

Επαγωγική Στατιστική

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΑΦ13	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επαγωγική Στατιστική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	2		
Ασκήσεις Εμβάθυνσης	1		
ΣΥΝΟΛΟ	4	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους σπουδαστές να κατανοήσουν την ορολογία, τις βασικές αρχές καθώς και τις τεχνικές της επαγωγικής στατιστικής.</p> <p>Ο βασικός προσανατολισμός του μαθήματος στοχεύει στην «καλλιέργεια» εφαρμοσμένης στατιστικής σκέψης από την πλευρά των σπουδαστών. Η στατιστική σκέψη αφορά στην ικανότητα εξαγωγής λογικών συμπερασμάτων από διάφορα είδη στατιστικών δεδομένων με τη βοήθεια στατιστικών μεθόδων και τεχνικών.</p> <p>Επιπρόσθετα, στοχεύει στην ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων ως προς την εισαγωγή, επεξεργασία, ανάλυση και ερμηνεία στατιστικών δεδομένων με τη βοήθεια ειδικών στατιστικών λογισμικών. Πιο συγκεκριμένα, ο/η σπουδαστής/τρια, αφού κατανοήσει τις βασικές αρχές που διέπουν την επαγωγική στατιστική, επιχειρεί να ερμηνεύει τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την χρήση τόσο ενός ευρέως χρησιμοποιούμενου λογισμικού τόσο στην προσπάθεια του να περιγράψει και να οργανώσει τα δεδομένα που συλλέγει όσο και στον έλεγχο υποθέσεων που πραγματοποιεί (επαγωγική στατιστική).</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να χρησιμοποιεί τις κατανομές πιθανοτήτων για να επιλύει προβλήματα στην διοίκηση και την οικονομία. • Να εξάγει συμπεράσματα σχετικά με τις ιδιότητες ενός πληθυσμού με τη χρήση δειγμάτων • Να εφαρμόζει μεθόδους στατιστικής επαγωγής σε προβλήματα λήψης αποφάσεων (διαστήματα εμπιστοσύνης και έλεγχοι σημαντικότητας). • Να επιλέγει και να εφαρμόζει γραμμικά υποδείγματα για να κάνει προβλέψεις διάφορων μεταβλητών • Να χρησιμοποιεί εξειδικευμένο λογισμικό στατιστικής ανάλυσης για την επεξεργασία πραγματικών προβλημάτων
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none"> • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Λήψη αποφάσεων

- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του θεωρητικού μέρους του μαθήματος ανά εβδομάδα είναι :

1. Τυχαίες μεταβλητές (διακριτές και συνεχείς), Συναρτήσεις πιθανότητας, Συναρτήσεις πυκνότητας πιθανότητας, Ιδιότητες και εφαρμογές. Αναμενόμενη τιμή και διακύμανση τυχαίων μεταβλητών, Αθροιστικές κατανομές
2. Διακριτές Κατανομές: Διωνυμική και Poisson.
3. Συνεχείς κατανομές : Ομοιόμορφη, Κανονική, Εκθετική.
4. Κατανομές δειγματοληψίας, Κεντρικό οριακό θεώρημα.
5. Διαστήματα εμπιστοσύνης μέσης τιμής, διασπορας και αναλογιών.
6. Έλεγχοι Υποθέσεων μέσης τιμής και αναλογιών ενός πληθυσμού.
7. Έλεγχοι Υποθέσεων μέσης τιμής και αναλογιών δύο πληθυσμών.
8. Ανάλυση διασποράς κατά ένα παράγοντα.
9. Πίνακες συνάφειας (chi square test).
10. Απλό Γραμμικό Υπόδειγμα (υποθέσεις, έλεγχοι παραμέτρων, συντελεστής προσδιορισμού, Προβλέψεις).
11. Πολλαπλό Γραμμικό Υπόδειγμα (εκτίμηση παραμέτρων, προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού).
12. Έλεγχος Κανονικότητας και Έλεγχος αυτοσυσχέτισης
13. Εφαρμογές των γραμμικών μοντέλων στην διοίκηση και οικονομία.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην τάξη - Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Εξειδικευμένο Λογισμικό / Χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class για παροχή υλικού και επικοινωνία με τους φοιτητές/τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Ασκήσεις στην τάξη	
	Αυτόνομη μελέτη	61
	Ομαδική εργασία	50
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γραπτή τελική εξέταση : <ul style="list-style-type: none"> • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής • Επίλυση προβλημάτων • Ερωτήσεις θεωρίας 	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Levine D.M., Szabat K.A., Stephan D.F, (επιμέλεια ΓΙΑΚΟΥΜΑΤΟΣ). Στατιστική: Βασικές Αρχές με Έμφαση στην Οικονομία και τις Επιχειρήσεις, Broken Hill Publishers Ltd., 2017. ISBN 978-9963-274-63-5
2. Berenson L. M., Levine M. D., Szabat A. K. Βασικές Αρχές Στατιστικής για Επιχειρήσεις- Έννοιες και Εφαρμογές, Broken Hill Publishers Ltd., 2018. ISBN: 9789963274321
3. Aczel Amir. Στατιστική Σκέψη στον Κόσμο των Επιχειρήσεων. Broken Hill Publishers Ltd.,
4. Diamond Ian, Jefferies Julie. Αρχίζοντας τη στατιστική, Εκδόσεις Παπαζήση, 2006. ISBN: 9600219524.
5. Keller G. Στατιστική για Οικονομικά και Διοίκηση Επιχειρήσεων. Εκδόσεις Επίκεντρο, 2010. ISBN 978-960-458-206-8.
6. Moore D. , McCabe G, Craig B. . Introduction to the Practice of Statistics (7th edition). Publisher: Freeman,2012. ISBN-10: 1429286644.
7. Larson R., Farber B. Elementary Statistics: Picturing the World (5 edition). Publisher: Pearson, 2010. ISBN-10: 0321709977.
8. Weiss N. Introductory Statistics (9 edition). Publisher: Pearson, 2010. ISBN-10: 0321740459.
9. Mann P. Introductory Statistics. John Wiley & Sons 2010. ISBN-10: 0470505834.