

Διερεύνηση και Ανάλυση Δεδομένων

2^{ος} Κύκλος Διαλέξεων για Μεταπτυχιακούς Φοιτητές και Νέους Ερευνητές

Εφαρμοσμένες Πιθανότητες, Στατιστική και Μηχανική Μάθηση

Ο 2^{ος} Κύκλος Διαλέξεων σε θέματα διερεύνησης και ανάλυσης δεδομένων απευθύνεται σε μεταπτυχιακούς φοιτητές και νέους ερευνητές¹ και έχει στόχο την εισαγωγή και ενημέρωσή τους σε σύγχρονες και προηγμένες μεθόδους και τεχνικές διερεύνησης και ανάλυσης δεδομένων (κατασκευή μοντέλων πρόβλεψης με μεθόδους Μηχανικής Μάθησης, ειδικά θέματα Πολυμεταβλητής Ανάλυσης, κ.ά).

Η παρουσίαση των εννοιών, των μεθόδων και των τεχνικών γίνεται με αφετηρία προβλήματα από το ευρύτερο πεδίο των Γεωπονικών Επιστημών ώστε να αναδεικνύεται και να προάγεται η διεπιστημονικότητα και η διαθεματικότητα.

Θα πραγματοποιηθούν έξι διαλέξεις, από προσκεκλημένους ομιλητές, μέλη ΔΕΠ και Μεταδιδακτορικούς Ερευνητές ΑΕΙ που έχουν μεγάλη ερευνητική εμπειρία στις Εφαρμοσμένες Πιθανότητες, τη Στατιστική και τη Μηχανική Μάθηση και τη σύνδεσή τους με τις Γεωπονικές Επιστήμες.

Όλες οι διαλέξεις θα πραγματοποιηθούν από απόσταση μέσω της πλατφόρμας MS Teams. Ο τίτλος της ομάδας που έχει δημιουργηθεί στο MS Teams είναι: **Διερεύνηση και Ανάλυση Δεδομένων – 2^{ος} Κύκλος Διαλέξεων**.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες να παρακολουθήσουν τις διαλέξεις,

- αν **έχουν email ΓΠΑ** (και έχουν πιστοποιηθεί στη χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που προσφέρει του ΓΠΑ), μπορούν να συνδεθούν στην ομάδα **Διερεύνηση και Ανάλυση Δεδομένων – 2^{ος} Κύκλος Διαλέξεων** μέσω της πλατφόρμας MS Teams με τον κωδικό **0j1la2n** χωρίς να χρειαστεί να κάνουν κάτι άλλο.
- αν **δεν έχουν email ΓΠΑ**, αρκεί να στείλουν αίτημα ότι ενδιαφέρονται να παρακολουθήσουν τις διαλέξεις στο email: esimou@aua.gr, υπόψη της κας Ευαγγελίας Σίμου. Κάθε ενδιαφερόμενος θα προστεθεί στους συμμετέχοντες ως επισκέπτης και θα λάβει σχετικό email από την Microsoft Teams στο οποίο θα υπάρχει link σύνδεσης στην ομάδα **Διερεύνηση και Ανάλυση Δεδομένων – 2^{ος} Κύκλος Διαλέξεων**. Όσοι έχουν Microsoft account συνδέονται μέσω αυτού του link χωρίς να χρειαστεί να κάνουν κάτι άλλο ενώ όσοι δεν έχουν θα λάβουν κωδικό επιβεβαίωσης και στη συνέχεια θα μπορούν να συνδεθούν.


Η διοργάνωση γίνεται με την οικονομική υποστήριξη του **ΠΜΣ του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γ.Π.Α.**

Για οποιαδήποτε επιπλέον σχετική πληροφορία μπορείτε να απευθύνεστε στον κ. Γιώργο Κ. Παπαδόπουλο, Αν. Καθηγητή Στατιστικής (gparadop@aua.gr), με πρωτοβουλία του οποίου διοργανώνεται αυτός ο Κύκλος Διαλέξεων.

¹ αλλά και σε κάθε μέλος της πανεπιστημιακής κοινότητας που ενδιαφέρεται για τα θέματα που θα παρουσιασθούν.

Πρόγραμμα 2^ο Κύκλου Διαλέξεων

Εφαρμοσμένες Πιθανότητες, Στατιστική και Μηχανική Μάθηση

<p>Εναρκτήρια Ομιλία Τρίτη 26/01/21 05:00-05:20 μ.μ.</p>	<p>Τίτλος: Γεωπονικές Επιστήμες και Στατιστική. Ομιλητής: Γιώργος Παπαδόπουλος Αν. Καθηγητής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών gpadop@aua.gr</p> <p><i>Η συμβολή της Στατιστικής στην επιστημονική έρευνα και ιδιαίτερος στην αναζήτηση και τεκμηρίωση αιτιωδών σχέσεων είναι πανθομολογούμενη και αδιαμφισβήτητη. Στην παρούσα σύντομη εισήγηση θα αναφερθούμε στην «προνομακή» σχέση της Στατιστικής με τις Γεωπονικές Επιστήμες και ιδιαίτερος στη συμβολή της Γεωπονικής έρευνας στην εξέλιξη και ανάπτυξη της Στατιστικής Θεωρίας και Μεθοδολογίας.</i></p>  <p><i>Sir Ronald Fisher (1890-1962)</i></p>
<p>1^η Διάλεξη Τρίτη 26/01/21 05:30-07:30 μ.μ.</p>	<p>Τίτλος: Οι κλασικές Διακριτές Κατανομές στις Γεωπονικές Επιστήμες. Ομιλητής: Σπύρος Δαφνής Ακαδημαϊκός Υπότροφος, Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Μέλος Σ.Ε.Π., Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο dafnisspyros@gmail.com</p> <p><i>Θα γίνει μια ανασκόπηση της σχετιζόμενης με κλασικές διακριτές κατανομές θεωρίας και θα αναδειχθεί η δυναμική χρήση των κατανομών αυτών ως πολύ χρήσιμο εργαλείο στις Γεωπονικές Επιστήμες.</i></p>
<p>2^η Διάλεξη Πέμπτη 28/01/21 05:00-07:00 μ.μ.</p>	<p>Τίτλος: Γενικευμένες Διακριτές Κατανομές με εφαρμογές στις Γεωπονικές Επιστήμες. Ομιλητής: Σπύρος Δαφνής Ακαδημαϊκός Υπότροφος, Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Μέλος Σ.Ε.Π., Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο dafnisspyros@gmail.com</p> <p><i>Στη δεύτερη διάλεξη θα επιστρέψουμε στις Εφαρμοσμένες Πιθανότητες και θα πιάσουμε το νήμα από εκεί που το αφήσαμε στην πρώτη διάλεξη. Έχοντας δημιουργήσει το κατάλληλο υπόβαθρο, θα είμαστε σε θέση να αναπτύξουμε τρέχοντα ερευνητικά ζητήματα σε σχέση με την εφαρμογή γενικευμένων διακριτών κατανομών στις Γεωπονικές Επιστήμες.</i></p>

<p style="text-align: center;">3^η Διάλεξη Πέμπτη 04/02/21 05:00-07:00 μ.μ.</p>	<p>Τίτλος: Ανάλυση αρωματικού προφίλ προϊόντων, με χρήση μεθόδων στατιστικής. Ομιλητής: Φώτιος Μηλιένος Επ. Καθηγητής, Τμήμα Κοινωνιολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο milienos@panteio.gr</p> <p><i>Θα ασχοληθούμε με το πρόβλημα όπου ένα πλήθος κριτών (panel), χρησιμοποιείται για να προσδιοριστεί το αρωματικό προφίλ (aroma profile) ενός συνόλου προϊόντων. Κάθε κριτής, αφού δοκιμάσει το προϊόν, καλείται να επιλέξει ποια αρώματα εντοπίζει σ' αυτό, μέσα από μια συγκεκριμένη λίστα αρωμάτων (frequency of attribute citation method). Αναλυτικότερα, θα υποθέσουμε ότι N προϊόντα, θα αξιολογηθούν από K κριτές, βάσει μιας λίστας με συνολικά M διαθέσιμα αρώματα- κάθε κριτής θα αξιολογήσει κάθε προϊόν S φορές. Πριν προσδιοριστεί το προφίλ των προϊόντων, πρέπει να αξιολογηθεί η επίδοση των κριτών ως προς κάποια χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, την ικανότητά τους να διακρίνουν διαφορετικά προϊόντα (διάκριση), και να εντοπίζουν αρώματα που έχουν επιλέξει σε προηγούμενες δοκιμές (επαναληψιμότητα). Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι πολύ σημαντικά καθώς καθορίζουν την αξιοπιστία των δεδομένων, πάνω στα οποία θα βασιστεί το προφίλ των προϊόντων. Τόσο για την αξιολόγηση του πάνελ όσο και για τον προσδιορισμό του αρωματικού προφίλ των προϊόντων, θα παρουσιάσουμε πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε στατιστικά εργαλεία περιγραφικής στατιστικής και μεθόδους όπως, το Chi-square test, Friedman's test, Cochran's Q test, η ανάλυση συστάδων (Cluster analysis) και η ανάλυση αντιστοιχιών (Correspondence analysis).</i></p>
<p style="text-align: center;">4^η Διάλεξη Σάββατο 06/02/21 05:00-07:00 μ.μ.</p>	<p>Τίτλος: Εισαγωγή στη Μηχανική Μάθηση και στην Εξόρυξη Δεδομένων. Ομιλητής: Δρ. Ιωάννης Λιβιέρης livieris@upatras.gr</p> <p><i>Στόχος της διάλεξης είναι η εισαγωγή στη Μηχανική Μάθηση και την Εξόρυξη Δεδομένων. Θα παρουσιαστούν οι βασικές έννοιες, καθώς και ο ρόλος τους στην επίλυση σύνθετων προβλημάτων του πραγματικού κόσμου.</i></p>
<p style="text-align: center;">5^η Διάλεξη Πέμπτη 11/02/21 05:00-07:00 μ.μ.</p>	<p>Τίτλος: Ανάλυση αρωματικού προφίλ προϊόντων, με χρήση μεθόδων στατιστικής. Ομιλητής: Φώτιος Μηλιένος Επ. Καθηγητής, Τμήμα Κοινωνιολογίας, Πάντειο Πανεπιστήμιο milienos@panteio.gr</p> <p><i>Θα συνεχιστεί και θα ολοκληρωθεί το θέμα της 3^{ης} Διάλεξης.</i></p>
<p style="text-align: center;">6^η Διάλεξη Σάββατο 13/02/21 05:00-07:00 μ.μ.</p>	<p>Τίτλος: Εισαγωγή στη Μηχανική Μάθηση και στην Εξόρυξη Δεδομένων. Ομιλητής: Δρ. Ιωάννης Λιβιέρης livieris@upatras.gr</p> <p><i>Σε αυτή τη διάλεξη - συνέχεια της 4^{ης} - θα παρουσιαστούν παραδείγματα εφαρμογής της Μηχανικής Μάθησης και της Εξόρυξης Δεδομένων σε πραγματικά προβλήματα της Γεωπονίας. Επίσης, θα γίνει παρουσίαση του προγράμματος WEKA και εφαρμογές.</i></p>

Οι Κύκλοι Διαλέξεων σε θέματα Διερεύνησης και Ανάλυσης Δεδομένων θα συνεχιστούν.

Ο 3^{ος} Κύκλος προγραμματίζεται να πραγματοποιηθεί στο τέλος του Εαρινού Εξαμήνου Σπουδών (Ιούνιος-Ιούλιος 2021).

Μπορείτε να στέλνετε προτάσεις επί της θεματολογίας στο email του κ. Παπαδόπουλου: gpapadop@aua.gr. Θα είναι ευπρόσδεκτες.