβλιογραφικές πηγές, καθώς και να διαχειρίζονται τις αναφορές τους με το λογισμικό Mendeley, ενισχύοντας τις δεξιότητές τους στη βιβλιογραφική διαχείριση.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- 1.1 Η ανάγκη της επικοινωνίας στην επιστήμη.
- 1.2 Κατηγορίες ερευνητικών άρθρων.
- 1.3 Δομή και περιεχόμενο ενός άρθρου.
- 1.4 Είδη βιβλιογραφικών πηγών.
- 1.5 Αναζήτηση στις πηγές.
- 1.6 Διαχείριση αναφορών με το λογισμικό Mendeley.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως σύγχρονη και εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ	Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων θα πραγματοποιηθεί με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η παρακολούθηση της ενότητας θα κριθεί επιτυχής αν η βαθμολογία του εκπαιδευόμενου είναι μεγαλύτερη ή ίση του 50%.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Singh J. (2010). Mendeley: A free research management tool for desktop and web. *Journal of pharmacology & pharmacotherapeutics*, 1(1), 62–63. <https://doi.org/10.4103/0976-500X.64539>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 2^{ης} ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Επαμεινώνδας Διαμαντόπουλος (ΕΔΙΠ, ΤΗΜΜΥ, ΔΠΘ)

ΓΕΝΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Αναγνώριση και εντοπισμός ερευνητικού κενού
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	10
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	0,8
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στη δεύτερη ενότητα του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες θα μάθουν να ταξινομούν ερευνητικά ευρήματα και να αναγνωρίζουν ερευνητικά κενά, καθώς και να εφαρμόζουν την προσέγγιση PICO(T) για τη διατύπωση σαφών ερευνητικών ερωτημάτων. Θα εξετάσουν την έννοια της διαμεσολάβησης και της ρύθμισης μεταξύ μεταβλητών και θα αναπτύξουν δεξιότητες στη διαμόρφωση ερευνητικών και στατιστικών υποθέσεων, ενισχύοντας την ικανότητά τους να αξιολογούν και να σχεδιάζουν ερευνητικές μελέτες.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- 2.1 Ταξινόμηση ευρημάτων και αναγνώριση ερευνητικού κενού.
- 2.2 Η προσέγγιση PICO(T).
- 2.3 Αξιολόγηση ενός ερευνητικού ερωτήματος.
- 2.4 Η έννοια της διαμεσολάβησης και της ρύθμισης μεταξύ μεταβλητών.
- 2.5 Διαμόρφωση ερευνητικών και στατιστικών υποθέσεων.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως σύγχρονη και εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ	Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων θα πραγματοποιηθεί με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η παρακολούθηση της ενότητας θα κριθεί επιτυχής αν η βαθμολογία του εκπαιδευόμενου είναι μεγαλύτερη ή ίση του 50%.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Riva, J. J., Malik, K. M., Burnie, S. J., Endicott, A. R., & Busse, J. W. (2012). What is your research question? An introduction to the PICOT format for clinicians. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 56(3), 167–171.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 3^{ης} ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ Χρήστος Σχοινάς (Καθηγητής, ΤΗΜΜΥ, ΔΠΘ)

ΓΕΝΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Διαδικασία συγγραφής και τυπική δομή μίας επιστημονικής εργασίας
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	10
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	0,8
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στην τρίτη ενότητα του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες θα μάθουν να επιλέγουν κατάλληλα εργαλεία συλλογής δεδομένων και να καθορίζουν τον πληθυσμό και το δείγμα της μελέτης τους. Θα εξοικειωθούν με τον σχεδιασμό εργαλείων συλλογής δεδομένων και θα κατανοήσουν τη δομή μιας επιστημονικής εργασίας. Επιπλέον, θα ασχοληθούν με τη συγγραφή των πρώτων τμημάτων μιας επιστημονικής εργασίας, τη βιβλιογραφική επισκόπηση, την παρουσίαση και ανάλυση αποτελεσμάτων, καθώς και τη διατύπωση συμπερασμάτων και προτάσεων, βελτιώνοντας τις ερευνητικές τους δεξιότητες.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

- 3.1 Επιλογή εργαλείων συλλογής δεδομένων.
- 3.2 Καθορισμός πληθυσμού και εξεταζόμενου δείγματος.
- 3.3 Σχεδιασμός εργαλείων και συλλογή δεδομένων.
- 3.4 Τυπική δομή επιστημονικής εργασίας.
- 3.5 Πρώτο τμήμα επιστημονικής εργασίας.
- 3.6 Βιβλιογραφική επισκόπηση.
- 3.7 Μεθοδολογία έρευνας.
- 3.8 Παρουσίαση και ανάλυση αποτελεσμάτων.
- 3.9 Παράθεση συμπερασμάτων και προτάσεων.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ	Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων θα πραγματοποιηθεί με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η παρακολούθηση της ενότητας θα κριθεί επιτυχής αν η βαθμολογία του εκπαιδευόμενου είναι μεγαλύτερη ή ίση του 50%.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quiñonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. <i>Frontiers in public health</i> , 6, 149. https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 4^{ης} ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ Επαμεινώνδας Διαμαντόπουλος (ΕΔΙΠ, ΤΗΜΜΥ, ΔΠΘ)

ΓΕΝΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Βασικές διεργασίες στην R και το R Studio
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	10
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	0,8
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στην τέταρτη ενότητα του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες θα αποκτήσουν πρακτικές δεξιότητες στην εγκατάσταση της γλώσσας R και του R Studio, καθώς και στη διαμόρφωση της επιφάνειας εργασίας του. Επιπλέον, θα εξοικειωθούν με την εισαγωγή δεδομένων στην R και τη διαδικασία αποθήκευσης του περιβάλλοντος εργασίας τους, βελτιώνοντας τις ικανότητές τους στη διαχείριση δεδομένων και προγραμματισμού στην R.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- 4.1 Εγκατάσταση γλώσσας R και R Studio.
- 4.2. Διαμόρφωση επιφάνειας εργασίας R Studio.
- 4.3. Εγκατάσταση βιβλιοθηκών συναρτήσεων R από το R Studio.
- 4.4. Εισαγωγή δεδομένων στην R.
- 4.5. Αποθήκευση περιβάλλοντος εργασίας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως σύγχρονη και εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ	Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων θα πραγματοποιηθεί με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η παρακολούθηση της ενότητας θα κριθεί επιτυχής αν η βαθμολογία του εκπαιδευόμενου είναι μεγαλύτερη ή ίση του 50%.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Staples T. L. (2023). Expansion and evolution of the R programming language. Royal Society open science, 10(4), 221550. <https://doi.org/10.1098/rsos.221550>

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ 5^{ης} ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ Επαμεινώνδας Διαμαντόπουλος (ΕΔΙΠ, ΤΗΜΜΥ, ΔΠΘ)

ΓΕΝΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Περιγραφική Στατιστική με τη γλώσσα R
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	20
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	1,6
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στην πέμπτη ενότητα του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες θα μάθουν να δημιουργούν περιγραφικά στατιστικά και διαγράμματα για ποιοτικές και ποσοτικές μεταβλητές χρησιμοποιώντας τη γλώσσα R. Θα εξοικειωθούν με τις κατάλληλες μεθόδους ανάλυσης και γραφικής αναπαράστασης δεδομένων και θα διδαχθούν πώς να παρουσιάζουν τα περιγραφικά στατιστικά σε επιστημονικές εργασίες, σύμφωνα με τα πρότυπα της μορφής APA, βελτιώνοντας έτσι την ικανότητά τους στην αποτελεσματική επικοινωνία αποτελεσμάτων.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- 5.1. Περιγραφικά στατιστικά και διαγράμματα ποιοτικών μεταβλητών με τη γλώσσα R.
- 5.2. Περιγραφικά στατιστικά και διαγράμματα ποσοτικών μεταβλητών με τη γλώσσα R.
- 5.3 Παρουσίαση περιγραφικών στατιστικών σε επιστημονική εργασία σύμφωνα με τη μορφή APA.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως σύγχρονη και εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ	Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων θα πραγματοποιηθεί με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η παρακολούθηση της ενότητας θα κριθεί επιτυχής αν η βαθμολογία του εκπαιδευόμενου είναι μεγαλύτερη ή ίση του 50%.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Cooksey R. W. (2020). Descriptive Statistics for Summarising Data. Illustrating Statistical Procedures: Finding Meaning in Quantitative Data , 61–139. https://doi.org/10.1007/978-981-15-2537-7_5

Kaliyadan, F., & Kulkarni, V. (2019). Types of Variables, Descriptive Statistics, and Sample Size. Indian dermatology online journal, 10(1), 82–86.
https://doi.org/10.4103/idoj.IDOJ_468_18

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 6^{ης} ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Επαμεινώνδας Διαμαντόπουλος (ΕΔΙΠ, ΤΗΜΜΥ, ΔΠΘ)

ΓΕΝΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Επαγωγική Στατιστική με τη γλώσσα R
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	20
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	1,6
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στην έκτη ενότητα του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες θα εμβαθύνουν στις δοκιμασίες χ^2 για τον έλεγχο ομοιογένειας και ανεξαρτησίας, καθώς και στις δοκιμασίες Student (t-test) για ένα δείγμα, δύο ανεξάρτητα δείγματα και ζευγαρωτές παρατηρήσεις. Επιπλέον, θα μάθουν πώς να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα αυτών των δοκιμασιών σύμφωνα με τα πρότυπα της μορφής APA, ενισχύοντας την ικανότητά τους στην ορθή ανάλυση και αναφορά των στατιστικών δεδομένων.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- 6.1. Δοκιμασία χ^2 ως έλεγχος ομοιογένειας.
- 6.2. Δοκιμασία χ^2 ως έλεγχος ανεξαρτησίας.
- 6.3. Δοκιμασία Student (t - test) για ένα δείγμα.
- 6.4. Δοκιμασία Student (t - test) για δύο ανεξάρτητα δείγματα.
- 6.5. Δοκιμασία Student (t - test) για ζευγαρωτές παρατηρήσεις.
- 6.6 Παρουσίαση δοκιμασιών χ^2 και t – test σύμφωνα με τη μορφή APA.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως σύγχρονη και εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ	Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων θα πραγματοποιηθεί με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η παρακολούθηση της ενότητας θα κριθεί επιτυχής αν η βαθμολογία του εκπαιδευόμενου είναι μεγαλύτερη ή ίση του 50%.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Mishra, P., Singh, U., Pandey, C. M., Mishra, P., & Pandey, G. (2019). Application of student's t-test, analysis of variance, and covariance. *Annals of cardiac anaesthesia*, 22(4), 407–411.
https://doi.org/10.4103/aca.ACA_94_19

Rana, Rakesh; Singhal, Richa. Chi-square Test and its Application in Hypothesis Testing. *Journal of the Practice of Cardiovascular Sciences* 1(1):p 69-71, Jan–Apr 2015. | DOI: 10.4103/2395-5414.157577

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 7^{ης} ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ Επαμεινώνδας Διαμαντόπουλος (ΕΔΙΠ, ΤΗΜΜΥ, ΔΠΘ)

ΓΕΝΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Γραμμική Παλινδρόμηση με τη γλώσσα R
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	20
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	1,6
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στην έβδομη ενότητα του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες θα μάθουν να περιγράφουν τη γραμμικότητα της σχέσης δύο συνεχών μεταβλητών χρησιμοποιώντας το συντελεστή συσχέτισης Pearson. Θα εξοικειωθούν με την απλή και πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση και θα διδαχθούν πώς να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα σύμφωνα με τα πρότυπα APA. Επιπλέον, θα καλύψουν τη λογιστική παλινδρόμηση (binomial logistic regression), βελτιώνοντας την κατανόηση των σχέσεων μεταξύ μεταβλητών και τη σωστή αναφορά των στατιστικών ευρημάτων.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- 7.1. Περιγράφοντας τη γραμμικότητα της σχέσης δύο συνεχών μεταβλητών με το συντελεστή συσχέτισης Pearson.
- 7.2. Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Simple Linear Regression).
- 7.3. Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Multiple Linear Regression).
- 7.4 Παρουσίαση γραμμικής παλινδρόμησης σύμφωνα με τη μορφή APA.
- 7.5. Λογιστική Παλινδρόμηση (Binomial Logistic Regression).
- 7.6 Παρουσίαση λογιστικής παλινδρόμησης σύμφωνα με τη μορφή APA.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως σύγχρονη και εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ	Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων θα πραγματοποιηθεί με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η παρακολούθηση της ενότητας θα κριθεί επιτυχής αν η βαθμολογία του εκπαιδευόμενου είναι μεγαλύτερη ή ίση του 50%.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aggarwal, R., & Ranganathan, P. (2017). Common pitfalls in statistical analysis: Linear regression analysis. *Perspectives in clinical research*, 8(2), 100–102.

<https://doi.org/10.4103/2229-3485.203040>

Peng, C. Y. J., Lee, K. L., & Ingersoll, G. M. (2002). An Introduction to Logistic Regression Analysis and Reporting. *The Journal of Educational Research*, 96(1), 3–14.

<https://doi.org/10.1080/00220670209598786>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 8^{ης} ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ Επαμεινώνδας Διαμαντόπουλος (ΕΔΙΠ, ΤΗΜΜΥ, ΔΠΘ)

ΓΕΝΙΚΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Ανάλυση Διακύμανσης με τη γλώσσα R
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	20
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	1,6
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στην όγδοη ενότητα του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες θα εξετάσουν την Ανάλυση Διακύμανσης (ANOVA) για έναν και δύο παράγοντες, καθώς και την ανάλυση για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις. Θα μάθουν επίσης τη χρήση της Ανάλυσης Συνδιακύμανσης (ANCOVA) και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων αυτών των αναλύσεων σύμφωνα με τα πρότυπα της μορφής APA. Αυτή η ενότητα θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν τις τεχνικές σύγκρισης μέσω όρων μεταξύ ομάδων και τον έλεγχο των επιπτώσεων εξωτερικών παραγόντων στις μεταβλητές ενδιαφέροντος.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- 8.1 Ανάλυση Διακύμανσης με έναν παράγοντα (1-way ANOVA).
- 8.2. Ανάλυση Διακύμανσης με δύο παράγοντες (2-way ANOVA).
- 8.3. Ανάλυση διακύμανσης για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις.
- 8.4. Ανάλυση Συνδιακύμανσης (ANCOVA).
- 8.5 Παρουσίαση ανάλυσης διακύμανσης σύμφωνα με τη μορφή APA.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως σύγχρονη και εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ	Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων θα πραγματοποιηθεί με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η παρακολούθηση της ενότητας θα κριθεί επιτυχής αν η βαθμολογία του εκπαιδευόμενου είναι μεγαλύτερη ή ίση του 50%.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Kim T. K. (2017). Understanding one-way ANOVA using conceptual figures. Korean journal of anesthesiology, 70(1), 22–26. <https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.1.22>

Mishra, P., Singh, U., Pandey, C. M., Mishra, P., & Pandey, G. (2019). Application of student's *t*-test, analysis of variance, and covariance. *Annals of cardiac anaesthesia*, 22(4), 407–411. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_94_19