



Ενημερωτικός οδηγός
Εκπαιδευτικού προγράμματος:

**“ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ IBM SPSS
STATISTICS”**

2019-2020

ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ
(Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



Γιαννιτσών & Λαχανά, Πολυχώρος Τσαλαπάτα, Παλαιά, Βόλος, 38334
Τηλ: +30 24210 06366 / website: www.learning.uth.gr / e-mail: learning@uth.gr

Εισαγωγικά στοιχεία

Το Κέντρο Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σας καλωσορίζει στο νέο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο «**Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με χρήση του IBM SPSS Statistics**».

Το παρόν εκπαιδευτικό πρόγραμμα πραγματεύεται την εφαρμογή των βασικών στατιστικών μεθόδων για την επίλυση προβλημάτων ανάλυσης δεδομένων. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα στοχεύει να παρουσιάσει με κατανοητό τρόπο τις κυριότερες στατιστικές μεθοδολογίες και να αναδείξει τη χρησιμότητα τους στη μελέτη ευρύτερων αντικειμένων από διαφορετικά επιστημονικά πεδία. Το παρόν πρόγραμμα αναμένεται να προσφέρει στον εκπαιδευόμενο όλες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες προκειμένου να είναι σε θέση να υλοποιεί αυτοτελώς μία ολοκληρωμένη στατιστική ανάλυση δεδομένων ανεξαρτήτως της φύσης και του μεγέθους των υπό μελέτη στοιχείων. Το πρόγραμμα απευθύνεται σε στελέχη επιχειρήσεων που πραγματεύονται ποσοτικά ή/και ποιοτικά στοιχεία και επιθυμούν την εξαγωγή συμπερασμάτων από αυτά, σε ιατρούς, νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές και λοιπές ειδικότητες επαγγελματιών Υγείας, για τους οποίους η ανάλυση παρελθοντικών μετρήσεων κρίνεται χρήσιμη. Γενικότερα απευθύνεται σε άτομα που χρειάζονται και επιθυμούν να εξοικειωθούν και να κατανοήσουν τις βασικές αρχές της Εφαρμοσμένης Στατιστικής.

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος θα έχετε την ευκαιρία να συνδέσετε τη θεωρητική γνώση με την πρακτική εφαρμογή και άσκηση σε μελέτες ειδικής περίπτωσης που θα παρουσιασθούν και θα σχολιασθούν εκτενώς.

Ειδικότερα:

- Η παρουσίαση του απαραίτητου θεωρητικού υποβάθρου για την κατανόηση των βασικών εννοιών και ορισμών της Στατιστικής Επιστήμης
- Η ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο εφαρμογής των κυριότερων στατιστικών τεχνικών με τη χρήση του πακέτου *IBM SPSS Statistics 24*
- Η εμβάθυνση στον τρόπο σχολιασμού και ερμηνείας των εξαγόμενων στατιστικών αποτελεσμάτων
- Η εκμάθηση της μεθοδολογίας κατασκευής και στάθμισης δομημένου ερωτηματολογίου.

Στον παρόντα ενημερωτικό οδηγό μπορείτε να βρείτε αναλυτικά όλες τις απαραίτητες πληροφορίες αναφορικά με το πρόγραμμα σπουδών του εκπαιδευτικού προγράμματος (όπως λ.χ. τη μεθοδολογία, τον τρόπο πιστοποίησης όπως και τους όρους και προϋποθέσεις συμμετοχής).

Στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα «**Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με χρήση του IBM SPSS Statistics**» καλείται να παρέχει σύγχρονες εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα που αφορούν την εφαρμογή των βασικών στατιστικών μεθόδων με τη χρήση του στατιστικού πακέτου *IBM SPSS Statistics 24* ώστε ο εκπαιδευόμενος να είναι σε θέση να επιλύει προβλήματα ανάλυσης δεδομένων από διάφορα γνωστικά πεδία, όπως για παράδειγμα τις Επιστήμες Υγείας, την Πληροφορική, τα Χρηματοοικονομικά ή τις Κοινωνικές Επιστήμες. Για το σκοπό αυτό, στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού προγράμματος, πέραν του απαραίτητου θεωρητικού υποβάθρου, θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη και αναλυτική παρουσίαση εφαρμογών και παραδειγμάτων που θα συντελέσουν στην κατανόηση των στατιστικών μεθόδων και αποτελεσμάτων.

Σε ποιους απευθύνεται

Το παρόν εκπαιδευτικό πρόγραμμα απευθύνεται:



- σε ιατρούς, νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές και λοιπές ειδικότητες επαγγελματιών Υγείας, για τους οποίους η ανάλυση παρελθοντικών δεδομένων κρίνεται χρήσιμη
- σε κοινωνιολόγους, ψυχολόγους, πολιτικούς επιστήμονες, στους οποίους η στατιστική ανάλυση δεδομένων που αντλούνται από ερωτηματολόγια ή δημοσκοπήσεις αποτελεί απαραίτητο ερευνητικό εργαλείο
- σε στελέχη επιχειρήσεων που πραγματεύονται ποσοτικά ή/και ποιοτικά στοιχεία και επιθυμούν την εξαγωγή συμπερασμάτων από αυτά για τη βελτιστοποίηση οικονομικών παραμέτρων του Οργανισμού ή της επιχείρησης που διοικούν ή εργάζονται
- σε άτομα που επιθυμούν να εξοικειωθούν και να κατανοήσουν τις βασικές αρχές της Εφαρμοσμένης Στατιστικής.

Θα τηρηθεί αυστηρή σειρά προτεραιότητας σε περίπτωση μεγάλου αριθμού αιτήσεων συμμετοχής.

Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας της Σχολής Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Η αποδοχή σας στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ανακοινώνεται στον/στην υποψήφιο/α ατομικά, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εντός 3 εργάσιμων ημερών από τη καταληκτική ημερομηνία υποβολής των αιτήσεων.

Απαιτήσεις παρακολούθησης

Για την επιτυχή παρακολούθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος οι αιτούντες καλούνται να διαθέτουν:

- Πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Κατοχή προσωπικού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail)
- Βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών





Πιστοποιητικό παρακολούθησης

Με την περαίωση του εκπαιδευτικού προγράμματος, η επιτυχής παρακολούθηση των επιμέρους διδακτικών ενοτήτων οδηγεί στη λήψη Πιστοποιητικού Παρακολούθησης στη **Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με χρήση στατιστικών πακέτων**.

Πιστοποίηση Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας διαθέτει πιστοποίηση από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π (Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού) με τα μέλη που απαρτίζουν την επιστημονική και συγγραφική ομάδα να διαθέτουν εξέχουσα εμπειρία και δραστηριοποίηση σε εξ αποστάσεως και δια ζώσης εκπαιδευτικά προγράμματα. Η πιστοποίηση από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. πιστοποιεί την εκάστοτε συμμετοχή σε εκλαϊκευτικό πρόγραμμα ή πρόγραμμα επιμόρφωσης βεβαιώνοντας τα αποκτηθέντα προσόντα αποσκοπώντας στη διευκόλυνση ευρέσεως εργασίας.



Τρόπος διεξαγωγής εκπαιδευτικού προγράμματος

Το πρόγραμμα στηρίζεται στις αρχές και τις διαδικασίες της μικτής μορφής προγραμμάτων εξειδίκευσης και Διά Βίου μάθησης, καθώς περιλαμβάνει

- δια ζώσης συναντήσεις εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων (με **προαιρετική συμμετοχή** των εκπαιδευομένων)
- **ασύγχρονη εκπαίδευση**, κατά την οποία οι επιμορφούμενοι παρακολουθούν με ευέλικτο τρόπο προσαρμοσμένο στις προσωπικές τους ανάγκες και προτεραιότητες, το υλικό του προγράμματος (ηλεκτρονικές σημειώσεις, διαφάνειες παρουσίασης, βίντεο παρουσίασης του διδακτικού υλικού).

Τα δια ζώσης μαθήματα του προγράμματος πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στη Λαμία με προαιρετική συμμετοχή των εκπαιδευομένων, ενώ η παρακολούθηση δύναται να γίνει και εξ αποστάσεως με χρήση κατάλληλου ηλεκτρονικού μέσου.

Ο αριθμός των δια ζώσης τρίωρων συναντήσεων στη διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι τέσσερις (4).

Πρακτική εκπαίδευση

Το χαρακτηριστικό του προγράμματος είναι η ιδιαίτερη έμφαση που δίνεται στην πρακτική εφαρμογή των στατιστικών μεθόδων που παρουσιάζονται. Οι μελέτες ειδικής περίπτωσης από διαφορετικά επιστημονικά πεδία που αναλύονται και σχολιάζονται κατά τη διάρκεια του προγράμματος, συντελούν στην άμεση κατανόηση

από τους εκπαιδευόμενους τόσο του τρόπου εφαρμογής των στατιστικών τεχνικών μέσω του πακέτου *IBM SPSS Statistics 24* όσο και της απόδοσης κατάλληλης ερμηνείας των εξαγόμενων αποτελεσμάτων. Οι εργασίες που θα κληθούν να διεκπεραιώσουν οι εκπαιδευόμενοι θα περιλαμβάνουν μελέτες ειδικής περίπτωσης που έχουν κατάλληλα επιλεγεί για κάθε εκπαιδευόμενο χωριστά ώστε να τον φέρουν κοντά σε προβλήματα ανάλυσης δεδομένων του δικού του ερευνητικού ενδιαφέροντος.

Μέθοδος και περιεχόμενο επιμόρφωσης

Το παρόν εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με το συνδυασμό μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και παραδοσιακής εκπαίδευσης ενηλίκων (μεθοδολογία υβριδικής μάθησης). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση υλοποιείται μέσω κατάλληλου ηλεκτρονικού περιβάλλοντος διαχείρισης της μάθησης, που περιλαμβάνει ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού σε ηλεκτρονική τάξη (e-class), επικοινωνία εκπαιδευτών-εκπαιδευόμενων μέσω ηλεκτρονικών μηνυμάτων (emails). Παράλληλα, η δια ζώσης εκπαίδευση περιλαμβάνει προγραμματισμένες ομαδικές συναντήσεις. Ο παραπάνω συνδυασμός κρίνεται ιδιαίτερα αποδοτικός για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων του προγράμματος, καθώς προωθεί τη συνεργατική μάθηση και τη μάθηση μέσω ανταλλαγής ιδεών, γνώσεων και απόψεων ανάμεσα σε εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους. Η υβριδική μέθοδος εκπαίδευσης που θα εφαρμοσθεί, προσφέρει τη δυνατότητα συμμετοχής στο πρόγραμμα σε υποψηφίους ανεξαρτήτως γεωγραφικών συνθηκών, ενώ ταυτόχρονα οι συναντήσεις «πρόσωπο με πρόσωπο» που θα προγραμματίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα θα ενισχύουν την επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευόμενου και εκπαιδευτή.

Κατά τη διάρκεια των δια ζώσης ομαδικών συναντήσεων, ο εκπαιδευτής θα έχει τη δυνατότητα να επικεντρωθεί στις βασικές έννοιες και μεθόδους Στατιστικής Ανάλυσης Δεδομένων της αντίστοιχης Διδακτικής Ενότητας, βοηθώντας τους εκπαιδευόμενους στην κατανόηση του υποβάθρου των αντίστοιχων στατιστικών τεχνικών. Πρόσθετα, ο εκπαιδευτής θα έχει τη δυνατότητα να αναθέσει στους εκπαιδευόμενους πρακτικές ασκήσεις κατανόησης της υπό μελέτη ενότητας και να παρουσιάσει μελέτες περίπτωσης, συμβάλλοντας κατά αυτόν τον τρόπο στην εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με τις βασικές αρχές της Εφαρμοσμένης Στατιστικής. Οι βασικές διδακτικές ενότητες του παρόντος εκπαιδευτικού προγράμματος συνοψίζονται ακολούθως.



1. Βασικές Αρχές της Στατιστικής Επιστήμης

Βασικός σκοπός της 1^{ης} Διδακτικής Ενότητας αποτελεί η εξοικείωση του εκπαιδευόμενου με τις βασικές έννοιες και ορισμούς της Στατιστικής Επιστήμης. Στο πλαίσιο της 1^{ης} Διδακτικής Ενότητας, ο εκπαιδευόμενος αναμένεται να προσαρμοσθεί στο γνωστικό περιβάλλον του παρόντος προγράμματος και να ενταχθεί ομαλά στο επιστημονικό πεδίο της Στατιστικής. Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα έχουν:

α. προσαρμοσθεί επαρκώς στο γνωστικό περιβάλλον του προγράμματος

- β. απομυθοποιήσει τη δυσκολία στην κατανόηση βασικών εννοιών της Στατιστικής Επιστήμης
- γ. ενταχθεί ομαλά στην εκπαιδευτική διαδικασία του εκπαιδευτικού προγράμματος

2. Βασικές Λειτουργίες του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics 24

Βασικός σκοπός της 2^{ης} Διδακτικής Ενότητας αποτελεί η εξοικείωση του εκπαιδευόμενου με τις βασικές λειτουργίες του στατιστικού πακέτου που θα χρησιμοποιηθεί. Στο πλαίσιο της 2^{ης} Διδακτικής Ενότητας, θα υλοποιηθούν οι απαραίτητες εφαρμογές και θα δοθούν οι κατάλληλες επισημάνσεις σχετικά με τον τρόπο χρήσης του πακέτου IBM SPSS Statistics 24. Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι:

- α. θα μπορούν να χρησιμοποιούν το στατιστικό πακέτο IBM SPSS Statistics 24 (στις βασικές του λειτουργίες)
- β. θα μπορούν να εφαρμόζουν δομικές διαδικασίες, όπως για παράδειγμα καταγραφή δεδομένων ή δήλωση μεταβλητών
- γ. θα μπορούν να διαχειρίζονται αρχεία δεδομένων του πακέτου

3. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων

Βασικός σκοπός της 3^{ης} Διδακτικής Ενότητας αποτελεί η εκμάθηση των βασικών μεθόδων Περιγραφικής Στατιστικής Ανάλυσης. Στο πλαίσιο της 3^{ης} Διδακτικής Ενότητας θα παρουσιασθούν τόσο γραφικές όσο και στατιστικές μέθοδοι περιγραφής των κυριότερων χαρακτηριστικών ενός δείγματος, όπως για παράδειγμα η κεντρική τάση, η διασπορά, η ασυμμετρία ή η κύρτωση. Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση:

- α. να υπολογίζουν τα κυριότερα μέτρα θέσης, διασποράς και μορφής των δεδομένων ενός δείγματος
- β. να ερμηνεύουν πρακτικά τα αριθμητικά αποτελέσματα των υπολογισμών που υλοποιούνται κατά την Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση
- γ. να απεικονίζουν σε κατάλληλα γραφήματα και διαγράμματα τόσο τις ποιοτικές όσο και τις ποσοτικές υπό μελέτη μεταβλητές

4. Στατιστική Συμπερασματολογία για ποσοτικά χαρακτηριστικά και εφαρμογές

Βασικός σκοπός της 4^{ης} Διδακτικής Ενότητας αποτελεί η εκμάθηση των κυριότερων στατιστικών μεθόδων ανάλυσης ποσοτικών χαρακτηριστικών. Στο πλαίσιο της 4^{ης} Διδακτικής Ενότητας, θα δοθούν οι κατάλληλες επισημάνσεις και θα μελετηθούν οι αντίστοιχες εφαρμογές σχετικά με τη στατιστική επεξεργασία ποσοτικών δεδομένων. Μεταξύ άλλων, θα παρουσιασθούν παραμετρικοί και μη παραμετρικοί γραμμικοί συντελεστές συσχέτισης μεταξύ ποσοτικών μεταβλητών, διαστήματα εμπιστοσύνης

για πληθυσμιακή μέση τιμή και διακύμανση, παραμετρικοί και μη παραμετρικοί στατιστικοί έλεγχοι για ένα ή δύο δείγματα. Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση να:

- α. να εφαρμόζουν κατάλληλες ποσοτικές μεθόδους για τη στατιστική επεξεργασία των υπό μελέτη δεδομένων
- β. να ερμηνεύουν πρακτικά τα στατιστικά συμπεράσματα των ποσοτικών μεθόδων που υλοποιούνται
- γ. να προσδιορίζουν τη στατιστική σημαντικότητα συσχετίσεων ή διαφορών μεταξύ ποσοτικών χαρακτηριστικών

5. Στατιστική Συμπερασματολογία για ποιοτικά χαρακτηριστικά και εφαρμογές

Βασικός σκοπός της 5^{ης} Διδακτικής Ενότητας αποτελεί η εκμάθηση των κυριότερων στατιστικών μεθόδων ανάλυσης ποιοτικών χαρακτηριστικών. Στο πλαίσιο της 5^{ης} Διδακτικής Ενότητας, θα δοθούν οι κατάλληλες επισημάνσεις και θα μελετηθούν οι αντίστοιχες εφαρμογές σχετικά με τη στατιστική επεξεργασία ποιοτικών δεδομένων. Μεταξύ άλλων, θα παρουσιασθούν μέτρα συνάφειας για διατάξιμους και μη διατάξιμους πίνακες συνάφειας, ο στατιστικός έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 και ο έλεγχος Mantel-Haenszel. Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση να:

- α. να εφαρμόζουν κατάλληλες μεθόδους για τη στατιστική επεξεργασία των υπό μελέτη ποιοτικών δεδομένων
- β. να ερμηνεύουν πρακτικά τα στατιστικά συμπεράσματα των μεθόδων που υλοποιούνται
- γ. να προσδιορίζουν τη στατιστική σημαντικότητα της εξάρτησης ή συνάφειας μεταξύ ποιοτικών χαρακτηριστικών

6. Ανάλυση Γραμμικής Παλινδρόμησης και εφαρμογές

Βασικός σκοπός της 6^{ης} Διδακτικής Ενότητας αποτελεί η ανάπτυξη μοντέλων Γραμμικής Παλινδρόμησης για την πρόβλεψη μίας ποσοτικής εξαρτημένης μεταβλητής βάσει ενός ή περισσότερων ποσοτικών ή/και ποιοτικών χαρακτηριστικών. Στο πλαίσιο της 6^{ης} Διδακτικής Ενότητας, θα παρουσιασθούν, μεταξύ άλλων, μέθοδοι εκτίμησης των παραμέτρων των γραμμικών προτύπων Παλινδρόμησης, προσδιορισμός της ικανότητας πρόβλεψης της τιμής του υπό μελέτη χαρακτηριστικού, έλεγχου προϋποθέσεων εφαρμογής της μεθόδου. Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση:

- α. να κατασκευάζουν και χρησιμοποιούν γραμμικά μοντέλα Απλής και Πολλαπλής Παλινδρόμησης
- β. να εκτιμούν και ερμηνεύουν τις παραμέτρους των γραμμικών μοντέλων
- γ. να προσδιορίζουν την προβλεπτική ικανότητα των γραμμικών μοντέλων

7. Ανάλυση Διακύμανσης και εφαρμογές

Βασικός σκοπός της 7^{ης} Διδακτικής Ενότητας αποτελεί η ανάπτυξη μοντέλων Ανάλυσης Διακύμανσης κατά έναν ή περισσότερους παράγοντες. Στο πλαίσιο της 7^{ης} Διδακτικής Ενότητας, θα παρουσιασθούν, μεταξύ άλλων, μέθοδοι εκτίμησης της επίδρασης των υπό μελέτη παραγόντων, μέθοδοι πολλαπλών συγκρίσεων και ανάπτυξη συμπερασματολογίας για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις. Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση:

- α. να κατασκευάζουν και χρησιμοποιούν μοντέλα Ανάλυσης Διακύμανσης κατά έναν ή περισσότερους παράγοντες
- β. να εκτιμούν τη σημαντικότητα των επιδράσεων και αλληλεπιδράσεων των υπό μελέτη παραγόντων
- γ. να εφαρμόζουν τη μέθοδο Ανάλυσης Διακύμανσης για έναν ή και περισσότερους εξαρτημένους πληθυσμούς

8. Ανάλυση Λογιστικής Παλινδρόμησης και εφαρμογές

Βασικός σκοπός της 8^{ης} Διδακτικής Ενότητας αποτελεί η ανάπτυξη μοντέλων Λογιστικής Παλινδρόμησης για τη μελέτη μίας δίτιμης εξαρτημένης μεταβλητής βάσει ενός ή περισσότερων ποσοτικών ή/και ποιοτικών χαρακτηριστικών. Στο πλαίσιο της 8^{ης} Διδακτικής Ενότητας, θα παρουσιασθούν, μεταξύ άλλων, μέθοδοι εκτίμησης των παραμέτρων των προτύπων Λογιστικής Παλινδρόμησης, τα odds και τα odds ratio που αφορούν τους υπό μελέτη παράγοντες. Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση:

- α. να κατασκευάζουν και χρησιμοποιούν μοντέλα Λογιστικής Παλινδρόμησης κατά έναν ή περισσότερους παράγοντες
- β. να εκτιμούν και ερμηνεύουν τα odds και τα odds ratio για τους υπό μελέτη παράγοντες
- γ. να αποδίδουν κατάλληλη ερμηνεία στις παραμέτρους των υπό κατασκευή προτύπων

9. Ανάπτυξη και στάθμιση ερωτηματολογίου

Βασικός σκοπός της 9^{ης} Διδακτικής Ενότητας αποτελεί η ανάπτυξη και στάθμιση ενός ερωτηματολογίου για δειγματοληπτική έρευνα. Στο πλαίσιο της 9^{ης} Διδακτικής Ενότητας, θα παρουσιασθούν μεταξύ άλλων, μέθοδοι κατασκευής ερωτηματολογίου, τρόποι προσδιορισμού της κατάλληλης δομής ενός ερωτηματολογίου, ανάλυση αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου. Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση:

- α. να κατασκευάζουν και χρησιμοποιούν ένα νέο ερωτηματολόγιο
- β. να προσδιορίζουν κατάλληλα τη δομή του νέου ερωτηματολογίου

γ. να προσαρμόζουν το ερωτηματολόγιο στις ανάγκες του υπό μελέτη πληθυσμού.

Υπηρεσίες υποστήριξης

Οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να απευθυνθούν στη Διοικητική ή Τεχνική Υποστήριξη του εκπαιδευτικού προγράμματος βασιζόμενοι στη φύση του προβλήματος. Ο επιστημονικός υπεύθυνος του προγράμματος κ. Ιωάννης Τριανταφύλλου, Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας καθώς και οι διδάσκοντες είναι σε συνεχή επικοινωνία με τους καταρτιζόμενους.

Επιστημονικά υπεύθυνος

Επιστημονικός υπεύθυνος του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι ο κ. **Ιωάννης Τριανταφύλλου**, Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, ο οποίος φέρει την ευθύνη για το σχεδιασμό, υλοποίηση και παρακολούθηση της ακαδημαϊκής διαδικασίας του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού προγράμματος.

Επιστημονική ομάδα εκπαιδευτικού προγράμματος

Διδάσκοντες στο πρόγραμμα είναι μέλη ΔΕΠ, διδάκτορες ή ερευνητές του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και άλλων Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων με εξειδίκευση στα θέματα που αναπτύσσονται στο πρόγραμμα.

Ενδεικτικά διδάσκοντες και επόπτες είναι:

Βασικές Αρχές της Στατιστικής Επιστήμης

Ιωάννης Τριανταφύλλου

Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Βασικές Λειτουργίες του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics 24

Ιωάννης Τριανταφύλλου

Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων

Ιωάννης Τριανταφύλλου

Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

**Στατιστική Συμπερασματολογία για ποσοτικά χαρακτηριστικά και εφαρμογές
Ιωάννης Τριανταφύλλου**

Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

**Στατιστική Συμπερασματολογία για ποιοτικά χαρακτηριστικά και εφαρμογές
Ιωάννης Τριανταφύλλου**

Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

**Ανάλυση Γραμμικής Παλινδρόμησης και εφαρμογές
Ιωάννης Τριανταφύλλου**

Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστημίου Επίκουρος Καθηγητής

**Ανάλυση Διακύμανσης και εφαρμογές
Ιωάννης Τριανταφύλλου**

Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

**Ανάλυση Λογιστικής Παλινδρόμησης και εφαρμογές
Ιωάννης Τριανταφύλλου**

Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

**Ανάπτυξη και στάθμιση ερωτηματολογίου
Ιωάννης Τριανταφύλλου**

Επίκουρος Καθηγητής του τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος

Όπως προαναφέρθηκε, η θεωρητική κατάρτιση θα πραγματοποιηθεί μέσω ειδικά σχεδιασμένης πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης και θα περιλαμβάνει τη μελέτη κειμένων και πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού, την επίλυση ασκήσεων και δραστηριοτήτων και τη προετοιμασία γραπτών εργασιών που θα ελέγχουν την κατανόηση της ύλης από τους εκπαιδευόμενους.

Το υλικό θα διατίθεται σταδιακά (κατά την ημερομηνία διάθεσης της κάθε διδακτικής ενότητας) και η παράδοση των γραπτών εργασιών θα γίνεται κατά την ολοκλήρωση της εκάστοτε ενότητας σύμφωνα με τον ακόλουθο προγραμματισμό.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ		Διάρκεια Ενότητας σε ώρες
1	Βασικές Αρχές της Στατιστικής Επιστήμης	5
2	Βασικές Λειτουργίες του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics 24	5
3	Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων	20
4	Στατιστική Συμπερασματολογία για ποσοτικά χαρακτηριστικά και εφαρμογές	15
5	Στατιστική Συμπερασματολογία για ποιοτικά χαρακτηριστικά και εφαρμογές	15
6	Ανάλυση Γραμμικής Παλινδρόμησης και εφαρμογές	15
7	Ανάλυση Διακύμανσης και εφαρμογές	15
8	Ανάλυση Λογιστικής Παλινδρόμησης και εφαρμογές	15
9	Ανάπτυξη και στάθμιση ερωτηματολογίου	15

Σχεδιασμός εκπαίδευσης

Το πρόγραμμα στηρίζεται στις αρχές και τις διαδικασίες της μικτής μορφής προγραμμάτων εξειδίκευσης και Διά Βίου μάθησης, καθώς περιλαμβάνει α) δια ζώσης συναντήσεις εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων (με προαιρετική συμμετοχή των εκπαιδευομένων), β) ασύγχρονη εκπαίδευση, κατά την οποία οι επιμορφούμενοι παρακολουθούν με ευέλικτο τρόπο προσαρμοσμένο στις προσωπικές τους ανάγκες και προτεραιότητες, το υλικό του προγράμματος (ηλεκτρονικές σημειώσεις, διαφάνειες και βίντεο παρουσίασης του διδακτικού υλικού).

Τα δια ζώσης μαθήματα πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στη Λαμία. Ο αριθμός των δια ζώσης τρίωρων συναντήσεων στη διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι τέσσερις (4).

Το χαρακτηριστικό του προγράμματος είναι η ιδιαίτερη έμφαση που δίνεται στην πρακτική εφαρμογή των στατιστικών μεθόδων που παρουσιάζονται. Οι μελέτες ειδικής περίπτωσης από διαφορετικά επιστημονικά πεδία που αναλύονται και σχολιάζονται κατά τη διάρκεια του προγράμματος, συντελούν στην άμεση κατανόηση από τους εκπαιδευόμενους τόσο του τρόπου εφαρμογής των στατιστικών τεχνικών μέσω του πακέτου *IBM SPSS Statistics 24* όσο και της απόδοσης κατάλληλης ερμηνείας των εξαγόμενων αποτελεσμάτων.

Η μεθοδολογία, ο σχεδιασμός και το περιβάλλον της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προέρχεται από τη πολυετή πείρα και εξειδικευμένη τεχνογνωσία του κ. Τριανταφύλλου. Το ειδικά διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό, χαίρει λεπτομερούς

ανάλυσης στις πολύπλευρες όψεις του αποσκοπώντας σε υψηλού επιπέδου εκπαιδευτική ανάλυση.

Το διδακτικό υλικό του της ασύγχρονης εκπαίδευσης, ικανοποιεί τις απαιτήσεις των ψηφιακών μαθημάτων Α+, και περιλαμβάνει διάφορους τύπους μαθημάτων, όπως αρχεία κειμένου και αρχεία βίντεο.

Χρονική διάρκεια και κόστος παρακολούθησης

Η χρονική διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος αντιστοιχεί σε **120 ώρες** φόρτου εργασίας. Σε κάθε κύκλο του προγράμματος πραγματοποιούνται τέσσερις δια ζώσης συναντήσεις των εκπαιδευόμενων και των εκπαιδευτών που συνολικά αντιστοιχούν σε 15 ώρες δια ζώσης διαλέξεων. Η συμμετοχή των εκπαιδευόμενων στις διαλέξεις δεν είναι υποχρεωτική, ωστόσο κρίνεται ότι συμβάλλει σημαντικά και δρα ενισχυτικά στην κατανόηση του διδακτικού υλικού και την επίτευξη των μαθησιακών στόχων του προγράμματος.

Έναρξη εκπαιδευτικού προγράμματος: Νοέμβριος 2019

Λήξη εκπαιδευτικού προγράμματος: Ιανουάριος 2020

Το συνολικό κόστος του εκπαιδευτικού προγράμματος διαμορφώνεται στα **300€**. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε τραπεζικό λογαριασμό της Alpha Bank σε δύο (2) ισόποσες δόσεις και εκδίδεται απόδειξη είσπραξης ή τιμολόγιο. Επιπλέον, προσφέρεται έκπτωση σε ειδικές κατηγορίες εκπαιδευομένων (μέλη πολύτεκνων και τρίτεκνων οικογενειών, ανέργους, ΑμεΑ κ.α.). Ακολουθεί ενδεικτικός πίνακας με όλες τις κατηγορίες, ενώ η έκπτωση εξασφαλίζεται με την επίδειξη αντίστοιχου δικαιολογητικού.

Σημειώνεται, ότι αν κάποιος εκπαιδευόμενος εντάσσεται σε παραπάνω από μία κατηγορίες έκπτωσης, θα του χορηγηθεί η έκπτωση για **μία** μόνο κατηγορία, π.χ. την κατηγορία με την υψηλότερη έκπτωση, ή την κατηγορία την οποία ο ίδιος θα επιλέξει.

ΕΚΠΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ & ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

	Συμμετοχή χωρίς έκπτωση
300€ (2 δόσεις: 1^η δόση = 150€, 2^η δόση = 150€)	
Μέλη Πολύτεκνων Οικογενειών, Μέλη Τρίτεκνων Οικογενειών, Άνεργοι, Άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ)	
270€ (έκπτωση 10%) (2 δόσεις: 1^η δόση = 135€, 2^η δόση = 135€)	
Δικαιολογητικά: Κάρτα πολυτεκνίας ή τριτεκνίας, βεβαίωση ανεργίας, βεβαίωση αρμόδιας επιτροπής	

ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΑΣ

Alpha Bank:	
Αριθμός Λογαριασμού: 310-00-2002-020935	
IBAN: GR6401403100310002002020935	
	Κωδικός έργου: 4165.0070
<p>ΠΡΟΣΟΧΗ: Στην αιτιολογία του καταθετηρίου θα πρέπει να αναφέρεται οπωσδήποτε ο κωδικός του έργου 4165.0070 καθώς και το Επίθετο του καταρτιζόμενου.</p> <p>Σε περίπτωση που επιθυμείτε την έκδοση τιμολογίου παρακαλούμε να μας ενημερώσετε άμεσα με την κατάθεση του χρηματικού στο learning@uth.gr αποστέλλοντας τα στοιχεία τιμολόγησης</p>	
	<p>Αποδεικτικό Κατάθεσης: Με την αίτησή σας θα πρέπει να επισυνάψετε το αποδεικτικό κατάθεσης</p>

Για κάθε επιπρόσθετη πληροφορία και για να υποβάλετε αίτηση στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Εναλλακτικά μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον Επιστημονικό Υπεύθυνο κ. **Ι. Τριανταφύλλου** είτε με e-mail: itriantafyllou@uth.gr ή τηλεφωνικά: 22310 66714 καθώς και με τη Γραμματεία του **Κέντρου Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας** είτε με e-mail στη διεύθυνση learning@uth.gr ή τηλεφωνικά 24210 06366.

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης



Προγράμματα
κατάρτισης και επιμόρφωσης

www.learning.uth.gr
learning@uth.gr

Γιαννιτσών και Λαχανά, Παλαιά, Συγκρότημα Τσαλαπάτα, 38334-Βόλος
Τηλ. 24210 06366, Φαξ. 24210 06487