



**ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ MBA**

<b>Κωδικός Μαθήματος</b>	<b>Τίτλος Μαθήματος</b>	<b>Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)</b>
MBAN-603DG	Μέθοδοι & Εργαλεία Λήψης Αποφάσεων (Decision Making Methods & Tools)	7.5
<b>Τμήμα</b>	<b>Εξάμηνα</b>	
Σχολή Διοίκησης Επιχειρήσεων	Φθινοπωρινό, Εαρινό	
<b>Επίπεδο Μαθήματος</b> Μεταπτυχιακό	<b>Γνωστική Περιοχή</b> Στατιστική	<b>Γλώσσα Διδασκαλίας</b> Ελληνικά

**Στόχοι του Μαθήματος:**

Οι κύριοι στόχοι του μαθήματος είναι να:

- Δώσει μία συνέχεια των θεμάτων που κάλυψαν οι φοιτητές στα εισαγωγικά μαθήματα στη Στατιστική και στην Έρευνα ή στα ισότιμά τους.
- Δώσει μία επιχειρηματική προοπτική και να επικεντρωθεί στον τρόπο με τον οποίο οι στατιστικές και οι ποσοτικές μέθοδοι γενικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην επίλυση προβλημάτων και στη λήψη αποφάσεων.
- Παρέχει στους φοιτητές τις απαραίτητες δεξιότητες προκειμένου να χρησιμοποιηθεί μία επιστημονική προσέγγιση για να λύσουν τα προβλήματα και να λάβουν τις αποφάσεις ως διοικητικά στελέχη.
- Εισάξει τους φοιτητές σε διάφορα σημαντικά θέματα της στατιστικής και τη θεωρία της πιθανότητας.
- Εισάξει τους φοιτητές στις βασικές αρχές της πρόβλεψης και να τους εξοικειώσει με διάφορες μεθόδους στατιστικής πρόβλεψης.
- Εισάξει τους φοιτητές στις βασικές αρχές της θεωρίας των αποφάσεων.

## Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μετά τη συμπλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση να:

1. **έχουν εξοικειωθεί με τις διάφορες δειγματοληπτικές μεθόδους και την κατανομή της δειγματοληψίας** (οι φοιτητές πρέπει να είναι σε θέση να ξέρουν ποια δειγματοληπτική μέθοδος είναι κατάλληλη σύμφωνα με το σκοπό της μελέτης· πρέπει επίσης να έχουν εξοικειωθεί με την κατανομή δειγματοληψίας του μέσου όρου και πώς αυτό σχετίζεται με το στατιστικό συμπέρασμα).
2. **έχουν εξοικειωθεί με τις βασικές έννοιες της εκτίμησης** (οι φοιτητές πρέπει να είναι σε θέση να κατανοούν και να υπολογίζουν τα σημεία εκτίμησης καθώς επίσης και τα όρια εμπιστοσύνης).
3. **έχουν εξοικειωθεί με τις βασικές έννοιες της στατιστικής εξέτασης της υπόθεσης** [οι φοιτητές πρέπει να είναι σε θέση να κατανοούν και να εκτελούν την εξέταση της υπόθεσης (Hypothesis Testing) για το μέσο όρο του πληθυσμού  $\mu$  (Population Mean) και της αναλογίας  $p$  (Proportion), να κατανοούν και να εκτελούν την εξέταση της υπόθεσης για τη διαφορά μεταξύ δύο Μέσων Όρων Πληθυσμού (Population Means) και δύο Αναλογιών Μέσων Όρων Πληθυσμού (Population Proportions) (ανεξάρτητα δείγματα), και να κατανοούν και να εκτελούν ελέγχους μονόδρομης ανάλυσης μεταβλητής (One-Way ANOVA)].
4. **έχουν εξοικειωθεί με την ανάλυση κατηγοριοποιημένων στοιχείων** [οι φοιτητές πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τον έλεγχο Χι-τετραγώνου (Chi-Square) για να εκτελούν ελέγχους ανεξαρτησίας και ομοιογένειας (Tests of Independence and Homogeneity)].
5. **έχουν αναπτύξει μία κατανόηση των βασικών αρχών διαμόρφωσης μοντέλων (modeling) και πρόβλεψης (forecasting)** [οι φοιτητές πρέπει να είναι σε θέση να κατανοούν το γραμμικό συσχετισμό (linear correlation) και να εκτελούν την απλή και πολλαπλή οπισθοδρόμηση (simple and multiple regression), να χειρίζονται την ανάλυση χρονικής σειράς (time series analysis) και να αναπτύσσουν τα μοντέλα πρόβλεψης βασισμένα στις κατάλληλες μεθόδους πρόβλεψης].
6. **έχουν αναπτύξει κατανόηση των βασικών αρχών της βελτιστοποίησης (optimization) και της θεωρίας της απόφασης (decision theory)**
7. **έχουν αναπτύξει τη δυνατότητά τους να συνοψίζουν και να παρουσιάζουν τα στοιχεία με έναν επαγγελματικό τρόπο** (οι φοιτητές πρέπει να είναι σε θέση να κοιτάζουν πέρα από τους αριθμούς και να ερμηνεύουν τα αριθμητικά αποτελέσματα σύμφωνα με το επιχειρηματικό πρόβλημα που εξετάζουν).
8. **έχουν εξοικειωθεί με και να χρησιμοποιούν τη συσκευασία SPSS στην ανάλυση των επιχειρηματικών στοιχείων.**

## Περιεχόμενα του Μαθήματος:

- 1. Δειγματοληψία και κατανομές δειγματοληψίας (Sampling and sampling distributions):** δειγματοληπτικές μέθοδοι, κατανομή δειγματοληψίας του μέσου όρου και η σχέση με την επαγωγική στατιστική.
- 2. Εκτίμηση Σημείου και Περιθωρίου (Point and Interval estimation):** ο υπολογισμός των σημείων εκτίμησης και τα περιθώρια εμπιστοσύνης για το μέσο όρο του πληθυσμού και της αναλογίας.
- 3. Έλεγχος υπόθεσης για την αξία του Μέσου Όρου του Πληθυσμού και της Αναλογίας (Hypothesis testing for the value of the Population Mean and the Proportion).**
- 4. Επαγωγική στατιστική για το μέσο όρο και τις αναλογίες (Statistical Inference about means and proportions):** Έλεγχος Υπόθεσης και Περιθώρια εμπιστοσύνης για τη διαφορά μεταξύ του Μέσου Όρου δύο Πληθυσμών και δύο Αναλογίες Πληθυσμών.
- 5. Ανάλυση Αποκλίσεων (Analysis of Variance):** Σύγκριση περισσότερων από δύο μέσων όρων πληθυσμών.
- 6. Συμπεράσματα για τις αποκλίσεις πληθυσμών (Inferences about population variances).**
- 7. Έλεγχος εξομάλυνσης καμπύλης και ανεξαρτησίας (Tests of goodness of fit and independence):** ανάλυση κατηγοριοποιημένων στοιχείων χρησιμοποιώντας έλεγχο Χι-Τετραγώνου για Ανεξαρτησία και Ομοιογένεια.
- 8. Ανάλυση Παλινδρόμησης (Regression analysis):** Γραμμικός Συσχετισμός και Απλή Παλινδρόμηση, Πολλαπλή Παλινδρόμηση, έλεγχος Παλινδρόμησης μέσω υπολειμματικής ανάλυσης (residual analysis) και έλεγχοι σημαντικότητας (tests of significance).
- 9. Ανάλυση Χρονικής Σειράς και Πρόβλεψη (Time Series Analysis and Forecasting):** χειρισμός στοιχείων χρονικής σειράς, Στατιστικός έλεγχος για τον προσδιορισμό εποχικότητας και τάσεων, μέθοδοι υπολογισμού μέσου όρου και εκθετικής εξομάλυνσης (exponential smoothing), επιμέτρηση της ακρίβειας της πρόβλεψης.
- 10. Στατιστικές μέθοδοι ποιοτικού ελέγχου (Statistical methods of quality control).**
- 11. Θεωρία Απόφασης, μέθοδοι Γραμμικού Προγραμματισμού και εφαρμογές (Decision Theory, Linear Programming methods and applications).**
- 12. Το πακέτο SPSS (The SPSS package).**

**Υποχρεωτική Βιβλιογραφία (Ελληνικά):**

<b>Συντάκτες</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Εκδότης</b>	<b>Έτος</b>	<b>ISBN</b>
Χαλικιάς, Ιωάννης	Στατιστική: Μέθοδοι ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις	Εκδόσεις Rosili	2003	9607745086

**Ενδεικτική Βιβλιογραφία (Αγγλικά):**

<b>Συντάκτες</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Εκδότης</b>	<b>Έτος</b>	<b>ISBN</b>
Newbold, P., Carlson, W.L. and Thorne, B.	Statistics for Business and Economics	Pearson Education	2010	0-13-507248-4
Anderson, D.R., Sweeney, D.J. and Williams, T.A.	Statistics for Business and Economics	Thomson Learning	2002	0-324-06671-6
Hanke, J.E. and Wichern, D.W.	Business Forecasting	Prentice Hall	2005	0-13-122856-0