



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
"ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ - MBA"

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ: Ε. Γάκη, Επίκ. Καθηγήτρια
Εργαστήριο SPSS: Ε. Μεννής, Μέλος ΕΔΙΤΤ

1. Σκοπός του Μαθήματος

Οτιδήποτε συνδέεται με τη συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση και ερμηνεία αριθμητικών δεδομένων που προέρχονται από παρατηρήσεις ή μετρήσεις και αναφέρονται σε ιδιότητες φυσικών, οικονομικών ή κοινωνικών φαινομένων ανήκει στην επιστημονική περιοχή της Στατιστικής. Τα τελευταία χρόνια η Στατιστική έχει γνωρίσει αλματώδη εξέλιξη και είναι μεγάλος ο αριθμός των εφαρμογών της σε πολλούς επιστημονικούς κλάδους.

Σκοπός τους μαθήματος είναι

- η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές αρχές της Περιγραφικής και Επαγωγικής Στατιστικής
- η εξοικείωση των φοιτητών με ορισμένες από τις μεθόδους Πολυμεταβλητής Στατιστικής Ανάλυσης
- η εφαρμογή των παραπάνω στη Διοίκηση Επιχειρήσεων.

Συγκεκριμένα, στο μάθημα αυτό παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικές ενότητες της Στατιστικής και ειδικότερα:

- Περιγραφική Στατιστική
- Στοιχεία Θεωρίας Πιθανοτήτων
- Κατανομές
- Εκτιμητική
- Ανάλυση Διακύμανσης
- Συσχέτιση - Παλινδρόμηση

- Παραγοντική Ανάλυση
- Ανάλυση κατά Συστάδες

Έμφαση θα δοθεί στην επίλυση προβλημάτων Στατιστικής με στατιστικά πακέτα και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

2. Τρόπος Εξέτασης

Η εξέταση του μαθήματος περιλαμβάνει τελική γραπτή εξέταση (100%)

3. Περιεχόμενο Μαθήματος ανά εβδομάδα

Εβδομάδα 1^η

- Εισαγωγή στη Στατιστική
- Γραφικές και Αριθμητικές Μέθοδοι Σύνοψης Δεδομένων

Εβδομάδα 2^η

- Γραφικές και Αριθμητικές Μέθοδοι Σύνοψης Δεδομένων

Εβδομάδα 3^η

- Στοιχεία Θεωρίας Πιθανοτήτων
- Κατανομές Πιθανότητας
- Εργαστήριο
 - Εισαγωγή στο SPSS
 - Γραφικές και Αριθμητικές Μέθοδοι Σύνοψης Δεδομένων

Εβδομάδα 4^η

- Ειδικές Κατανομές
- Εργαστήριο
 - Γραφικές και Αριθμητικές Μέθοδοι Σύνοψης Δεδομένων

Εβδομάδα 5^η

- Διαστήματα Εμπιστοσύνης

Εβδομάδα 6^η

- Έλεγχοι Υποθέσεων
- Εργαστήριο
 - Έλεγχοι Υποθέσεων

Εβδομάδα 7^η

- Ανάλυση Διακύμανσης κατά 1 παράγοντα
- Εργαστήριο
 - Ανάλυση Διακύμανσης κατά 1 παράγοντα
 -

Εβδομάδα 8^η

- Ανάλυση Διακύμανσης κατά 2 παράγοντες
- Εργαστήριο
 - Ανάλυση Διακύμανσης κατά 2 παράγοντες

Εβδομάδα 9^η

- Ανάλυση Παλινδρόμησης
 - Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση
- Εργαστήριο
 - Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση

Εβδομάδα 10^η

- Ανάλυση Παλινδρόμησης
 - Πολλαπλή Παλινδρόμηση
 - Μη Γραμμικά Μοντέλα
- Εργαστήριο
 - Πολλαπλή Παλινδρόμηση

Εβδομάδα 11^η

- Πολυμεταβλητή Ανάλυση
- Παραγοντική Ανάλυση

Εβδομάδα 12^η

- Ανάλυση κατά συστάδες

Εβδομάδα 13^η

- Επανάληψη - Μελέτες Περίπτωσης

4. Αντικειμενικοί Στόχοι του Μαθήματος (επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα):

Με την ολοκλήρωση της μαθησιακής διαδικασίας ο φοιτητής θα είναι σε θέση

- ✓ να οργανώνει και να παρουσιάζει ένα πολυπληθές σύνολο δεδομένων, χρησιμοποιώντας τις αρχές της γραφικής σύνοψης αυτών
- ✓ να αξιοποιεί τις τιμές των στατιστικών μέτρων προκειμένου να συνοψίσει ένα πολυπληθές σύνολο δεδομένων
- ✓ να χρησιμοποιεί τις τιμές των στατιστικών μέτρων προκειμένου να εκτιμήσει τις παραμέτρους του υπό μελέτη πληθυσμού
- ✓ να εφαρμόζει γραμμικά μοντέλα σε δεδομένα της παρατήρησης
- ✓ να ελέγχει την καταλληλότητα των μοντέλων,
- ✓ να διερευνά τις υποθέσεις των μοντέλων
- ✓ να αναπτύσσει στατιστική συμπερασματολογία για τις παραμέτρους των μοντέλων
- ✓ να κάνει προβλέψεις με τη χρήση των μοντέλων
- ✓ να εφαρμόζει διάφορες μορφές μη γραμμικών μοντέλων σε δεδομένα και να αξιολογεί την καταλληλότητά τους
- ✓ να εφαρμόζει τη μεθοδολογία της Ανάλυσης Διακύμανσης κατά ένα και κατά δύο παράγοντες.
- ✓ να γνωρίζει τις τεχνικές ομαδοποίησης των δεδομένων

- ✓ να αναγνωρίζει τις τεχνικές ανάλυσης κατηγορικών δεδομένων
- ✓ να εφαρμόζει κατάλληλα τις τεχνικές ομαδοποίησης δεδομένων και ανάλυσης κατηγορικών δεδομένων για την ανάλυση δεδομένων
- ✓ να συνδυάζει και να αναπτύσσει τις τεχνικές σύμφωνα με τα δεδομένα
- ✓ να αξιολογεί και να ερμηνεύει τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων.

5. Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Βασικά Βοηθήματα:

1. Αγγελής, Β., Δημάκη Αικ., Στατιστική Τόμος Α', Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη 2011
2. Field, Andy, Η διερεύνηση της Στατιστικής με τη χρήση του SPSS της IBM, Εκδόσεις Προπομπός, 2016

Πρόσθετη βιβλιογραφία

Α' Ελληνική

1. Αγγελής, Β. Στατιστική Β', Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Χίος, 2004.
2. Bartholomew D. J., Steele F., Μουστάκη Ε., Galbraith J., Ανάλυση πολυμεταβλητών δεδομένων για κοινωνικές επιστήμες, Εκδόσεις Επίκεντρο Α.Ε.
3. Ζαχαροπούλου, Χ. Στατιστική: Μέθοδοι - Εφαρμογές, Θεσσαλονίκη 1993.
4. Ζαχαροπούλου, Χ. Παλινδρόμηση - Συσχέτιση: Θεωρία και Πράξη, Θεσσαλονίκη, 1994
5. Ιωαννίδης Δ. Α., Στατιστικές Μέθοδοι Τόμος Ι, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκης 2001
6. Καλαματιανού, Α. Γ. Κοινωνική Στατιστική: Μέθοδοι Μονοδιάστατης Ανάλυσης, Εκδόσεις "Το Οικονομικό", Αθήνα, 1992.
7. Καρλής Δ., Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα 2005
8. Κινητής, Α. Σύγχρονη Στατιστική Ανάλυση, Εκδ. Gutenberg, Αθήνα, 1995
9. Λουκάς, Σ. Β., Στατιστική, Εκδόσεις Κριτική 2003
10. Πανάρετος, Ι. και Ξεκαλάκη, Ε., Εισαγωγή στη Στατιστική Σκέψη, Τόμος Ι, Αθήνα, 1993
11. Πανάρετος, Ι. και Ξεκαλάκη, Ε., Εισαγωγή στη Στατιστική Σκέψη, Τόμος ΙΙ, Αθήνα, 2000.
12. Παπαδημητρίου Γ. , Ανάλυση Δεδομένων, Εκδόσεις Τυπωθήτων-Δαρδανός, Αθήνα 2007
13. Σιάρδος Γ., Μέθοδοι Πολυμεταβλητής Στατιστικής Ανάλυσης -Μέρος Α και Β, Εκδόσεις Ζήτη, Αθήνα 2004
14. Τσάντας, Μωυσιάδης, Μπαγιάτης, Χατζηπαντελής. Ανάλυση Δεδομένων με τη Βοήθεια Στατιστικών Πακέτων, 1999
15. Τζωρτζόπουλος, Π. Ανάλυση Χρονολογικών Σειρών, Αθήνα, 1982
16. Τζωρτζόπουλος, Π. Θ., Λειβαδά, Α., Αριθμοδείκτες, Ασκήσεις, Αθήνα 2003, Ο.Π.Α., Τμήμα Στατιστικής
17. Χαλικιάς, Ι. Στατιστική: Μέθοδοι Ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις, Εκδ. Rosili, Αθήνα, 2001.
18. Χαλικιάς, Ι. Στατιστικές Μέθοδοι: Ανάλυση Παλινδρόμησης, Ανάλυση Διακύμανσης, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα, 1999
19. Χατζηνικολάου Δ., Στατιστική για Οικονομολόγους, Ιωάννινα 2002

Β' Ξένη

1. Aczel, A. D. and Sounderpandian, J., Complete Business Statistics, McGraw - Hill &

- Irwin, 2002
2. Afifi, A. Clark, A., *Computer-aided multivariate analysis*, Van Nostrand Reinhold, 1990
 3. Agresti A., *Categorical data analysis*, New Jersey, Wiley, c2002
 4. Andersen, E., *The statistical analysis of categorical data*, Springer-Verlag, 1991
 5. Anderson, D.R., Sweeney, D.J. and Williams., T.A. *Statistics for Business and Economics*, West Publishing Company, Minneapolis, 1993
 6. Bartholomew D. J. , et. al., *The analysis and interpretation of multivariate data for social scientists*, Chapman & Hall/CRC, c2002
 7. Berenson, M. L. and Levine, D. M. *Basic Business Statistics*, Prentice - Hall, Inc. New Jersey, 1992.
 8. Berenson, M. L., Levine, D. M. and Krehbiel, D. C., *Basic Business Statistics. Concepts and Applications*, Prentice - Hall Inc. New Jersey 2002
 9. Chatterjee S., Handcock M.S. and Simonoff J.S., "A Casebook for a First Course in Statistics and Data Analysis", John Wiley and Sons, 1995
 10. Field, A., *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*, 4th edition, Sage Publications, 2013
 11. Flury, B., Riedwyl, H., *Multivariate statistics: a practical approach*, New York :Chapman and Hall, 1988
 12. Hair J. F., Jr , et.al., *Multivariate data analysis*, Pearson Prentice Hall, c2006
 13. Howitt, D., Cramer, D., *Στατιστική με το SPSS 13*, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2006
 14. Kazmier, L.J. *Business Statistics*, Schaum's Outlines. Mc Graw - Hill, New York, 1988
 15. Kazmier, L. J. and Pohl, N. F. *Basic Statistics for Business and Economics*, Mc Graw - Hill International Editions, New York, 1987.
 16. Levine, D.M., Berenson, M. L. and Stephan, D. *Statistics for Managers*, Prentice-Hall Inc. New Jersey, 1999.
 17. Lloyd C. J., *Statistical analysis of categorical data*, New York, John Wiley & Sons, c1999
 18. Mendenhall, W., Beaver, R.J. and Beaver, B.M. *Introduction to Probability and Statistics*, Duxbury, Press, California, 1988
 19. Morrison, D. F. , *Multivariate statistical methods*, McGraw-Hill, 1990
 20. Norusis M.J.and Norusis M.J. *Spss 8.0 Guide to Data Analysis*, 1998
 21. Santner, T. J., Duffy D. E., *The Statistical analysis of discrete data*, Springer-Verlag, 1989
 22. Sincich, T. *Business Statistics by Example*, Maxwell MacMillan Co., Toronto, 1992.
 23. Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., *Using multivariate statistics*, Harper & Row, 1989