

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ1. Αντικειμενικός Στόχος

Αρχίζοντας με το σκεπτικό ότι γνωστικό αντικείμενο της Επιστήμης της Πληροφορικής είναι η συγκέντρωση, ταξινόμηση, επεξεργασία και μετάδοση της πληροφορίας, οι σπουδές στο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου μας, συνιστούν ένα διεπιστημονικό, αλλά αυτόνομο, σύμπλεγμα των Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών, και της Πληροφορικής Επιστήμης.

Αντικειμενικός στόχος των σπουδών στο Τμήμα αυτό είναι η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η επιστήμη των ηλεκτρονικών υπολογιστών κατά τη διερεύνηση μεθόδων αναλύσεως και μελέτης των Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών, ούτως ώστε, με τη συνδρομή των Μαθηματικών και της Στατιστικής, να αποκτούν αυτές τη λειτουργική τους σπουδαιότητα.

Με άλλα λόγια, η αποστολή του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου μας, η οποία υλοποιείται με το πρόγραμμά του, είναι η προαγωγή και η μετάδοση της γνώσης με την έρευνα και τη διδασκαλία στο γνωστικό αντικείμενο της Επιστήμης της Πληροφορικής με ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη συστημάτων για εφαρμογές σε οικονομικές, διοικητικές και άλλες κοινωνικές επιστήμες και η κατάρτιση στελεχών υψηλού επιπέδου για τις ανάγκες του Δημοσίου και του Ιδιωτικού Τομέα.

2. Διάρθρωση του Προγράμματος

Το πρόγραμμα σπουδών οδηγεί στη λήψη ενιαίου πτυχίου μετά από επιτυχή παρακολούθηση των υποχρεωτικών μαθημάτων, που αποτελούν τον "κορμό", και ενός αριθμού μαθημάτων επιλογής. Υπό την προϋπόθεση ότι μια ώρα διδασκαλίας την εβδομάδα για όλο το εξάμηνο, ισοδυναμεί με μια διδακτική μονάδα, ανεξάρτητα αν το μάθημα είναι μάθημα κορμού ή μάθημα επιλογής, ο ελάχιστος αριθμός διδακτικών μονάδων (δ.μ.) που απαιτείται για τη λήψη του πτυχίου του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής είναι διακόσιες (200) δ.μ., συμπεριλαμβανομένων και των δώδεκα (12) δ.μ. του μαθήματος

αγγλικής γλώσσας.



Από τις 200 δ.μ. που είναι απαραίτητες για τη λήψη του πτυχίου, οι 170 δ.μ., ή αλλιώς ποσοστό 85%, είναι δ.μ. που αναφέρονται στα μαθήματα κορμού. Στον παρακάτω πίνακα σημειώνεται η διάρθρωση του προγράμματος σε γνωστικές περιοχές των μαθημάτων κορμού:

Διάρθρωση προγράμματος των μαθημάτων κορμού

Γνωστική Περιοχή	Διδακτικές Μονάδες	
	Αριθμός	%
1. Υπολογιστές - Πληροφορική	62	36.5
2. Μαθηματικά - Επιχειρησιακή Έρευνα	20	11.8
3. Στατιστική	20	11.8
4. Οικονομολογία - Οικονομία	23	13.5
5. Διεύθυνση Επιχειρήσεων	21	12.4
6. Κοινωνικές Επιστήμες	6	3.5
7. Πτυχιακή Εργασία	6	3.5
8. Αγγλική Γλώσσα	12	7.0
ΣΥΝΟΛΟ	170	100.0

3. Πτυχιακή Εργασία

Na την έναρξη του 2^{ου} εξαμήνου, σε κάθε φοιτητή ανατίθεται θέμα της γνωστικής περιοχής που τον ενδιαφέρει, σε συνεργασία με ένα επιβλέποντα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος, για τη συγγραφή "πτυχιακής εργασίας". Η συγγραφή της εργασίας αυτής, η οποία αντιστοιχεί σε 6 δ.μ., ολοκληρώνεται και κατατίθεται στον επιβλέποντα στο τέλος του Η^{ου} εξαμήνου για αξιολόγηση. Απαραίτητο χαρακτηριστικό της πτυχιακής εργασίας είναι η εκτεταμένη αξιοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών.



4. Φροντιστήρια - Εργαστήρια

Οι ώρες διδασκαλίας που επισυνάπτονται σε κάθε μάθημα, περιλαμβάνουν και τις ώρες που πρέπει ο φοιτητής να εξασκείται σε φροντιστήρια ή εργαστήρια. Οι ώρες αυτές ορίζονται από τον διδάσκοντα το μάθημα, ανάλογα με τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες του κάθε μαθήματος.

5. Αγγλική Γλώσσα

Η αγγλική γλώσσα, η οποία διδάσκεται στα τέσσερα πρώτα εξάμηνα του προγράμματος σπουδών, είναι υποχρεωτικό μάθημα, και του αντιστοιχούν 12 δ.μ. Απαραίτητη προϋπόθεση λοιπόν για τη λήψη του πτυχίου είναι η επιτυχής παρακολούθηση της γλώσσας αυτής.

Επειδή όμως η διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας θα γίνεται σε διάφορες βαθμίδες, οπότε οι φοιτητές θα παρακολουθούν τη βαθμίδα εκείνη που αντιστοιχεί στις προηγούμενες γνώσεις που έχουν στην αγγλική γλώσσα, για λόγους καθαρά ισότητας, οι βαθμοί στην αγγλική γλώσσα δε λαμβάνονται μεμονωμένα υπόψη στον υπολογισμό του βαθμού του πτυχίου. Αντίθετα, λαμβάνεται υπόψη ένας μόνο γενικός βαθμός στην αγγλική γλώσσα, αυτός που αντιστοιχεί στο μέσο όρο των βαθμών των αντιστοιχών τεσσάρων εξαμήνων.



ΔΙΑΦΘΡΩΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

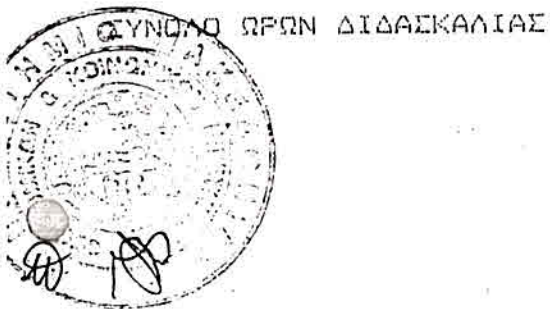
ΜΑΘΗΜΑΤΑ

ΩΡΕΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

1. Εισαγωγή στους Η/Υ	4
2. Μαθηματικά για Η/Υ	4
3. Μαθηματικά I	4
4. Στατιστική I	4
5. Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία	3
6. Οικονομική και Διοικητική των Επιχειρήσεων	3
7. Αγγλικά	3

25



Β' ΕΣΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

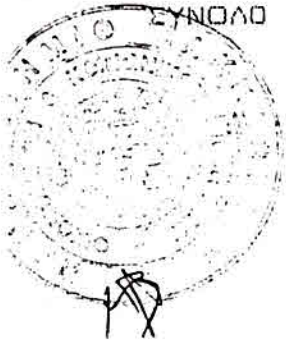
ΩΡΕΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

1. Προγραμματισμός με PASCAL	4
2. Θεωρία Γραφημάτων	3
3. Μαθηματικά II	4
4. Στατιστική II	4
5. Λογιστική	4
6. Τεχνολογία και Κοινωνία	3
7. Αγγλικά	3

ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

25



[Handwritten mark]

Γ' ΕΣΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

ΩΡΕΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

1.	Δομές Δεδομένων	4
2.	Αριθμητική Ανάλυση	4
3.	Στατιστική III	4
4.	Μικροοικονομική	4
5.	Χρηματοοικονομική	3
6.	Αγγλικά	3

22

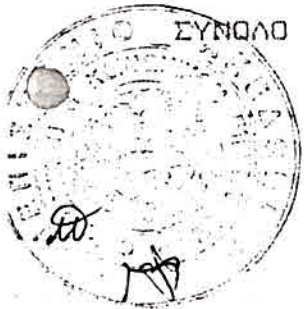
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (1 ΜΑΘΗΜΑ ΑΠΟ)

1.	Ανάλυση Αλγορίθμων	3
2.	Στοιχεία Δημοσίου Δικαίου	3

3

ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

25



Δ' ΕΣΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

ΩΡΕΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

1. Επεξεργασία Στοιχείων με SPREADSHEETS	4
2. Μαθηματικός Προγραμματισμός	4
3. Στοχαστικές Διαδικασίες - Χρονικές Σειρές	4
4. Μακροοικονομική	4
5. Μάρκετινγκ	3
6. Αγγλικά	3
	<hr/>
	22

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (1 ΜΑΘΗΜΑ ΑΠΟ)

1. Προγραμματισμός με FORTRAN	3
2. Δίκαιο Επιχειρήσεων	3
	<hr/>
	3
	<hr/>
	25



Ε Ξ Α Μ Η Ν Ο

Μ Α Θ Η Μ Α Τ Α

Ω Ρ Ε Σ
Δ Ι Δ Α Σ Κ Α Λ Ι Α Σ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

1. Επεξεργασία Αρχείων	4
2. Τεχνολογία Λογισμικού	4
3. Πληροφοριακή Επιχειρησιακή Έρευνα	4
4. Οικονομετρία Ι	4
5. Ειδική Διδακτική Ι	3

19

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (2 ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΠΟ)

1. Λειτουργικά Συστήματα	3
2. Σχεδιασμός Πειραματισμών	3
3. Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Οικονομικές Σχέσεις	3
4. Συστήματα Παραγωγής	3
5. Εφαρμοσμένη Οικονομική Ι	3

6

ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

25



ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

ΩΡΕΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

1. Βάσεις Δεδομένων	4
2. Ανάλυση Πληροφοριακών Συστημάτων	3
3. Συστήματα Στήριξης Αποφάσεων	4
4. Οικονομετρία II	4
5. Πληροφοριακή Λογιστική	4

19

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (2 ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΠΟ)

1. Σχεσιακές Τράπεζες Πληροφοριών	3
2. Αυτοματισμός Γραφείου	3
3. Εφαρμοσμένη Οικονομική II	3
4. Τεχνολογία και Παραγωγικότητα	3
5. Αξιολόγηση Επενδύσεων	3

6

ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

25



Ζ' ΕΣΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

ΩΡΕΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

1. Αρχιτεκτονική και Αξιολόγηση Η/Υ	4
2. Γραφική Υπολογιστών	4
3. Πληροφοριακό Μάρκετινγκ	4
4. Μέθοδοι Δειγματοληψίας - Εφαρμοσμένη Στατιστική	4
(5) Πτυχιακή Εργασία (έναρξη)	(3)

19

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (2 ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΠΟ)

1. Έμπειρα Συστήματα	3
2. Θέματα Οικονομετρίας	3
3. Εφαρμοσμένη Λογιστική	3
4. Κεφαλαιαγορές - Τράπεζες	3
5. Επικοινωνία και Πληροφορική	3

6

25



ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Μ Α Θ Η Μ Α Τ Α

Ω Ρ Ε Σ
 Δ Ι Δ Α Σ Κ Α Λ Ι Α Σ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

1. Εφαρμογές Πληροφοριακών Συστημάτων	4
2. Τεχνικές Προσομοίωσης	4
3. Τεχνητή Νοημοσύνη	4
4. Εφαρμοσμένη Οικονομετρία	4
(5) Πτυχιακή Εργασία (συνέχεια και περάτωση)	(3)

 19

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (2 ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΠΟ)

1. Δίκτυα Η/Υ - Τηλεπληροφορική	3
2. Ανάλυση Δεδομένων	3
3. Κοστολόγηση	3
4. Εφαρμοσμένο Μάρκετινγκ	3
5. Ειδική Διδακτική II	3

 6

25

ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ



ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ Η/Υ

Αντικείμενο : Εισαγωγή στους Η/Υ, στην αλγοριθμική, στη γλώσσα Basic, και στο λειτουργικό σύστημα MS-DOS.

Περιεχόμενα : Δυνατότητες Η/Υ και αξιοποίησή τους. Εισαγωγή στον αλγοριθμικό τρόπο σκέψης, για την επίλυση προβλημάτων με Η/Υ. Στοιχεία γλώσσας Basic, και χρησιμοποίησή της στον προγραμματισμό λύσεων προβλημάτων. Λίστες, στοιβές, ουρές, προβλήματα αναζήτησης και ταξινόμησης. Αλγοριθμική προσέγγιση σε προβλήματα μηχανογράφησης επιχειρήσεων. Βασικά στοιχεία του λειτουργικού συστήματος MS-DOS.

2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ Η/Υ

Αντικείμενο : Εισαγωγή στα μαθηματικά που χρησιμοποιούνται στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Περιεχόμενα : Θεωρία πληροφορίας. Θεωρία συνόλων. Διακριτά μαθηματικά. Συνδιαστική. Άλγεβρα του Boole. Σχεσιακή άλγεβρα.

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ PASCAL

Αντικείμενο : Η γλώσσα Pascal. Εισαγωγή στο δομημένο προγραμματισμό.

Περιεχόμενα : Τύποι δεδομένων της Pascal, εντολές ελέγχου εκτέλεσης του προγράμματος, πίνακες δεδομένων, πολυδιάστατοι πίνακες. Ο ρόλος των συναρτήσεων και των ρουτινών της Pascal, δομές δεδομένων στην Pascal, διαχείριση αρχείων, εφαρμογές με σύνολα, δείκτες και συνδεδεμένες λίστες. Έννοια δομημένου προγραμματισμού, χρήση εργαλείων κάθε έκδοσης Pascal για την ευκολότερη ανάπτυξη εφαρμογών.

4. ΘΕΩΡΙΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Αντικείμενο : Εισαγωγή στη θεωρία των γραφημάτων. Εφαρμογές.

Περιεχόμενα : Βασικές έννοιες της θεωρίας των γραφημάτων, διάφοροι τρόποι παράστασης ενός γραφήματος με πίνακες, κυκλικότητα, ανεξάρτητα και κυρίαρχα υποσύνολα, κέντρα και



Σιόμεσοι γραφήματα. Δένδρα, δένδρο κάλυμα, προβλήματα συντομότερου δρόμου, σύζευξη και εκχώρηση, δρόμος Hamilton. Παραδείγματα εφαρμογών για κάθε ένα από τα παραπάνω θέματα.

5. ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αντικείμενο : Στοιχεία δομών δεδομένων.

Περιεχόμενα : Τύποι και δομές δεδομένων (ορισμοί, χρήσεις, διαχείριση, εφαρμογές). Πίνακες, συμβολοσειρές, γραμμικές λίστες, στοιβές, ουρές. Γραμμικές λίστες με διπλές συνδέσεις, κυκλικές λίστες. Μη γραμμικές λίστες. Δένδρα. Ειδικές κατηγορίες δένδρων (AVL, B, B⁺). Συστοιχίες. Τεχνικές αναζητήσεων και ταξινομήσεων. Διαχείριση μνήμης.

6. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Αντικείμενο : Αριθμητικές μέθοδοι επίλυσης εξισώσεων, συστημάτων εξισώσεων, διαφορικών εξισώσεων, συστημάτων διαφορικών εξισώσεων, ολοκληρωμάτων.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή, σφάλματα, επίλυση εξισώσεως, μέθοδος Newton - Raphson διχοτόμησης χορδής, παρεμβολή με πολυώνυμο Lagrange, μέθοδος Newton - Gregory, σχήμα του Horner. Μέθοδοι Monte - Carlo. Επίλυση διαφορικής εξίσωσης και συστημάτων διαφορικών εξισώσεων πρώτης τάξης. Ολοκλήρωση με τη μέθοδο των τραπεζίων του Simpson και του Gauss. Συστήματα γραμμικών εξισώσεων, μέθοδος Gauss - Jordan, Crout, Gauss - Seidel, Cholesky, Thomas.

7. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΡΧΕΙΩΝ

Αντικείμενο : Στοιχεία επεξεργασίας αρχείων. Εμπορικές εφαρμογές. Προγραμματισμός με COBOL.

Περιεχόμενα : Οργάνωση - προσπέλαση αρχείων. Θεμελιώδεις δομές αρχείων, πράξεις επεξεργασίας αρχείων, μέσα αποθήκευσης, μέτρα απόδοσης. Σειριακή επεξεργασία αρχείων. Ταξινόμηση, αναζήτηση, συγχώνευση σε αρχεία. Συντήρηση αρχείων. Ευρετήρια αρχείων. Τυχαία, δυναμική επεξεργασία αρχείων. Κατακερματισμός. Η γλώσσα Cobol. Εμπορικές εφαρμογές.



8. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕ SPREADSHEETS

Αντικείμενο : Επεξεργασία στοιχείων με φύλλα εργασίας (Spreadsheets).

Περιεχόμενα : Δημιουργία φύλλου επεξεργασίας (διόρθωση λαθών, προσαρμογή πλάτους, στηλών, κτλ.). Χρήση συναρτήσεων (στατιστικών, οικονομικών, μαθηματικών, ημερομηνιών, κτλ.). Τεχνικές ανάλυσης δεδομένων (πίνακες δεδομένων μιας εισόδου, δύο εισόδων, κτλ.). Γραφικές παραστάσεις αποτελεσμάτων. Μορφοποίηση, εκτύπωση και διαχείριση αρχείων. Δημιουργία βάσης δεδομένων - χρήση φύλλου επεξεργασίας ως βάση δεδομένων, μακροεντολές. Παρουσίαση πακέτων Lotus 1-2-3, Excel.

9. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ FORTRAN

Αντικείμενο : Η γλώσσα FORTRAN.

Περιεχόμενα : Βασικές εντολές για τον προγραμματισμό με γλώσσα FORTRAN.

10. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ

Αντικείμενο : Ανάλυση της θεωρίας των αλγορίθμων.

Περιεχόμενα : Βασικές παράμετροι ανάλυσης των αλγορίθμων. Πολυπλοκότητα χρόνου και χώρου. Τεχνικές για αποτελεσματικότερο προγραμματισμό. Ανάλυση των αλγορίθμων αναζήτησης και ταξινόμησης. Ανάπτυξη και διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των αλγορίθμων σε θέματα της θεωρίας των γραφημάτων. Προβλήματα NP-Complete και NP-Hard.

11. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Αντικείμενο : Αρχές σχεδίασης και συντήρησης λογισμικού.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή. Αρχές σχεδίασης και συντήρησης λογισμικού. Δομημένη σχεδίαση. Εργαλεία δομημένης σχεδίασης (τμηματικός προγραμματισμός, λεξικά δεδομένων, ροή εργασιών). Τεχνικές και εργαλεία για τη διόρθωση προγραμμάτων. Τεκμηρίωση και συντήρηση λογισμικού. Αξιολόγηση - σύγκριση λογισμικού.



12. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Αντικείμενο : Λειτουργικά συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Περιεχόμενο : Εξέλιξη λειτουργικών συστημάτων. Αρχές οργάνωσης λειτουργικών συστημάτων. Διαχείριση μνήμης (σελιδοποίηση, τμηματοποίηση, αλγόριθμοι, αντικατάσταση, εικονική μνήμη). Διαχείριση επεξεργαστή και πρωτεραιότητες. Αλγόριθμοι χρονοδρομολόγησης. Πυρήνας λειτουργικού συστήματος. Διεργασίες, οργάνωση συστήματος αρχειοθετήσεων. Διαχείριση δευτερεύουσας μνήμης. Διαχείριση μονάδων εισόδου - εξόδου.

13. ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αντικείμενο : Διαχείριση βάσεων δεδομένων. Γλώσσες βάσεων.

Περιεχόμενο : Εισαγωγή. Τύποι δόμησης βάσεων δεδομένων (ιεραρχικός, δικτυωτός, σχεσιακός). Κανονικοποίηση. Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Γλώσσες. Περιγραφή δεδομένων. Έλεγχοι των μέσων και των πληροφοριών. Γλώσσες ερωταποκρίσεων για αναζήτηση πληροφοριών. Ασφάλεια, ακεραιότητα, επαναφορά βάσεων δεδομένων.

14. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Αντικείμενο : Θεωρία των πληροφοριακών συστημάτων στις οικονομικές και διοικητικές επιστήμες.

Περιεχόμενο : Βασικές έννοιες στη θεωρία των συστημάτων. Πληροφοριακά συστήματα στις οικονομικές και διοικητικές επιστήμες. Πληροφοριακά συστήματα και λήψη αποφάσεων. Μέσα ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος (υλικό, λογισμικό). Σχεδιασμός και ανάλυση πληροφοριακών συστημάτων (δεδομένα, απαιτήσεις, διαγράμματα ροής, ευρετήρια). Εφαρμογές.

15. ΣΧΕΣΙΑΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Αντικείμενο : Ανάλυση σχεσιακών τραπεζών πληροφοριών.

Περιεχόμενο : Οι σχεσιακές βάσεις δεδομένων και οι κανόνες του Codd. Ανάκληση πληροφοριών μέσω SQL (select και subselect), μέσω queries και subqueries. Ενημέρωση βάσης δεδομένων μέσω SQL. Περιορισμοί και παραδοχές. Διασύνδεση με άλλες γλώσσες προγραμματισμού. Συγκεκριμένα παραδείγματα χρήσης SQL με DBASE IV, ORACLE, κλπ.



16. ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

Αντικείμενο : Εφαρμογή της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη διαχείριση πληροφοριών, σε περιβάλλον γραφείου ή επιχείρησης.

Περιεχόμενα : Βασικές αρχές μηχανοργάνωσης γραφείου ή επιχείρησης (αρχεία, αποθήκη, κλπ.). Βασικές αρχές εργονομίας. Μέσα μηχανοργάνωσης (τεχνικά, αποθήκευση, διαχείριση πληροφοριών, κλπ.). Ασφάλεια πληροφοριών. Τοπικά συστήματα πληροφοριών. Εφαρμογές.

17. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Η/Υ

Αντικείμενο : Στοιχεία αρχιτεκτονικής και αξιολόγησης ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Περιεχόμενα : Δομή και οργάνωση Η/Υ. Αναπαράσταση πληροφοριών. Οργάνωση υλικού. Κύρια και δευτερεύουσα μνήμη. Κεντρική μονάδα επεξεργασίας. Αριθμητική λογική μονάδα. Μονάδες / συσκευές εισόδου - εξόδου. Προγραμματισμός χαμηλού επιπέδου και λογισμικό συστημάτων. Τύποι συστημάτων Η/Υ (μονοεπεξεργασίας, πολυεπεξεργασίας). Δίκτυα Η/Υ. Μέθοδοι αξιολόγησης Η/Υ.

18. ΓΡΑΦΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Αντικείμενο : Αρχές γραφικής υπολογιστών. Υλικό και προγραμματισμός για γραφικά υπολογιστών.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή (αρχές γραφικών Η/Υ, ιστορία - εξέλιξη γραφικών Η/Υ, εφαρμογές, επικοινωνία ανθρώπου - υπολογιστή). Υλικό για γραφικά υπολογιστών (τεχνολογία οθόνης γραφικών, τεχνολογία συσκευών εξόδου, τεχνολογία συσκευών εισόδου, διαλογικές συσκευές εισόδου - εξόδου). Προγραμματισμός για γραφικά υπολογιστών (βασικοί αλγόριθμοι και τεχνικές, πλαίσια γραφικών, γεωμετρικοί μετασχηματισμοί). Τρισδιάστατα γραφικά (προοπτικός σχεδιασμός, σκίαση, αφαίρεση ακμών).

19. ΕΜΠΕΙΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Αντικείμενο : Βασικές αρχές, μεθοδολογία και εργαλεία κατασκευής έμπειρων συστημάτων.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή στα έμπειρα συστήματα. Μεθοδολογία έμπειρων συστημάτων. Αναπαράσταση της γνώσης. Τεχνικές υλοποίησης. Βάση γνώσεων μηχανής εξαγωγής συμπερασμάτων.



Συστήματα βασισμένα σε κανόνες. Τεχνικές ανάκτησης πληροφοριών. Ψυχολογικές μέθοδοι. Το ανθρώπινο σύστημα επεξεργασίας της πληροφορίας. Εργαλεία κατασκευής έμπειρων συστημάτων.

20. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Αντικείμενο : Θεωρία της επιλογής, προγραμματισμού και παρακολούθησης έργων.

Περιεχόμενα : Μέθοδοι επιλογής έργων. Μέθοδοι προγραμματισμού έργου, CPM, PERT, διάγραμμα Gant. Τοξοτά και κομβικά δίκτυα. Ανάπτυξη υπολογιστικών συστημάτων διαχείρισης έργων. Ανάλυση και αριστοποίηση χρόνων, μέσων και κόστους έργου. Χρήση ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης έργων. Μέθοδοι εκτίμησης της πορείας εκτέλεσης έργων και πρόγνωση. Εφαρμογές.

21. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ

Αντικείμενο : Βασικές αρχές και γλώσσες υποδειγμάτων προσομοίωσης.

Περιεχόμενα : Αρχές ανάπτυξης υποδειγμάτων. Προσομοίωση Monte Carlo. Χρόνος ζωής μιας μελέτης προσομοίωσης. Ανάλυση δεδομένων εισόδου - εξόδου. Γλώσσες προσομοίωσης. Εφαρμογές προσομοίωσης με τη χρησιμοποίηση του GPSS.

22. ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

Αντικείμενο : Αρχές, μεθοδολογία και γλώσσες τεχνητής νοημοσύνης.

Περιεχόμενα : Βασικές έννοιες. Επιστήμη των υπολογιστών και τεχνητή νοημοσύνη. Αναπαράσταση και αποτύπωση της γνώσης. Λογικές μεθοδολογίες. Συστήματα κανόνων παραγωγής. Σηματολογικά δίκτυα. Δομημένα αντικείμενα. Μέθοδοι επίλυσης προβλημάτων. Δηλωτικές και διαδικαστικές γλώσσες. Στοιχεία γλωσσών LISP και PROLOG.

23. ΔΙΚΤΥΑ Η/Υ - ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Αντικείμενο : Βασικές αρχές επικοινωνιών ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή στις επικοινωνίες Η/Υ. Παράμετροι επικοινωνίας. Παράλληλη και σειριακή μεταβίβαση. ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων (BAUD - BPS). Σύγχρονες και ασύγχρονες επικοινωνίες. Ανιχνευτής λαθών κατά την επικοινωνία (parity bit),



μεταφορά δεδομένων με γραμμές half duplex και full duplex.
Σειριακές Διασυνδέσεις (σειριακές θύρες, front-end processors,
standards για σειριακές διασυνδέσεις, το RS-232 serial port).
Modems (τύποι). Δίκτυα (τύποι).



1. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I

Αντικείμενο : Εισαγωγή στα γενικά μαθηματικά. Γραμμική Άλγεβρα.

Περιεχόμενα : Μαθηματική θεωρία (εισαγωγή, θεωρία συνόλων, αλγεβρικές δομές, διανυσματικός λογισμός, συνδυαστική ανάλυση). Θεωρία των συναρτήσεων (βασικές έννοιες, συναρτησιακές μορφές, όρια, ανισότητες). Γραμμική Άλγεβρα (θεωρία μητρών, θεωρία ορισουσών, γραμμικά συστήματα). Εφαρμογές στις οικονομικές επιστήμες.

2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II

Αντικείμενο : Στοιχεία διαφορικού και ολοκληρωτικού λογισμού.

Περιεχόμενα : Η παράγωγος (ορισμός, κανόνες). Μερική παράγωγος. Μελέτη συναρτήσεων με τη βοήθεια των παραγώγων (ανάλυση, ακρότατα συναρτήσεων χωρίς και με περιορισμούς). Στοιχεία ολοκληρωτικού λογισμού (ορισμοί, κανόνες). Στοιχεία διαφορικών εξισώσεων. Στοιχεία θεωρίας των διαφορών. Εφαρμογές στις οικονομικές επιστήμες.

3. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Αντικείμενο : Εισαγωγή στο γραμμικό και στο μη γραμμικό προγραμματισμό.

Περιεχόμενα : Γραμμικός προγραμματισμός (μορφοποίηση προβλήματος, η μέθοδος Simplex, το δυϊκό πρόβλημα). Μη γραμμικός προγραμματισμός (κλασική θεωρία βελτιστοποίησης, αλγόριθμοι). Παραμετρικός προγραμματισμός. Δυναμικός προγραμματισμός. Ακέραιος προγραμματισμός. Εφαρμογές σε συγκεκριμένα προβλήματα (π.χ. πρόβλημα μεταφοράς, δίκτυα) με τη χρήση πακέτων H/Y.

4. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Αντικείμενο : Ανάπτυξη υπολογιστικών συστημάτων για την παραγωγή λύσεων στα πρότυπα λήψης διοικητικών αποφάσεων στα πλαίσια της επιχειρησιακής έρευνας.

Περιεχόμενα : Λήψη αποφάσεων υπό συνθήκες βεβαιότητας (γραμμικά πρότυπα, ακέραια και δίτιμα πρότυπα, μη γραμμικά πρότυπα, δυναμικά πρότυπα). Λήψη αποφάσεων υπό συνθήκες τυχαιότητας (πρότυπα συστημάτων εξυπηρέτησης - ουρές -, πρότυπα ανανέωσης αποθεμάτων, προσομοιωτικά πρότυπα, πρότυπα στοχαστικών ανελεύξεων. Εφαρμογές με τη χρήση πακέτων H/Y.



5. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Αντικείμενο : Μελέτη των διοικητικών αποφάσεων υπό τον επηρεασμό πολλών ταυτόχρονα κριτηρίων αποτελεσματικότητας. Μέθοδοι σχεδιασμού ολοκληρωμένων υπολογιστικών συστημάτων στήριξης αποφάσεων σε καταστάσεις ημιδομημένων ή αδόμητων προβλημάτων.

Περιεχόμενα : Προτυποποίηση καταστάσεων απόφασης. Ιεραρχιμένα πρότυπα απόφασης. Πρότυπα αξίας και χρησιμότητας της απόφασης. Αλληλεπιδραστικά πρότυπα απόφασης. Πρότυπα συλλογιστικών αποφάσεων. Εισαγωγή στα συστήματα στήριξης αποφάσεων. Τα μέρη των συστημάτων στήριξης αποφάσεων (υποσύστημα διαλόγου χρήστη - μηχανής, υποσύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων και αναζητήσεων, υποσύστημα διαχείρισης προτύπων απόφασης, χρήστη). Ανάπτυξη συστημάτων στήριξης αποφάσεων. Χρήση ολοκληρωμένων συστημάτων στήριξης αποφάσεων. Εφαρμογές.



1. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ I

Αντικείμενο : Περιγραφική στατιστική. Στοιχεία θεωρίας πιθανοτήτων.

Περιεχόμενα : Συλλογή, ταξινόμηση και παρουσίαση στατιστικών δεδομένων. Εμπειρικές κατανομές. Παράμετροι θέσης, διασποράς, μορφής και συγκέντρωσης. Στοιχεία θεωρίας πιθανοτήτων (δισχυματικός χώρος και ενδεχόμενα. Ορισμός και βασικές ιδιότητες πιθανοτήτων. Θεώρημα ολικής και σύνθετης πιθανότητας. Πιθανότητες υπό συνθήκη. Τύπος του Bayes). Τυχαίες μεταβλητές (Κατανομή πιθανότητας τυχαίας μεταβλητής. Συνάρτηση κατανομής, συναρτήσεις τυχαίων μεταβλητών. Μαθηματική ελπίδα, διακύμανση, συνδιακύμανση).

2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ II

Αντικείμενο : Εκτιμητική. Έλεγχοι υποθέσεων.

Περιεχόμενα : Θεωρητικές και παράγωγες κατανομές. Κατανομές δειγματοληψίας. Εκτιμητική (Σημειακές εκτιμήσεις, μέθοδος ροπών, μέθοδος μέγιστης πιθανοφάνειας. Διαστήματα εμπιστοσύνης μέσου, αναλογίας, διακύμανσης, διαφοράς μέσων, διαφοράς αναλογιών, διαφοράς διακυμάνσεων). Έλεγχοι υποθέσεων (Διαδικασία ελέγχου, σφάλματα, κριτικές τιμές. Έλεγχοι του μέσου, της διαφοράς δύο μέσων, της διακύμανσης, των αναλογιών). Μη παραμετρικοί Έλεγχοι (Έλεγχος καλής προσαρμογής θεωρητικού νόμου, έλεγχος δύο αναλογιών, έλεγχος ανεξαρτησίας, έλεγχος ομογένειας).

3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ III

Αντικείμενο : Ανάλυση διακύμανσης. Παλινδρόμηση. Μη παραμετρική στατιστική.

Περιεχόμενα : Ανάλυση διακύμανσης (Ανάλυση διακύμανσης ως προς ένα και ως προς δύο παράγοντες. Ανάλυση διακύμανσης ως προς δύο ανεξάρτητους και ως προς δύο αλληλοεξαρτούμενους παράγοντες. Ανάλυση διακύμανσης λατινικού τετραγώνου). Παλινδρόμηση (Συσχέτιση, στοχαστική εξάρτηση. Γενικό γραμμικό υπόδειγμα, απλή παλινδρόμηση, εκτιμητές ελαχίστων τετραγώνων, μέγιστης πιθανοφάνειας, της απλής παλινδρόμησης. Έλεγχοι υποθέσεων των συντελεστών της απλής γραμμικής παλινδρόμησης. Πολλαπλή παλινδρόμηση, το υπόδειγμα και οι υποθέσεις του, εκτιμήσεις των συντελεστών του υποδείγματος, γεωμετρική ερμηνεία. Ανεξάρτητες (Κριτικές ή ποσοτικές μεταβλητές).



4. ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ - ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΣΕΙΡΕΣ

Αντικείμενο : Εισαγωγή στις στοχαστικές διαδικασίες και στις χρονικές σειρές. Προβλέψεις.

Περιεχόμενα : Ορισμός στοχαστικής διαδικασίας. Τυχαίος περίπατος. Μαρκοβιανές αλυσίδες. Κλαδωτές διαδικασίες. Διαδικασία Poisson. Ορισμός χρονικής σειράς. Στατικές σειρές. Συνάρτηση αυτοσυσχετίσεων και φασματική συνάρτηση. Υποδείγματα ARIMA. Το γραμμικό υπόδειγμα κατάστασης. Το φίλτρο Kalman και οι εφαρμογές του σε υποδείγματα χρονικών σειρών. Προβλέψεις μικρο- και μακρο-οικονομικών μεγεθών.

5. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΩΝ

Αντικείμενο : Μέθοδοι σχεδιασμού και οργάνωσης στατιστικών πειραματισμών.

Περιεχόμενα : Ακρίβεια πειραματισμών. Στοιχεία στατιστικής ανάλυσης αποτελεσμάτων. Εντελώς τυχαίο σχέδιο. Τυχαίοποιημένο σε πλήρη συγκροτήματα σχέδιο. Σχέδιο λατινικού τετραγώνου. Παραγοντικά σχέδια. Σχέδια χωρισμένων τεμαχίων. Πεπλεγμένα σχέδια. Σχέδια μη πλήρων συγκροτημάτων. Περιφραγμένα σχέδια. Ανάλυση αποτελεσμάτων σειράς πειραματισμών.

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ - ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Αντικείμενο : Ανάλυση μεθόδων δειγματοληψίας. Το σύστημα στατιστικής πληροφόρησης στην Ελλάδα και στην ΕΟΚ.

Περιεχόμενα : Τι είναι δειγματοληψία. Απλή τυχαία δειγματοληψία. Συστηματική δειγματοληψία. Στρωματοποιημένη δειγματοληψία. Μέθοδος των ανίσων πιθανοτήτων. Κατά συστάδες δειγματοληψία σε ένα ή περισσότερα στάδια. Σύγκριση των διαφόρων μεθόδων δειγματοληψίας. Μέτρηση οικονομικών μεταβλητών σε μικρο- και σε μακρο-οικονομικό επίπεδο. Πίνακες εισροών - εκροών. Επιθεμοδείκτες. Στατιστικές έρευνες στην Ελλάδα και στην ΕΟΚ.



7. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αντικείμενο : Θεωρία της ανάλυσης στατιστικών δεδομένων.

Περιεχόμενα : Απαραίτητες έννοιες από τη γραμμική άλγεβρα. Χαρακτηριστικές τιμές και χαρακτηριστικά διανύσματα πίνακα. Εφαρμογές των γενικών αρχών της γραμμικής άλγεβρας στην ανάλυση δεδομένων. Η αδράνεια στην ανάλυση δεδομένων. Πίνακες συμπτώσεων. Ανάλυση σε κύριες συνιστώσες (A.C.F). Παραγοντική ανάλυση των στοιχείων (A.F.C). Αυτόματη κατάταξη - ταξινόμηση.



1. ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ I

Αντικείμενο : Εισαγωγή στις βασικές έννοιες της οικονομετρίας. Ανάλυση του κλασικού γραμμικού υποδείγματος παλινδρόμησης.

Περιεχόμενα : Απλή και πολλαπλή παλινδρόμηση. Βασικές υποθέσεις υποδειγμάτων παλινδρόμησης. Ιδιότητες των εκτιμητών των υποδειγμάτων παλινδρόμησης. Στατιστική επαγωγή (συντελεστές παλινδρόμησης, γραμμή παλινδρόμησης). Προβλέψεις. Ειδικές περιπτώσεις παλινδρόμησης και η μέθοδος της μέγιστης πιθανοφάνειας. Παραβίαση των βασικών υποθέσεων της παλινδρόμησης (πολυσυγγραμμικότητα, ετεροσκεδαστικότητα, αυτοσυσχέτιση, λαθεμένη εξειδίκευση). Εφαρμογές με τη χρήση οικονομετρικών πακέτων (π.χ. SORITEC, TSP, GIVE, DFIT).

2. ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ II

Αντικείμενο : Επεκτάσεις στο γραμμικό κλασικό υπόδειγμα παλινδρόμησης. Υποδείγματα ταυτόχρονων εξισώσεων.

Περιεχόμενα : Η γενικευμένη μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων. Η μέθοδος των τεχνητών μεταβλητών. Η μέθοδος των κύριων συνιστωσών. Η μέθοδος της ταυτόχρονης χρησιμοποίησης διαστρωματικών και διαχρονικών στοιχείων. Υποδείγματα με ψευδομεταβλητές. Μεταβλητές με χρονικές υστερήσεις. Υποδείγματα ταυτόχρονων εξισώσεων (υποθέσεις, μορφές, ταυτοποίηση). Μέθοδοι εκτιμήσεως υποδειγμάτων ταυτόχρονων εξισώσεων (ILS, 2SLS, k-class, LIML, 3SLS, FIML). Εφαρμογές με τη χρήση οικονομετρικών πακέτων.

3. ΘΕΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑΣ

Αντικείμενο : Διερεύνηση εξειδικευμένων θεμάτων οικονομετρίας προχωρημένου επιπέδου.

Περιεχόμενα : Μέθοδοι μη γραμμικής παλινδρόμησης. Μέθοδοι Monte Carlo. Εξειδίκευση υποδειγμάτων και αθροιστική ανάλυση. Υποδείγματα ορθολογικών προσδοκιών. Έλεγχοι επαγωγής. Ειδικά θέματα παραβιάσεως των βασικών υποθέσεων των υποδειγμάτων παλινδρόμησης. Προσομοίωση οικονομετρικών υποδειγμάτων (στατική και δυναμική ανάλυση). Έλεγχοι ευαισθησίας. Εφαρμογές σε συγκεκριμένα προβλήματα της οικονομικής επιστήμης με τη χρήση οικονομετρικών πακέτων.



4. ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ

Αντικείμενο : Διερεύνηση των προβλημάτων που προκύπτουν κατά την εφαρμογή των οικονομετρικών μεθόδων ανάλυσης σε συγκεκριμένα προβλήματα των οικονομικών επιστημών.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή στα προβλήματα των οικονομετρικών υποδειγμάτων. Στατιστικά στοιχεία (ύπαρξη, αξιοπιστία, μέθοδοι προσεγγίσεως). Υποδείγματα σχετικά με τον καταναλωτή και τη ζήτηση. Υποδείγματα σχετικά με την επιχείρηση (παραγωγή, κόστος, συντελεστές παραγωγής). Εκτιμήσεις συστημάτων ταυτόχρονων εξισώσεων. Μακροοικονομικά υποδείγματα (εθνικά, διεθνή). Προβλήματα διαρθρωτικής ανάλυσης. Εφαρμογές σε συγκεκριμένα προβλήματα με τη χρήση οικονομετρικών πακέτων.

5. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Αντικείμενο : Μελέτη της ιστορικής εξέλιξης των θεωριών και μηχανισμών της οικονομικής ζωής μιας κοινωνίας.

Περιεχόμενα : Οικονομική θεωρία. Οικονομικές θεωρίες πριν τους κλασικούς της πολιτικής οικονομίας. Κλασική πολιτική οικονομία (Σμιθ, Ρικάρντο). Κριτική της κλασικής πολιτικής οικονομίας (Μαρξ). Νεοκλασική οικονομική θεωρία (η οριστική επανάσταση). Οικονομική θεωρία του Κένυς. Οικονομική ανάλυση (ανθρώπινες ανάγκες, τρόποι παραγωγής, κατανάλωση, τιμή - κόστος - αξία εμπορευμάτων, κέρδος, κεφάλαιο, χρήμα, συσσώρευση κεφαλαίου).

6. ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Αντικείμενο : Εισαγωγή στην οικονομική συμπεριφορά των ιδιωτών και των επιχειρήσεων, των διαφόρων μορφών αγοράς και στην οικονομική αλληλεπίδραση των ιδιωτών και των επιχειρήσεων με το κράτος.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή. Ζήτηση και προσφορά. Ελαστικότητες. Συμπεριφορά του καταναλωτή. Συμπεριφορά του παραγωγού. Μορφές αγοράς (τέλειος ανταγωνισμός, μονοπώλιο, μονοπωλιακός ανταγωνισμός, ολιγοπώλιο). Αγορά των συντελεστών της παραγωγής (μισθοί, ενοίκιο, τόκος, κέρδος). Οικονομική της ευημερίας. Ανάλυση της γενικής ισορροπίας. Εξωτερικές οικονομίες. Δημόσια αγαθά. Κρατική παρέμβαση.



7. ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Αντικείμενο : Εισαγωγή στη συμπεριφορά της οικονομίας στο σύνολό της, στον προσδιορισμό και την ανάπτυξη του συνολικού προϊόντος της οικονομίας, του επιπέδου του πληθωρισμού και της ανεργίας, του ισοζυγίου πληρωμών και των νομισματικών ισοτιμιών.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή. Εθνικοί λογαριασμοί. Αθροιστική ζήτηση και ισορροπία εισοδήματος και προϊόντος. Χρήμα. Οικονομικές πολιτικές (δημοσιονομική, νομισματική). Εξωτερικός τομέας. Αθροιστική προσφορά και ζήτηση. Κατανάλωση. Επενδύσεις. Αποταμίευση. Ζήτηση και προσφορά χρήματος. Σταθεροποιητικές πολιτικές. Πληθωρισμός. Ανεργία. Ισοζύγιο πληρωμών. Δημόσιο χρέος. Νομισματικές ισοτιμίες. Ανάπτυξη.

8. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΙΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ

Αντικείμενο : Ανάλυση διεθνών οικονομικών σχέσεων. Η θεωρία της οικονομικής ενσωμάτωσης.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή στις διεθνείς οικονομικές σχέσεις (ελεύθερο εμπόριο, περιοριστικό εμπόριο, διεθνείς νομισματικές σχέσεις). Εισαγωγή στην οικονομική ενσωμάτωση (τελωνειακή ένωση, νομισματική ένωση, φορολογική εναρμόνιση, κοινές οικονομικές πολιτικές). Θέματα ΕΟΚ.

9. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ Ι

Αντικείμενο : Στοιχεία αγροτικής οικονομικής. Ο αγροτικός τομέας στην ελληνική οικονομία. Εφαρμογές της πληροφορικής στην αγροτική οικονομία.

Περιεχόμενα : Οι διαστάσεις του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα και συγκρίσεις με τον αγροτικό τομέα στις χώρες της ΕΟΚ. Διαχείριση αγροτικών μονάδων (σχεδιασμός, εφαρμογή και έλεγχος, παράγοντες κέρδους και αξιολόγηση επενδύσεων). Εμπορία προϊόντων γεωργικής προέλευσης (οικονομικό περιβάλλον, χαρακτηριστικά, ανάλυση, οργάνωση). Το σύστημα εμπορίας στην Ελλάδα. Αγροτική πολιτική (αρχές αγροτικής πολιτικής, η κοινή αγροτική πολιτική των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων). Εφαρμογές συστημάτων πληροφορικής στην αγροτική οικονομία (εθνική και διεθνή βάση).



10. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΙΙ

Αντικείμενο : Η διερεύνηση του τομέα του Τουρισμού σε μικρο- και μακρο- οικονομικό επίπεδο.

Περιεχόμενα : Ορισμοί - ιστορικότητα. Μεταπολερική μεγέθυνση του τουρισμού. Οικονομική φύση. Τουρισμός και εθνικολογιστικά συστήματα. Ανάλυση επιπτώσεων του τουρισμού σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο (μέγεθος, διάρθρωση παραγωγής, απασχόλησης, προστιθέμενης αξίας, εισοδήματος). Ανάλυση ζήτησης και προσφοράς, χωροταξικός σχεδιασμός, μάρκετινγκ και πολιτική προώθησης. Τουριστική πολιτική ως κρατική πολιτική. Διοίκηση και οικονομική διαχείριση τουριστικών επιχειρήσεων. Επιχειρησιακό τουριστικό μάρκετινγκ. Ειδικά θέματα (Αρχιτεκτονική και εργονομία στις τουριστικές επιχειρήσεις. Χρονικός καταμερισμός. Τουριστική στατιστική. Τουριστική γεωγραφία. Τουρισμός και πληροφορική).

11. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ

Αντικείμενο : Μελέτη της σχέσης μεταξύ τεχνολογικής προόδου και παραγωγικότητας. Προσδιοριστικοί παράγοντες της βιομηχανικής τεχνολογικής προόδου και η επίδρασή της στον πρωτογενή και τριτογενή τομέα μιας οικονομίας. Ανάλυση των επιδράσεων των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη στην οικονομία. Εμπειρική διερεύνηση στην ΕΟΚ.

Περιεχόμενα : Θεωρία της παραγωγής. Ιστορία της τεχνολογικής προόδου. Μέτρηση της τεχνικής προόδου και της παραγωγικότητας. Επινόηση και τεχνολογική εφαρμογή (μέτρα εκροών, Ε&Α). Διάχυση των νέων τεχνολογιών. Επίδραση της τεχνολογίας στο προϊόν και την απασχόληση (μικρο- και μακρο- προσέγγιση). Τεχνολογικές εφαρμογές ή θεωρία της επιχείρησης. Τεχνολογική πολιτική.



1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Αντικείμενο : Εισαγωγή στην οικονομική και διοικητική των επιχειρήσεων.

Περιεχόμενα : Επιχειρηματική οικονομική μονάδα (Ορισμός και διακρίσεις). Επιχείρηση - Εκμετάλλευση (Ορισμός, ομοιότητες και διαφορές). Περιεχόμενο της οικονομικής και διοικητικής των επιχειρήσεων. Δημόσιες επιχειρήσεις, κοινωνικοποίηση και αυτοδιαχείριση. Παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα. Κατηγορίες και συνασπισμοί επιχειρήσεων. Λειτουργίες οργάνωσης και διοικήσεως επιχειρήσεων (σχεδιασμός - εφαρμογή - έλεγχος).

2. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Αντικείμενο : Βασικές αρχές της λογιστικής.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή. Οι θεμελιώδεις αρχές της λογιστικής. Απογραφή. Ισολογισμός. Οι λογαριασμοί (δυναμική λογιστική). Οι βάσεις της διγραφίας (ή διπλογραφίας). Διάκριση των λογαριασμών με βάση το περιεχόμενό τους.

3. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Αντικείμενο : Ανάλυση της χρηματοοικονομικής λειτουργίας των επιχειρήσεων και λήψη σχετικών αποφάσεων.

Περιεχόμενα : Χρηματοοικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων. Πηγές και χρήσεις κεφαλαίου. Κόστος, αποσβέσεις, Ανάλυση νεκρού σημείου. Χρηματοοικονομικοί δείκτες. Βραχυπρόθεσμες πηγές χρηματοδότησης. Προϋπολογισμοί - Ταμειακός προϋπολογισμός. Μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες πηγές χρηματοδότησης. Ανατοκισμός - Παρούσα αξία - Ράντες. Εσωτερικό κόστος κεφαλαίου, Αξιολόγηση επενδύσεων. Εξαγορές και συγχωνεύσεις εταιρειών.

4. ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Αντικείμενο : Βασικές αρχές του Μάρκετινγκ.

Περιεχόμενα : Εισαγωγικές έννοιες (σχέσεις του μάρκετινγκ με κοινωνία και οικονομία, ιδεολογία του μάρκετινγκ, μάρκετινγκ και περιβάλλον, οργανωτική δομή, στρατηγική, προγραμματισμός και ελεγκτική του μάρκετινγκ). Έρευνα και πρόγνωση μάρκετινγκ. Καταναλωτική συμπεριφορά και σημασία για το μάρκετινγκ. Πολιτικές Μάρκετινγκ, τιμολόγησης, προώθησης - επικοινωνίας, διανομής.



5. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Αντικείμενο : Σχεδίαση και ανάλυση συστημάτων παραγωγής.

Περιεχόμενα : Εισαγωγή. Συστήματα και πρότυπα. Ανάλυση περιβάλλοντος. Σχεδίαση προϊόντων. Σχεδίαση παραγωγικής διαδικασίας. Εξοπλισμός συστήματος παραγωγής. Προσδιορισμός παραγωγικής δυναμικότητας. Χωροταξική μελέτη συστήματος παραγωγής. Μελέτη εργασίας. Προσδιορισμός του τύπου εγκαταστάσεως. Στοιχεία αναλύσεως λήψεως αποφάσεων.

6. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Αντικείμενο : Λογιστική βασισμένη στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Περιεχόμενα : Εκμάθηση λογιστικού πακέτου στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Λογιστική τυποποίηση (λογιστικό σχέδιο). Λογιστικά συστήματα. Στοιχεία λογιστικής οργανώσεως. Λογιστικά σφάλματα (πρόληψη, αναζήτηση, διόρθωση). Ισολογισμός τέλους χρήσεως (προβλήματα, εγγραφές).

7. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Αντικείμενο : Μάρκετινγκ βασισμένο στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Data Base μάρκετινγκ.

Περιεχόμενα : Γενικές και θεωρητικές βάσεις για τη στήριξη της λήψης μιας απόφασης - στρατηγικής στο μάρκετινγκ. Νεότερες εξελίξεις στην τεχνολογία της συλλογής αναγκαίων πληροφοριών και δεδομένων καθώς και της επικοινωνίας για το μάρκετινγκ. Βασικά σχέδια - θεωρήσεις για ένα μάρκετινγκ ενταγμένο στην πληροφορική, στο πεδίο της πληροφόρησης και στο πεδίο της εφαρμογής με τη χρήση υποδειγμάτων. Ιστορική εξέλιξη του κλάδου εφαρμοσμένου μάρκετινγκ με τη βοήθεια Η/Υ, προϋποθέσεις χρήσης - εφαρμογής της επιστήμης στην πράξη, περίβλημα λειτουργιών, δυνατότητες για την εξασφαλισμένη υποστήριξη του μάρκετινγκ μέσω των υπολογιστών, και τεχνικές υλοποίησης (δυναμική - στατική θεώρηση).



8. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Αντικείμενο : Ανάλυση ειδικών θεμάτων λογιστικής με τη βοήθεια πακέτων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Προεχόμενα : Εκμάθηση και χρήση λογιστικών πακέτων. Αξιολόγηση λογιστικών πακέτων. Εφαρμογές σε ειδικά θέματα λογιστικής.

9. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

Αντικείμενο : Αξιολόγηση επενδυτικών σχεδίων.

Περιεχόμενα : Βασικές έννοιες. (ορισμοί, σχέδια, φάσεις, μεταβλητές, ομάδες εργασίας, συλλογή στοιχείων). Περιγραφή και στοιχεία επενδυτικού σχεδίου (βασικά στοιχεία σχεδίου, έρευνα αγοράς, τόπος εγκατάστασης μονάδας επενδύσεως, μέθοδοι παραγωγής, οργάνωση μονάδας - συντελεστές της παραγωγής -, πραγματοποίηση σχεδίου, χρηματοδοτικές ροές, είδη κόστους). Αξιολόγηση επένδυσης (αξιολόγηση σε ιδιωτικό, κοινωνικό και εθνικό επίπεδο).

10. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

Αντικείμενο : Βασικές έννοιες της λογιστικής κόστους. Ανάλυση λειτουργιών κοστολόγησης των επιχειρήσεων και λήψη σχετικών αποφάσεων.

Περιεχόμενα : Ορισμοί του κόστους. Διάκριση του κόστους σε σταθερό και μεταβλητό. Επιμερισμός κόστους κατά λειτουργίες και κέντρα κόστους. Πλήρης και οριακή κοστολόγηση. Ιστορική και πρότυπη κοστολόγηση. Λογιστική του κόστους. Προϋπολογισμός και έλεγχος κόστους. Λήψη κοστολογικών και τιμολογιακών αποφάσεων. Εφαρμογές με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

11. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Αντικείμενο : Ανάλυση ειδικών θεμάτων μάρκετινγκ με τη βοήθεια πακέτων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Περιεχόμενα : Δυνατότητες παρουσίασης οικονομικών - στατιστικών δεδομένων με συγκεκριμένους στόχους στο μάρκετινγκ. Δύναμη πωλήσεων (πακέτα, οργάνωση, προγραμματισμός πωλήσεων, αναλύσεις μάρκετινγκ). Ανάπτυξη σχεδίων μάρκετινγκ.



12. ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ - ΤΡΑΠΕΖΕΣ

Αντικείμενο : Διαχείριση χαρτοφυλακίου. Διαχείριση και λήψη αποφάσεων σε τράπεζες.

Περιεχόμενα : Ανάλυση επενδύσεων και λήψη επενδυτικών αποφάσεων (θεσμοί και μηχανισμοί επενδύσεων. Υπολογισμός αξίας κρατικών ομολόγων και ομολογιών. Υπολογισμός αξίας μετοχών. Χρηματιστηριακοί δείκτες. Παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών. Πρότυπα ανάλυσης αβεβαιότητας - κινδύνου και αποδόσεως επενδύσεων. Στρατηγικές κατασκευής και διαχείρισης χαρτοφυλακίων. Εξέλιξη τιμών χρεωγράφων. Εταιρείες επενδύσεων και αμοιβαίων κεφαλαίων). Τράπεζες (Διάρθρωση του τραπεζικού συστήματος. Διαχείριση, λήψη αποφάσεων και εσωτερική οργάνωση των τραπεζών. Διαχείριση αξιών, ωφειλών, κεφαλαίων, πιστώσεων. Πρακτικές και πολιτικές δανεισμού. Βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα δάνεια επιχειρήσεων. Δάνεια σε άλλους φορείς. Λογαριασμός επενδύσεων. Διεθνείς κεφαλαιαγορές - τράπεζες).



1. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Αντικείμενο : Κοινωνιολογική μελέτη της επιστήμης και της τεχνολογικής καινοτομίας καθώς και της αλληλεπίδρασης τεχνολογίας - κοινωνίας, με έμφαση την πληροφορική.

Περιεχόμενο : Τεχνολογική εξέλιξη και επιπτώσεις της στην κοινωνική ζωή (τεχνολογική "πρόοδος" και κοινωνική "πρόοδος", επιστήμη και τεχνολογία, τάσεις νέας τεχνολογίας, νέος καταμερισμός εργασίας). Τεχνολογική επανάσταση (τεχνολογία - "ανάπτυξη" - ιδεολογία, διεθνής αλληλεξάρτηση, τεχνοκρατία και "τεχνοκρατική φαντασία"). Πληροφορική (κοινωνία της "πληροφόρησης" - κοινωνικές επιπτώσεις νέας τεχνολογίας, π.χ. πομποποίηση, υπερέλεγχος, ανεργία, κλπ).

2. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Αντικείμενο : Επικοινωνία και πληροφόρηση. Επικοινωνιακά μέσα. "Πληροφορική" και σύγχρονη "επικοινωνία".

Περιεχόμενο : Κοινωνία - επικοινωνία. Συμβολικά δίκτυα επικοινωνίας, δομές επικοινωνίας - μαζικά μέσα (mass media). Φύση μέσου και επικοινωνιακό μήνυμα ("the medium is the message"...). Κοινωνία της πληροφόρησης και πληροφορική (δυνατότητες, κίνδυνοι, αλλαγή πολιτισμικών αξιών και "μαζική κουλτούρα").

3. ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ I

Αντικείμενο : Μελέτη, ανάπτυξη και αξιολόγηση των μέσων και μεθόδων διδασκαλίας στις οικονομικές επιστήμες, με έμφαση στη σύγχρονη τεχνολογία μετάδοσης των πληροφοριών.

Περιεχόμενο : Βασικές έννοιες. Θεωρίες μάθησης. Ανάλυση περιεχομένου των μαθημάτων της ειδικότητας. Αντικειμενικοί σκοποί. Μέθοδοι διδασκαλίας. Αξιολόγηση. Εποπτικά μέσα διδασκαλίας. Σχεδίαση μαθημάτων ειδικότητας. Ανάπτυξη και αξιολόγηση της διδασκαλίας. Χρησιμοποίηση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Μικροδιδασκαλίες από τους ίδιους τους φοιτητές.

4. ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ II

Αντικείμενο : Διδακτικά υποδείγματα και διερεύνηση προβλημάτων σε μαθήματα ειδικότητας.

Περιεχόμενο : Διδακτικοί σκοποί (ταξινομήση κατά Bloom). Διδακτικά υποδείγματα και προσαρμογή διδασκαλίας στη φύση των οικονομικών και κοινωνικών επιστημών. Συσχετισμοί μέσων και



μεθόδων διδασκαλίας. Προένοιες και παρανοήσεις στο περιεχόμενο των μαθημάτων της ειδικότητας στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση, με ιδιαίτερη έμφαση στα μαθήματα βασικών αρχών. Εφαρμογές στη διδασκαλία και ανάλυση οικονομικών θεμάτων με έμφαση στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ

Αντικείμενο : Στοιχεία δημοσίου δικαίου και δικαίου της ΕΟΚ.

Περιεχόμενα : Δίκαιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (Καθορισμός του δικαίου των ΕΚ. Όργανα και αρμοδιότητες. Συμμετοχή στις ΕΚ). Στοιχεία του Συνταγματικού δικαίου (Καθορισμός ελληνικού πολιτεύματος. Όργανα του κράτους). Στοιχεία Διοικητικού Δικαίου (Καθορισμός διοικητικής λειτουργίας. Διοικητικές πράξεις).

6. ΔΙΚΑΙΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Αντικείμενο : Το νομικό περιβάλλον των δημοσίων και των ιδιωτικών επιχειρήσεων.

Περιεχόμενα : Δημόσιες επιχειρήσεις (έννοια, νομικό καθεστώς, διοικητική οργάνωση και λειτουργία). Ιδιωτικές επιχειρήσεις (έννοια, νομικό καθεστώς, διοικητική οργάνωση και λειτουργία).



.....
Ο Προεδρεύων του Τμήματος

Τα μέλη

Θεσσαλονίκη 12. 12. 1990
Ακριβές Απόσπασμα



Ο Προεδρεύων του Τμήματος

[Handwritten signature]
Καθηγητής Αναστάσιος Κάτος