

ΤΟΜΕΑΣ: ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΣ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑ-
ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
(G.I.S.)

ΣΥΝΤΟΜΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τα Γεωγραφικά συστήματα Πληροφοριών αποτελούν ένα νέο ταχύτατα εξελισσόμενο και ολοκληρωμένο σύστημα συλλογής, αποθήκευσης, διαχείρισης, ανάλυσης και απεικόνισης πληροφοριών που έχουν σχέση με φαινόμενα που εξελίσσονται στο γεωγραφικό χώρο.

Ο ειδικός Γεωγραφικών συστημάτων Πληροφοριών απόφοιτος ΙΕΚ, έχει αποκτήσει τις απαιτούμενες γνώσεις και είναι σε θέση να ανταποκριθεί πλήρως προσφέροντας τις υπηρεσίες του σε οποιοδήποτε γραφείο ή φορέα του Δημόσιου ή του Ιδιωτικού τομέα που χρησιμοποιεί τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών.

Ειδικότερα μπορεί να εργαστεί σε φορείς που ασχολούνται με :

- Καταγραφή, προστασία και διαχείριση ιδιωτικής, δημόσιας και ιδιωτικής ακίνητης περιουσίας
- Σχεδιασμό και προγραμματισμό χρήσεων γης.
- Πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό.
- Δίκτυα κοινής ωφελείας, όπως ύδρευση, αποχέτευση, ηλεκτρισμός, τηλεπικοινωνίες, φυσικό αέριο, κ.τ.λ.
- Κυκλοφοριακές και συγκοινωνιακές μελέτες.
- Παρακολούθηση προστασία περιβάλλοντος και φυσικών διαθεσίμων, όπως οι υδάτινοι πόροι, οι εθνικοί δρυμοί, οι υδροβιότοποι, οι ακτές, ο ορυκτός πλούτος, κ.ά.
- Αγροτική ανάπτυξη και αναδιάρθρωση.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι απόφοιτοι της ειδικότητας «Ειδικός Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών» μπορούν :

1. Να χειρίζονται το λειτουργικό σύστημα DOS, του περιβάλλοντος επικοινωνίας με γραφικά (WINDOWS), καθώς και του Λειτουργικού συστήματος UNIX.
2. Να γράφουν και να διαμορφώνουν ένα κείμενο χρησιμοποιώντας ένα επεξεργαστή κειμένου σε περιβάλλον Windows
3. Να συνθέσουν ένα λογιστικό φύλλο σε περιβάλλον Windows, να το διαχειριστούν κατάλληλα και να το εκτυπώσουν.
4. Να σχεδιάσουν , να αναπτύξουν και να διαχειριστούν μια βάση δεδομένων (DATA BASE) σε περιβάλλον Windows.
5. Να κάνουν ψηφιοποίηση χαρτών χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λογισμικό.

6. Να δημιουργούν, να διορθώνουν και να διαχειρίζονται χαρτογραφικές πληροφορίες (AM-Automated Mapping).
7. Να διαχειριστούν και να εκμεταλλευτούν πλήρως ένα πακέτο λογισμικού των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών σε διάφορα πεδία εφαρμογών όπως π.χ.:
 - Σύνταξη, τήρηση και ενημέρωση του Εθνικού Κτηματολογίου
 - Στην Τοπική Αυτοδιοίκηση για διαχείριση, παρακολούθηση δικτύου ύδρευσης, αποχέτευσης, διαχείριση κτηματολογικού και χαρτογραφικού συστήματος πληροφοριών κτλ.
 - Διαχείριση δασών και πρόληψη ασθενειών της χλωρίδας
 - Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για τα μεγάλα έργα, συνεπικουρώντας πολιτικούς μηχανικούς, Αρχιτέκτονες, κλπ.
 - Παρακολούθηση θέσεων με τοξικά απόβλητα για την πρόληψη οικολογικών καταστροφών.
 - Βελτίωση του συγκοινωνιακού, την εύρεση βέλτιστης διαδρομής ασθενοφόρων, απορριμματοφόρων, παράδοσης αγαθών κλπ.
 - Στις επιχειρήσεις για λήψη αποφάσεων για καθορισμό περιοχών - σημείων πωλήσεων
 - Τραπεζικές εφαρμογές, για ανάλυση τάσεων πελατών, προέλευσή τους, πληθυσμιακή ανάλυση, οικονομική ανάλυση δυνατοτήτων τους, δημογραφικές αναλύσεις συνθέσεων πληθυσμού ανά υποκατάστημα, ανάλυση καταθέσεων/δανείων σε σχέση με πληθυσμιακά δεδομένα, ανάλυση γειτνίασης υπαρχόντων πελατών με υπάρχοντα υποκαταστήματα.
 - Ασφαλιστικές εταιρίες για ανάλυση δεδομένων νέων αγορών, σχεδιασμό διαφήμισης, ανάλυση στοιχείων πελατών, ίδρυση νέων υποκαταστημάτων κλπ.

Τέλος πρέπει να γίνει ιδιαίτερη αναφορά στις ανάγκες που θα υπάρξουν σε εξειδικευμένο προσωπικό λόγω της έναρξης δημιουργίας του Εθνικού Κτηματολογίου στη χώρα μας. Οι Ειδικοί Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών απόφοιτοι των ΙΕΚ θα είναι σε θέση, υπό την επίβλεψη μηχανικού, αξιοποιώντας τις δυνατότητες της σύγχρονης τεχνολογίας, να καλύψουν ένα μέρος των νέων θέσεων εργασίας που θα προκύψουν.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το πρόγραμμα αναφέρεται σε κατόχους απολυτηρίου ή πτυχίου Γενικού, Τεχνικού, ή Ενιαίου Πολυκλαδικού Λυκείου.

Η διάρκεια του προγράμματος είναι 4 εξάμηνα. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει 14 εβδομάδες με 25 ώρες/εβδομάδα.

Οι 4 τελευταίες εβδομάδες του Δ' εξαμήνου κατάρτισης αφιερώνονται για την «Πιλοτική εφαρμογή», όπου οι καταρτιζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να ασχοληθούν με πραγματικά δεδομένα, τα οποία θα συγκεντρώσουν θα

επεξεργαστούν και θα απεικονίσουν ολοκληρώνοντας έτσι μια πραγματική εφαρμογή.

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η επιτροπή σύνταξης του αναλυτικού προγράμματος της ειδικότητας **Ειδικός Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (G.I.S.)**, συγκροτήθηκε με την 24/22-8-96 Απόφαση του Δ.Σ. του ΟΕΕΚ και αποτελείται από τους :

1. Αριστοτέλη Νούλα, Φυσικό Ραδιοηλεκτρολόγο, Προγραμματιστή Η/Υ, Διευθυντή του ΙΕΚ Κατερίνης
2. Ιωάννη Μανιάτη, Αν. Καθηγητή του τμήματος Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών του Α.Π.Θ.
3. Κων/νο Πιπίλη, Μαθηματικό, Προγραμματιστή Η/Υ, Υπεύθυνο μηχανογράφησης του ΙΕΚ Κατερίνης

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ (09)
 ΟΜΑΔΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ (0902)
 ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
 (G.I.S.) ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ : 09.02.02.1

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Γ. Ε. Λ

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1.	ΑΓΓΛΙΚΑ	3		3	3		3	3		3	4		4
2.	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ - ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ I, II	2		2	2		2						
3.	Οργάνωση Λειτουργία Δημόσιας Διοίκησης - ΟΤΑ – ΝΑ	2		2									
4.	Λειτουργικά Συστήματα DOS - WIN		4	4									
5.	Επεξεργασία Κειμένου σε WIN		3	3									
6.	Λογιστικά Φύλλα σε WIN		2	2									
7.	Αυτοματοποιημένη και Θεματική Χαρτογραφία	2	2	4									
8.	Λειτουργικό Σύστημα UNIX		2	2									
9.	Γεωγραφία	3		3									
10.	Βάσεις Δεδομένων σε WIN					6	6						
11.	Δομές Δεδομένων - Οργάνωση Αρχείων				2		2						
12.	Τεχνολογία Πολυμέσων (Multimedia)				2		2						
13.	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών				3		3						
14.	Εισαγωγή στα Σχεδιαστικά Προγράμματα Η/Υ - Ψηφιοποίηση					4	4						
15.	Στοιχεία Φωτογραμμετρίας - Τηλεπισκόπησης				2	1	3						
16.	Πολοδομία - Χωροταξία							3		3			
17.	Κτηματολόγιο							2		2			
18.	Εισαγωγή δεδομένων, Ανάλυση - Απόδοση Γ.Σ.Π. με Η/Υ								9	9		5	5
19.	Γλώσσα Προγραμματισμού του λογισμικού Γ.Σ.Π.								4	4			
20.	Φηφιδωτό Γ.Σ.Π. (IDRISI)								4	4			
21.	Απεικόνιση Χωρικών Δεδομένων με Η/Υ											10	10
22.	Ανάλυση Δικτύων με Η/Υ (Οδοποιία Υ-δρευση - Αποχετεύση)											6	6
23.	Πιλοτική Εφαρμογή (5 εβδομάδες)												100
	ΣΥΝΟΛΟ	12	13	25	14	11	25	8	17	25	4	21	25

Θ = ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ
 Ε = ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ
 Σ = ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σημείωση: Η Πιλοτική εφαρμογή του Δ' Εξαμήνου θα πραγματοποιηθεί στις 5 τελευταίες εβδομάδες και όλα τα υπόλοιπα μαθήματα στις 9 πρώτες εβδομάδες.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ - ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ Ι

ΕΞΑΜΗΝΟ : Α

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση βασικών γνώσεων στατιστικής και πιθανοθεωρίας που αποτελούν εργαλεία απαραίτητα για την επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζονται με τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1. Εισαγωγή

Τι είναι η Στατιστική,
Πεδία εφαρμογής της στατιστικής
Στατιστικός πληθυσμός
Τυχαίο δείγμα, τυχαίο πείραμα
Διάκριση Στατιστικής και πιθανότητας
Η έννοια της στατιστικής μεταβλητής και οι διακρίσεις της

2. Παρουσίαση στατιστικών στοιχείων - Κατανομές συχνοτήτων

Στατιστικοί πίνακες
Γραφικές παραστάσεις
Είδη διαγραμμάτων
Κυκλικά διαγράμματα, χαρτογράμματα, ειδογράμματα
Καμπύλη συγκέντρωσης (καμπύλη του Lorenz)
Συνεχείς και ασυνεχείς κατανομές συχνοτήτων
Ιστογράμματα συχνοτήτων
Αθροιστικές κατανομές συχνοτήτων

3. Μέτρα θέσεως - Μέτρα διασποράς - Ροπές

Μέσος αριθμητικός
Αστάθμητος μέσος αριθμητικός, σταθμικός μέσος αριθμητικός, ιδιότητες
Μέθοδοι υπολογισμού - Ιδιότητες του μέσου αριθμητικού
Άλλοι μέσοι (Γεωμετρικός, Αρμονικός)
Διάμεσος, Επικρατούσα τιμή, Τεταρτημόρια, Δεκατημόρια
Μέτρα διασποράς
Εύρος Μεταβολής
Μέση και τυπική απόκλιση, διακύμανση
Ιδιότητες διακύμανσης
Ροπές περί την αρχή, Ροπές περί το μέσο αριθμητικό

Ασυμμετρία , Κύρτωση

Γ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Εισαγωγή	2
Παρουσίαση στατιστικών στοιχείων - Κατανομές συχνοτήτων	8
Μέτρα θέσεως - Μέτρα διασποράς - Ροπές	16
Α' τεστ προόδου	1
Β' τεστ προόδου	1
Σύνολο	28

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ - ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ II

ΕΞΑΜΗΝΟ : Β '

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση βασικών γνώσεων στατιστικής και πιθανοθεωρίας που αποτελούν εργαλεία απαραίτητα για την επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζονται με τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1. Μεταθέσεις - Συνδυασμοί - Διατάξεις

Απλές μεταθέσεις, κυκλικές μεταθέσεις, μεταθέσεις με επανάληψη

Διατάξεις, διατάξεις με επανάληψη

Συνδυασμοί, Συνδυασμοί με επανάληψη

Εφαρμογές

2. Πιθανότητες

Σχέση μεταξύ πιθανότητας και σχετικής συχνότητας

Στοιχειώδης έννοιες των πιθανοτήτων (ενδεχόμενο, δειγματοχώρος, είδη ενδεχομένων, ένωση και τομή ενδεχομένων, ασυμβίβαστα ενδεχόμενα, αντίθετα ενδεχόμενα)

Πιθανότητα υπό συνθήκη ή δεσμευμένη πιθανότητα

Ανεξαρτησία

Το θεώρημα του Bayes

3. Κατανομές Πιθανοτήτων

Ασυνεχείς κατανομές : Μέσος και διακύμανση, Διωνυμική κατανομή

Συνεχείς κατανομές : Μέσος και διακύμανση, Κανονική κατανομή

Η κανονική τυποποιημένη κατανομή

Εφαρμογές

4. Δύο τυχαίες μεταβλητές

Διμεταβλητές κατανομές, διμεταβλητοί πίνακες, οριακές κατανομές, ανεξαρτησία

Συνδιακύμανση - Ιδιότητες

Συσχέτιση - Ιδιότητες

5. Δειγματοληψία

Πληθυσμός, τυχαίο δείγμα
Δειγματικός μέσος, διακύμανση δειγματικού μέσου
Κεντρικό οριακό θεώρημα, εφαρμογές

6. Έλεγχος Υποθέσεων και διαστήματα εμπιστοσύνης

Έλεγχος του μέσου ενός πληθυσμού : δίπλευρος και μονόπλευρος έλεγχος
Έλεγχος της διαφοράς των μέσων δύο πληθυσμών
Λάθη τύπου I και II

7 Παλινδρόμηση δύο μεταβλητών

Μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων
Γραμμική παλινδρόμηση : απλά δεδομένα, ταξινομημένα δεδομένα
Μέσο τετραγωνικό σφάλμα - Δείκτης προσδιορισμού
Καμπυλόγραμμος παλινδρόμηση
Εκθετική παλινδρόμηση

Γ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Μεταθέσεις - Συνδυασμοί - Διατάξεις	2
Πιθανότητες	4
Κατανομές Πιθανοτήτων	4
Δύο τυχαίες μεταβλητές	3
Δειγματοληψία	3
Έλεγχος Υποθέσεων και διαστήματα εμπιστοσύνης	3
Παλινδρόμηση δύο μεταβλητών	7
Α' τεστ προόδου	1
Β' τεστ προόδου	1
Σύνολο	28

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ,

ΟΤΑ, ΝΑ

ΕΞΑΜΗΝΟ : Α

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α ' ΣΚΟΠΟΣ

Ο χρήστης των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών πρέπει να γνωρίζει τη δομή, οργάνωση και λειτουργία της Δημόσιας Διοίκησης, της Τοπικής και της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης. Επίσης πρέπει να γνωρίζει τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων της Τοπικής και Περιφερειακής Διοίκησης καθώς επίσης και την συμμετοχή τους στην κατανομή και απορρόφηση των κονδυλίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τέλος πρέπει να γνωρίζει τις βασικές αρχές και τα συστήματα οργάνωσης καθώς και τις σύγχρονες τάσεις στην περιφερειακή ανάπτυξη και την αποκέντρωση.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

α) Διοίκηση (έννοια, περιεχόμενο, λειτουργίες)

Προγραμματισμός

Λήψη αποφάσεων

Οργάνωση

Συντονισμός, Διεύθυνση

Έλεγχος

β) Οι κυριότερες σχολές της θεωρίας της διοίκησης

γ) Οργάνωση (έννοια, μορφές)

Διακρίσεις της τυπικής οργάνωσης

Η γραμμική ή εκτελεστική οργάνωση

Η λειτουργική οργάνωση

Η γραμμική και επιτελική οργάνωση

Συστήματα οργάνωσης

Τα οργανογράμματα

Αρχές και αδυναμίες της οργάνωσης

2. Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Πρόεδρος της Δημοκρατίας

Η Κυβέρνηση

Ο Πρωθυπουργός

Οι Υπουργοί
Οι Υφυπουργοί, Γενικοί Γραμματείς και τα Κεντρικά Όργανα
Μεγάλα σώματα της Διοίκησης
Σχετική Νομοθεσία (Άρθρα 101, 102 του Συντάγματος του 1975 - ΝΔ 4260/62 - ΒΔ 703/70 - ΠΔ 49/88 - Ο Οργανισμός του Υπουργείου Εσωτερικών - ΠΔ 535/88)

3. Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΟΤΑ

Δήμοι
Κοινότητες
Περιουσία - Προσωπικό
Εποπτεία
Συμβούλια περιοχής
Δημοτικές επιχειρήσεις
Αναπτυξιακές εταιρείες
Νομοθεσία : Ν 1832/89 , Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας (ΠΔ 323/89)

4. Η ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

Νομάρχης - Αρμοδιότητες
Νομαρχιακή οργάνωση
Αποκέντρωση Β' βαθμού
Νομοθεσία(Ν. 1622/86, Ν. 1878/90, Ν. 2218/94, Ν. 2240/94)

5. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ

Οι περιφέρειες της χώρας
Διοικητική διάρθρωση των περιφερειών
Περιφερειακό Συμβούλιο

6. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

Περιφερειακή ανάπτυξη - Αποκέντρωση
Η Διοίκηση στην Ευρωπαϊκή Ένωση
Τα προβλήματα της διοίκησης στην Ελλάδα
Προτάσεις, προοπτικές

Γ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Βασικές έννοιες για την Οργάνωση και τη Διοίκηση	8
Η οργάνωση του Ελληνικού Δημοσίου	3
Η οργάνωση των ΟΤΑ	4
Η Νομαρχιακή αυτοδιοίκηση	4
Περιφερειακή οργάνωση	3
Σύγχρονες τάσεις	4
Α' τεστ προόδου	1
Β' τεστ προόδου	1
Σύνολο	28

Σημείωση : Η κατανομή των ωρών διδασκαλίας του μαθήματος κατά κεφάλαιο είναι ενδεικτική.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ DOS - WINDOWS

ΕΞΑΜΗΝΟ : Α

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 4

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με τη χρήση του υπολογιστή, η απόκτηση βασικών γνώσεων για το λειτουργικό σύστημα DOS, για το γραφικό περιβάλλον των WINDOWS και να κάνουν μία πρώτη γνωριμία με το Internet.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ DOS

1. Βασικά στοιχεία του DOS 6.xx

Ιστορικό εκδόσεων του MS-DOS
Περιφερειακές συσκευές και DOS
Εγκατάσταση
Αρχεία, Κατάλογοι, Συσκευές

2. Χρήση βασικών εντολών του DOS

Κλήση βοήθειας
Κατάλογος περιεχομένων
Δημιουργία αντιγραφής, διαγραφή, μετακίνηση, μετονομασία αρχείων
Παρουσίαση αρχείου κειμένου
Έλεγχος δίσκου, ετικέτες δίσκων
Διαμόρφωση δίσκου- δισκέτας, αντιγραφή δισκέτας
Εντολές διαχείρισης καταλόγων
Καθορισμός αναγνωριστικού Λ.Σ. Prompt
Εκτύπωση με το DOS

3. Χρήση του συντάκτη κειμένου EDIT

4. Αρχεία εντολών του λειτουργικού συστήματος

Αναγκαιότητα - σύνταξη εντολών
Απλές εντολές (REM, PAUSE, CLS, ECHO)
Χρήση παραμέτρων - Εντολή ολίσθησης
Εντολές ελέγχου ροής (GOTO, IF, FOR)
Κλήση άλλου αρχείου εντολών του Λ.Σ.
Παραδείγματα αρχείων εντολών του Λ.Σ.

5. Διαχείριση πόρων - Σύνθεση συστήματος

Χρήση των αρχείων autoexec.bat και config.sys

Συμπίεση αρχείων

Είδη μνήμης και διαχείρισή της

6. Προχωρημένα θέματα

Ανακατεύθυνση εισόδου - εξόδου

Δίαυλοι και φίλτρα

Διαχείριση συσκευών

Διασύνδεση υπολογιστών

Διαγνωστικά προγράμματα

ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΩΝ WINDOWS

1. Το γραφικό περιβάλλον των Windows

Ομοιότητες και διαφορές με το DOS

Εκκίνηση των Windows

Διαχειριστής προγραμμάτων -1

Βασικά στοιχεία παραθύρου

Είδη, διαχείριση παραθύρων

Προσκήνιο, παρασκήνιο

Μενού ελέγχου, γραμμή μενού

Πλαίσια διαλόγου

Διαχείριση εγγράφων

Σύστημα βοήθειας

2. Διαχειριστές των Windows

Διαχειριστής προγραμμάτων -2

Διαχειριστής αρχείων

Διαχειριστής εκτυπώσεων

Εγκατάσταση εκτυπωτή

Χρήση γραμματοσειρών

3. Εργαλεία των Windows

Εργαλεία γραφείου

Πίνακας σημειώσεων

Σύνδεση και ενσωμάτωση αντικειμένων

Δυναμική ανταλλαγή δεδομένων

Ενσωμάτωση πακέτων

Πίνακας ελέγχου

4. Εφαρμογές των Windows

Χρήση του Write

Χρήση του τερματικού

Άλλες εφαρμογές σε περιβάλλον Windows

Εκτέλεση εφαρμογών σε περιβάλλον DOS

5. Ασφάλεια συστήματος

Αντίγραφα συστήματος και επαναφορά τους
Ακύρωση διαγραφής αρχείου
Προστασία από ιούς

6. Διαχείριση πόρων - Σύνθεση συστήματος

Χρήση των αρχείων autoexec.bat και config.sys
Συμπίεση αρχείων
Είδη μνήμης και διαχείρισή της
Βελτιστοποίηση των Windows
Διαμόρφωση περιβάλλοντος των Windows

7. Το Λειτουργικό Σύστημα Windows 95

Παρουσίαση των Windows 95
Βασικά στοιχεία
Ομοιότητες - Διαφορές με τα Windows 3.1
Διαχείριση Αρχείων, Ντοσιέ και Αντικειμένων
Οι εφαρμογές των Windows 95
Νέα εργαλεία (Ελέγχου, Διαχείρισης, Επικοινωνίας)
Τεχνική Plug 'N Play
Windows 95 και δίκτυα

8. Τα Windows NT

Αναφορά στα Windows NT Workstation /Advanced Server
Δίκτυα με Windows NT
Πολυεπεξεργαστές
Συστήματα αρχείων

9. Εισαγωγή στο INTERNET

Ιστορική αναδρομή - Προοπτικές
Εισαγωγή στο INTERNET (DNS, URL, HOST, ...)
Οι υπηρεσίες του INTERNET (e-mail, FTP, WWW, Telnet, News, Gopher, Archie)
Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web, WWW)
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (E-Mail)
Μεταφορά αρχείων (File Transfer Protocol, FTP)

Γ ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΜΕΡΟΣ Α. ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ DOS

Βασικά στοιχεία του DOS 6.xx	2
Χρήση βασικών εντολών του DOS	6
Χρήση του συντάκτη κειμένου EDIT	2
Αρχεία εντολών του λειτουργικού συστήματος	4
Διαχείριση πόρων - Σύνθεση συστήματος	4
Προχωρημένα θέματα	2
Σύνολο	20

ΜΕΡΟΣ Β. ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΩΝ WINDOWS

Το γραφικό περιβάλλον των Windows	2
Διαχειριστές των Windows	6
Εργαλεία των Windows	6
Εφαρμογές των Windows	4
Ασφάλεια συστήματος	2
Διαχείριση πόρων - Σύνθεση συστήματος	2
Το Λειτουργικό Σύστημα Windows '95	4
Τα Windows NT	2
Εισαγωγή στο INTERNET	4
Α' τεστ προόδου	2
Β' τεστ προόδου	2
Σύνολο	36

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Λειτουργικό σύστημα DOS αντιστοιχία, αντίστοιχο του MS - DOS 6.2 ή νεότερης έκδοσης.
Λειτουργικό σύστημα σε περιβάλλον WINDOWS αντίστοιχο των MSWINDOWS 3.1, WINDOWS 95,98 ή νεότερης έκδοσης.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΕ WINDOWS

ΕΞΑΜΗΝΟ : Α

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 3

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με τη χρήση ενός προγράμματος επεξεργασίας κειμένου σε περιβάλλον Windows.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Εισαγωγή στον επεξεργαστή κειμένου

Εκκίνηση

Η βασική οθόνη του επεξεργαστή κειμένου

Η επίκληση βοήθειας

Οι βασικές εντολές

Σύνταξη κειμένου, διόρθωση, αποθήκευση και ανάκληση

Διαμορφώσεις χαρακτήρων, παραγράφων, πλαισίων

Μοντέλα (styles) και πρότυπα (templates)

Πρωθυμίες εντολές

Διαμορφώσεις εγγράφου (στήλες, ενότητες, σημειώσεις, περιγράμματα, γλωσσάρια, αριθμοί σελίδων, κλπ)

Δυνατότητες εμφάνισης και εκτυπώσεις

Ενσωμάτωση και σύνδεση αντικειμένων (εικόνες, αρχεία)

Οι πίνακες στον επεξεργαστή κειμένου

Βοηθητικά προγράμματα

Προγράμματα DRAW και GRAPH

Άλλα βοηθητικά προγράμματα (ορθογραφία, γραμματική, συλλαβισμός, συνώνυμα, ταξινομήσεις, αυτόματη αρίθμηση παραγράφων, κλπ)

Ειδικές λειτουργίες

Καταχωρήσεις ειδικών πεδίων και συμβόλων, πίνακες περιεχομένων και ευρετηρίων

Διαμόρφωση του περιβάλλοντος του επεξεργαστή κειμένου

Γ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Εισαγωγή στον επεξεργαστή κειμένου	3
Οι βασικές εντολές	6
Πρωθυμένες εντολές	6
Ενσωμάτωση και σύνδεση αντικειμένων	6
Οι πίνακες στον επεξεργαστή κειμένου	6
Βοηθητικά προγράμματα	6
Ειδικές λειτουργίες	5
Α' τεστ προόδου	2
Β' τεστ προόδου	2
Σύνολο	42

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΜΑΘΗΜΑ : ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ ΣΕ WINDOWS
ΕΞΑΜΗΝΟ : Α '
ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με την χρήση ενός προγράμματος επεξεργασίας λογιστικών φύλλων (SpreadSheets)

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1. Εισαγωγή στα λογιστικά φύλλα

Εισαγωγή και ξενάγηση στη βασική οθόνη
Βασικές έννοιες (στήλες, γραμμές, κελιά, περιοχές)
Παρεμβολή και διαγραφή γραμμών - στηλών
Ονομασία φύλλου εργασίας, αποθήκευση και κλείσιμο αρχείου

2. Σύνταξη

Εισαγωγή δεδομένων (Αριθμητικές τιμές, κείμενο)
Διευθύνσεις (απόλυτες και σχετικές)
Τύποι (Δημιουργία, εισαγωγή, αναφορά σε περιοχές, υπολογισμοί)
Εισαγωγή στις συναρτήσεις

3. Μορφοποίηση

Τεχνικές επιλογής περιοχών
Αντιγραφή
Μετακίνηση
Μορφοποίηση φύλλου(γραμματοσειρά, χαρακτηριστικά γραμματοσει-
ράς, στοίχιση, πλάτος και ύψος κελιών , πάγωμα στηλών κλπ)
Μορφοποίηση αριθμών
Κρύψιμο δεδομένων
Εισαγωγή πλαισίων
Εισαγωγή και διαγραφή φύλλων εργασίας
Εργασία με πολλά φύλλα - ομαδοποίηση φύλλων εργασίας

4. Εκτυπώσεις

Διαμόρφωση σελίδας, παράμετροι
Εκτύπωση αρχείου

5. Σύνδεση και ενσωμάτωση αντικειμένων

Μηχανισμοί σύνδεσης αντικειμένων (DDE, OLE)
Ενσωμάτωση αντικειμένων
Σύνδεση αντικειμένων
Επεξεργασία δεσμών

6. Διαγράμματα

Παρουσίαση διαγραμμάτων
Δημιουργία διαγραμμάτων
Τύποι διαγραμμάτων
Αλλαγή του τύπου του διαγράμματος
Μορφοποίηση (Τίτλοι, κλίμακες, χρώματα)

7. Βασικές Συναρτήσεις

Μαθηματικές συναρτήσεις
Στατιστικές συναρτήσεις
Συναρτήσεις εφαρμογών μηχανικού

8. Βάσεις Δεδομένων

Ο πίνακας βάσης δεδομένων
Δημιουργία πίνακα
Αναζήτηση, ταξινόμηση, τροποποίηση, διαγραφή εγγραφών
Ερωτήσεις

9. Μακροεντολές

Δημιουργία
Εκτέλεση
Εφαρμογές

Γ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Εισαγωγή στα λογιστικά φύλλα	2
Σύνταξη, Μορφοποίηση	6
Εκτυπώσεις	2
Σύνδεση και ενσωμάτωση αντικειμένων	2
Διαγράμματα	3
Βασικές Συναρτήσεις	5
Βάσεις Δεδομένων	4
Μακροεντολές	2
Α' Τεστ Προόδου	1
Β' Τεστ Προόδου	1
Σύνολο	28

Ε' ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

LOTUS FOR WINDOWS , EXCELL ή αντίστοιχο πρόγραμμα δημιουργίας και επεξεργασίας λογιστικού φύλλου.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΜΑΘΗΜΑ : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ UNIX
ΕΞΑΜΗΝΟ : Α
ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι καταρτιζόμενοι το λειτουργικό σύστημα UNIX, έτσι ώστε να έχουν τη δυνατότητα να εργαστούν σε περιβάλλον UNIX. Το μάθημα καλύπτει τις βασικές έννοιες του UNIX, τις απαραίτητες εντολές, τα εργαλεία του UNIX, καθώς και κάποιες στοιχειώδεις γνώσεις σχετικά με τη διαχείριση του συστήματος.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Εισαγωγή

Σύντομη ιστορική επισκόπηση
Γενική περιγραφή του UNIX
Διαφορές με MS - DOS (γενικότερα με Λ.Σ. ενός χρήστη)

Βασικές έννοιες

Είσοδος στο UNIX. Χρήση και αλλαγή συνθηματικής λέξης
Το σύστημα αρχείων
Αρχεία και κατάλογοι
Ονοματολογία αρχείων και καταλόγων
Σχετικά και απόλυτα ονόματα διαδρομών
Οι κυριότεροι κατάλογοι στο σύστημα αρχείων
Εξοικείωση με τον κειμενογράφο του UNIX (vi)
Βασικές εντολές διαχείρισης αρχείων (ls, cp, rm, mv, cat, more, κλπ)
Βασικές εντολές διαχείρισης καταλόγων (mkdir, rmdir, cd, pwd)
Σύνδεσμοι (συμβολικοί και μη)
Ο προσωπικός κατάλογος
Εξέταση και τροποποίηση δικαιωμάτων προσπέλασης σε αρχείο
Η έννοια της ομάδας
Αλλαγή ομάδας αρχείου
Χρήση μεταχαρακτήρων στην ονοματολογία αρχείων

Οι εντολές του UNIX

Χρήσιμες εντολές του UNIX (mail, write, wc, grep, ps, cc, κλπ)
Ανακατεύθυνση εισόδου/εξόδου/εξόδου σφαλμάτων σε αρχεία
Σωληνώσεις - Φίλτρα

Τα κυριότερα φίλτρα στο UNIX. Η εντολή tee
Προστασία ειδικών χαρακτήρων στις εντολές

Έλεγχος διεργασιών

Υπό συνθήκη εκτέλεση εντολών
Εκτέλεση εντολών στο προσκήνιο και το παρασκήνιο
Περιορισμοί για διεργασίες παρασκηνίου
Αναφορά και διαχείριση των εκτελουμένων διεργασιών (εντολές ps, jobs, kill, wait, nohup, stty, tostop, fg, bg, αναστολή διεργασιών με πάτημα CTRL-Z)
Όρια χρήσης πόρων για εντολές (limit)

Εργαλεία του φλοιού

Μηχανισμός ιστορικού εντολών
Μηχανισμός ψευδωνύμων
Πρόσθεση/αφαίρεση εντολών από το αποτέλεσμα τους (ανάστροφα, εισαγωγικά - backquotes)
Πλήρης παρουσίαση της διαδικασίας εκτέλεσης εντολών (ιστορικό εντολών, ψευδώνυμα, επανεξέταση ιστορικού, μεταβλητές, μεταχαρακτήρες)

Ο φλοιός ως προγραμματιστικό περιβάλλον

Απλά προγράμματα φλοιού (ακολουθίες εντολών)
Χρήση μεταβλητών και δομών ελέγχου (while, if/else/endif, swich, foreach, goto, break, breaksw, continue) σε πρόγραμμα φλοιού
Τελεστές σύγκρισης και αριθμητικοί τελεστές εξέτασης χαρακτηριστικών αρχείων (-d, -f, -r, -w, -z)
Μεταβλητές και μεταβλητές περιβάλλοντος. Διαφορές και τρόπος χρήσης
Απλές μεταβλητές και λίστες λέξεων. Η μεταβλητή argv

Εισαγωγή στη διαχείριση συστημάτων UNIX

Εντολή chown
Τα συστήματα αρχείων
Διαχείριση εκτυπωτών (προγράμματα lpc και lpd, αρχείο etc/printcap
Τα αρχεία διαμόρφωσης του συστήματος (αυτά που περιέχουν εντολές οι οποίες εκτελούνται κατά την εκκίνηση του συστήματος)

Γ' ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Οι εντολές διαχείρισης και τα σχετικά αρχεία μπορεί να διαφέρουν από τα περιγραφόμενα στο σύστημα που είναι εγκατεστημένο στο χώρο διδασκαλίας. Η ύλη θα πρέπει να προσαρμοστεί στο σύστημα αυτό.

Δ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Εισαγωγή	2
Βασικές έννοιες	6
Εντολές του UNIX	4
Έλεγχος των διεργασιών	4
Εργαλεία του φλοιού	2
Ο φλοιός ως προγραμματιστικό περιβάλλον	4
Εισαγωγή στη διαχείριση συστημάτων UNIX	4
Α' τεστ προόδου	1
Β' τεστ προόδου	1
Σύνολο	28

ΑΠΙΤΟΥΜΕΝΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Λειτουργικό σύστημα UNIX

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

ΕΞΑΜΗΝΟ : Α

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 3

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση εκ μέρους των σπουδαστών των στοιχείων που συμβάλλουν στην διαμόρφωση των διαφόρων χαρακτηριστικών της γης, και τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν άνθρωπος και φυσικό περιβάλλον και ειδικότερα πώς οι ανθρώπινες δραστηριότητες επηρεάζουν την μορφολογία του εδάφους, το κλίμα, τη βλάστηση, την κατανομή των ζώων, την ποσότητα και το είδος των υδάτων. Τέλος πρέπει να γνωρίσουν τα βασικά στοιχεία Οικονομικής Γεωγραφίας της Ελλάδος και στους τρεις κλάδους παραγωγής

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1. Εισαγωγή- Γενικές έννοιες

2. Στοιχεία Φυσικής Γεωγραφίας

Η γη και οι άλλοι πλανήτες

Η ζωή στη γη

Η περιστροφή της γης και οι εποχές

Κύματα - Παλίρροιες - θαλάσσια ρεύματα

Κλίμα - Κλιματικές ζώνες- Είδη κλίματος

3. Η γη και η μορφολογία της

Το εσωτερικό της γης

Οριζόντιος και κάθετος διαμελισμός- Ανάγλυφα

Οι πολικές περιοχές

Υδρόσφαιρα

Χλωρίδα - πανίδα

4. Παράγοντες που επηρεάζουν την επιφάνεια της γης

Ενδογενείς

Εξωγενείς

Η προέλευση των ηπείρων

Ο σχηματισμός των οροσειρών

5. Στοιχεία Ανθρωπογεωγραφίας

Γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού

Παράγοντες που επηρεάζουν την κατανομή του πληθυσμού
Μετακινήσεις του πληθυσμού- μετανάστευση
Σύνθεση πληθυσμού

6. Αλληλεπίδραση γεωγραφικού περιβάλλοντος και ανθρώπου

α) Κατά το παρελθόν

Ανάπτυξη γεωργικών και μόνιμων κοινοτήτων κατά το παρελθόν
Πληθυσμιακές μετακινήσεις
Η επίδραση του ανθρώπου στο περιβάλλον κατά τη ρωμαϊκή εποχή

β) Βιομηχανική επανάσταση και γεωγραφικό περιβάλλον

Επίδραση της νέας τεχνολογίας
Εξαγωγή ορυκτών
Κατεργασία μετάλλων - κεραμική -υφαντουργία - χημικές βιομηχανίες
Μεταφορές (δρόμοι, σιδηρόδρομοι, διώρυγες κλπ.)
Γεωργικές δραστηριότητες

γ) Η επίδραση του σύγχρονου ανθρώπου στη γη και στο έδαφος

Εξαγωγή ορυκτών
Καθιζήσεις
Κινήσεις της γης
Μεταβολή στις παράκτιες περιοχές
Γεωργική γη και έδαφος
Μεταβολές στην ατμόσφαιρα και στο κλίμα
Αστικά απόβλητα
Χημικές ουσίες (λιπάσματα, φάρμακα, απορρυπαντικά, ραδιενεργά υλικά κλπ.)

7. Στοιχεία Οικονομικής Γεωγραφίας της Ελλάδος

α) Πρωτογενής τομέας

Γεωργία
Κτηνοτροφία
Δάση
Ορυκτά

β) Δευτερογενής τομέας

Σημασία και χαρακτηριστικά
Η γεωγραφία των βιομηχανιών και οι παράγοντες που την επηρεά-

ζουν

Κατανομή , βασικοί κλάδοι της βιομηχανίας

γ) Τριτογενής τομέας

Εμπόριο
Μεταφορές (χερσαίες, πλωτές, αεροπορικές)
Επικοινωνίες
Υπηρεσίες

Γ΄ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Εισαγωγή- Γενικές έννοιες	2
Στοιχεία Φυσικής Γεωγραφίας	4
Η γη και η μορφολογία της	3
Παράγοντες που επηρεάζουν την επιφάνεια της γης	4
Στοιχεία ανθρωπογεωγραφίας	6
Αλληλεπίδραση γεωγραφικού περιβάλλοντος και ανθρώπου	10
Στοιχεία οικονομικής Γεωγραφίας της Ελλάδος	9
Α' Τεστ Προόδου	2
Β' Τεστ Προόδου	2
ΣΥΝΟΛΟ :	42

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΚΑΙ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΧΑΡΤΟ-

ΓΡΑΦΙΑ

ΕΞΑΜΗΝΟ : Α

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2 ΘΕΩΡΙΑ, 2 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΜΙΚΤΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να μάθουν οι καταρτιζόμενοι τι είναι αυτοματοποιημένη και τι θεματική χαρτογραφία, τον τρόπο με τον οποίο απεικονίζουμε δεδομένα στους θεματικούς χάρτες (ποσοτικούς και ποιοτικούς), τα κριτήρια για την παράσταση των πληροφοριών σε ένα χάρτη, και τους κανόνες επικοινωνίας χρήστη - χάρτη .

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΘΕΩΡΙΑ

Χάρτες - Εξέλιξη της Χαρτογραφίας

Κλίμακες

Ακρίβειες

Προβολές χαρτών

Τι είναι αυτοματοποιημένη χαρτογραφία και ποια η χρησιμότητά της.

Ο ρόλος του αυτοματισμού στη χαρτογραφία

Δομές ψηφιακών χαρτών

Γεωμετρικός μετασχηματισμός συντεταγμένων

Χαρακτηριστικά της Θεματικής χαρτογραφίας

Θεματικά φαινόμενα και ταξινόμηση

Βασικές κατηγορίες Θεματικών Χαρτών

Κανόνες γραφικών απεικονίσεων

Απεικόνιση σημειακών, γραμμικών, επιφανειακών και ογκομετρικών πληροφοριών.

Σχεδιαστικοί κανόνες για την καλύτερη επικοινωνία χάρτη - χρήστη.

Κατάλληλη επιλογή προβολής

Νοηματική και οπτική αντίληψη γεωμετρικών στοιχείων και συνδυασμών.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Κατασκευή ομάδας θεματικών χαρτών (ποιοτικών και ποσοτικών) που να αναλύουν και να παρουσιάζουν ανθρωπογεωγραφικά, φυσικά και οικονομικά φαινόμενα μιας γεωγραφικής ενότητας (ΟΤΑ, Νομός, Περιφέρεια, Χώρα)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΜΑΘΗΜΑ : ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ WINDOWS
ΕΞΑΜΗΝΟ : Β'
ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 6
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση με την χρήση ενός προγράμματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων σε περιβάλλον Windows. Ο κατάρτιζόμενος στο τέλος του εξαμήνου πρέπει να είναι σε θέση να αξιοποιεί τις δυνατότητες του πακέτου στην διαχείριση Βάσεων Δεδομένων.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων
Βασικές έννοιες - Δομή μιας βάσης δεδομένων (Table, Query, Form, Report, Macro, Module)

ΣΧΕΔΙΑΣΗ - ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Βασικές αρχές σχεδίασης Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων
Δημιουργία μιας Βάσης Δεδομένων, Γραμμές εργαλείων στην ACCESS
Ορισμός Πινάκων - Πεδίων -Βασικού Κλειδιού - Δεικτών (Indexes)
Περιορισμοί της ACCESS
Διαγραφή - Μετονομασία - Διαχωρισμός - Συνδυασμός Πινάκων
Εισαγωγή - Μετακίνηση - Διαγραφή - Μετονομασία Πεδίων
Παραδείγματα

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή δεδομένων
Μορφοποίηση Φύλλου Δεδομένων
Προσθήκη - Διαγραφή - Αντιγραφή - Μεταβολή - Μεταφορά εγγραφών
Επιλογή εγγραφών - Εντοπισμός Εγγραφών (Search)
Εκτυπώσεις δεδομένων από τα φύλλα Δεδομένων
Εισαγωγή και Εξαγωγή Δεδομένων
Σύνδεση (Attach) δεδομένων - Ασφάλεια δεδομένων
Παραδείγματα

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ (QUERIES)

Τύποι Ερωτηματολογίων

Εργαλεία παραθύρου Ερωτηματολογίων
Δημιουργία Ερωτηματολογίων από ένα ή περισσότερους πίνακες
Παραδείγματα

ΦΟΡΜΕΣ (FORMS) ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ιδιότητες - Τρόποι χρήσης Φόρμας Δεδομένων
Εργαλειοθήκη Παραθύρου Φ. Δ.
Φόρμες πολλών σελίδων - Σχεδίαση φόρμας - Εισαγωγή Αντικειμένων
Προσθήκη - Διαγραφή - Μεταβολή Εγγραφών από την Φόρμα
Διαδικασία αναζήτησης (Search) δεδομένων - Αναζήτηση με κριτήρια
Εκτυπώσεις δεδομένων από τη φόρμα
Παραδείγματα

ΜΑΚΡΟΕΝΤΟΛΕΣ - MODULES

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Γ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Εισαγωγή	3
Σχεδίαση - ανάπτυξη - τροποποίηση βάσης δεδομένων	9
Χειρισμός δεδομένων	9
Ερωτηματολογία(queries)	9
Φόρμες(forms) δεδομένων	9
Αναφορές (reports)	9
Μακροεντολές - Modules	9
Ανάπτυξη συγκεκριμένης εφαρμογής	21
Α' τεστ προόδου	3
Β' τεστ προόδου	3
Σύνολο	84

Δ' ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

ACCESS FOR WINDOWS ή αντίστοιχο πρόγραμμα διαχείρισης βάσεων δεδομένων σε περιβάλλον windows.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ

ΕΞΑΜΗΝΟ : Β

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι καταρτιζόμενοι τις πρωτογενείς δομές δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την παράσταση ή περιγραφή γεγονότων, την εισαγωγή διαφόρων εναλλακτικών τρόπων δόμησης τους στα διάφορα επίπεδα μνήμης (κεντρικής και περιφερειακής), και πως χρησιμοποιούμε τις δομές αυτές (Πίνακες, αρχεία για τη λύση προβλημάτων, οργάνωση αρχείων).

Β. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1. Τα δεδομένα

Ορισμός δεδομένων-Παραδείγματα

Δεδομένα και πληροφορίες

Στάδια επεξεργασίας δεδομένων

Καταγραφή και κατάταξη δεδομένων

Αναζήτηση και ταξινόμηση δεδομένων (παρουσίαση)

Αποθήκευση και ανάκτηση δεδομένων

Επικοινωνία δεδομένων

2. Δομές Δεδομένων

Απλοί και σύνθετοι τύποι δεδομένων

Στατικές και δυναμικές δεδομένων (παρουσίαση)

Πίνακες (εισαγωγή, αποθήκευση, ειδικές μορφές)

Σειριακές γραμμικές λίστες (στοίβες, ουρές, πολλαπλές στοίβες)

Συνδεδεμένες γραμμικές λίστες(χειρισμός, διπλά συνδεδεμένες λίστες)

Δέντρα(δυαδικά, δέντρα αναζήτησης, ισοζυγισμένα δέντρα)

Δίκτυα (παρουσίαση, εσωτερική παράσταση, διάσχιση)

Αναζήτηση (σειριακή, επιλεκτική)

Ταξινόμηση(μορφές ταξινόμησης, ειδικά προβλήματα)

3. Αρχεία - Οργάνωση Αρχείων

Βασικές έννοιες - Κατηγορίες αρχείων

Φυσική οργάνωση (αναλυτική παρουσίαση, προβλήματα βελτιστοποίησης)

Σειριακή Οργάνωση Αρχείων

Σειριακά αρχεία με δείκτες

Οργάνωση άμεσης προσπέλασης

Ακεραιότητα και ασφάλεια στα αρχεία
Πλεονεκτήματα - μειονεκτήματα τρόπων οργάνωσης

4. Επιλογή μέσων και μεθόδων οργάνωσης αρχείων

Κριτήρια επιλογής μέσων
Κριτήρια επιλογής μεθόδων οργάνωσης
Συχνότητα χρήσης
Απαιτήσεις στο χρόνο απόκρισης

5. Βάσεις Δεδομένων

Ορισμοί - Παρουσίαση
Συστήματα βάσεων - Μέρη του DBS
Το σύστημα διαχείρισης DBMS
Συσχετίσεις - Οντότητες
Σχεσιακή, ιεραρχική και δικτυωτή βάση δεδομένων
Μοντελοποίηση δεδομένων - Σχεδιασμός εφαρμογών

Γ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Τα δεδομένα	4
Δομές Δεδομένων	6
Αρχεία - Οργάνωση Αρχείων	6
Επιλογή μέσων και μεθόδων οργάνωσης αρχείων	2
Βάσεις Δεδομένων	8
Α' Τεστ Προόδου	1
Β' Τεστ Προόδου	1
Σύνολο:	28

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ (MULTIMEDIA)

ΕΞΑΜΗΝΟ : Β'

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των σπουδαστών στην τεχνολογία των πολυμέσων (ήχος, εικόνα, λογισμικό), έτσι ώστε ο σπουδαστής να ενημερώνεται για την εξελισσόμενη τεχνολογία πολυμέσων.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1. Εισαγωγή στα πολυμέσα

2. Υπολογιστές πολυμέσα

Σταθμοί εργασίας πολυμέσων

3. Συστήματα οπτικοποίησης

Έγχρωμες οθόνες, οθόνες αφής

Επιτραπέζια εκδοτικά συστήματα προβολής υγρών κρυστάλλων

Συστήματα βιντεοπροβολής (Video Projectors)

4. Αναγνώστες CD

Αναγνώστες CD-ROM, CD-I, CD-PHOTO, CDTV

Βίντεο σε δίσκους Laser

5. Μονάδες αποθήκευσης

Οπτικοί ψηφιακοί δίσκοι συσκευής αρχειοθέτησης (DAT)

6. Εργαλεία συμπίεσης δεδομένων

Κάρτες συμπίεσης - λογισμικό συμπίεσης

7. Εργαλεία Fractals μαγνητοσκόπησης (Βίντεο)

Κάρτες υποδοχής Βίντεο σταθερού ή κινούμενου

Κάρτες γραφικών 24 bits

Μετατροπείς (Converters), Genlock

Κάρτες χειρισμού βίντεο

Βίντεο για κονσόλες

8. Υλικό βιντεολήψης εικόνων

Βιντεοκάμερες
Έγχρωμοι σαρωτές (Scanners) και σκάνερς
Συσκευές για μαγνητική και ψηφιακή φωτογραφία

9. Εργαλεία για μοντάζ βίντεο

Λογισμικό για μοντάζ
Κάρτες και διάφορα εργαλεία

10. Εργαλεία διαβίβασης εικόνων

Κάρτες NUMERIS - συστήματα συσκευών βίντεο

11. Λογισμικό παρουσίασης και εργαλεία κινούμενης εικόνας

Γραφική παρουσίαση
Κίνηση εικόνας, συνθετική εικόνων
Σχεδιασμός, επεξεργασία εικόνων

12. Εργαλεία επεξεργασίας ήχου

Κάρτες ήχου
Διάφορα εργαλεία: Διασύνδεση MIDI, ηχεία

13. Λογισμικό επεξεργασίας ήχου

Σύνθεση εικόνων
MIDI SEQUENCERS

14. Λογισμικό πολυμέσων

Εργαλεία κατασκευής εφαρμογών πολυμέσων
Διαχείριση φωτογραφικών αρχείων
Διαχείριση δεδομένων πολυμέσων
Λογισμικό hypertext

15. Εξελίξεις στα πολυμέσα

πρότυπα
virtual reality κτλ.

Γ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Εισαγωγή στα πολυμέσα, Υπολογιστές πολυμέσα,	
Συστήματα οπτικοποίησης , Αναγνώστες CD	4
Μονάδες αποθήκευσης, Εργαλεία συμπίεσης δεδομένων	2
Εργαλεία Fractals μαγνητοσκόπησης (Βίντεο), Υλικό	
βιντεολήψης εικόνων, Εργαλεία για μοντάζ βίντεο	4
Εργαλεία διαβίβασης εικόνων, Λογισμικό παρουσίασης	
και εργαλεία κινούμενης εικόνας	5
Εργαλεία επεξεργασίας ήχου, Λογισμικό επεξεργασίας ήχου	4
Λογισμικό πολυμέσων,	5
Εξελίξεις στα πολυμέσα	2
Α' τεστ προόδου	1
Β' τεστ προόδου	1
	Σύνολο 28

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΕΞΑΜΗΝΟ : Β

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 3

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Οι καταρτιζόμενοι πρέπει να γνωρίζουν τι είναι ΓΣΠ, από ποια μέρη αποτελείται, πώς γίνεται η συγκέντρωση και η επεξεργασία των πληροφοριών και πώς γίνεται η παρουσίαση πληροφοριών που έχουν σχέση με φαινόμενα που εξελίσσονται στο γεωγραφικό χώρο.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Πληροφορίες - Πληροφοριακό περιβάλλον και Συστήματα

Εισαγωγή στις βασικές έννοιες

Βασικά κοινωνικοοικονομικά ζητήματα της κοινωνίας της πληροφορικής

Συστήματα Πληροφοριών: Γεωγραφικά - Γης/Κτηματολογίου

Ορισμοί-Διαχρονική εξέλιξη

Κτηματολογικά συστήματα πληροφοριών

ΓΣΠ/ΣΠΓ και αυτοματοποιημένη σχεδίαση

Βασικές διαδικασίες και τμήματα ενός ΓΣΠ/ΣΠΓ

Κατηγορίες γεωγραφικών εφαρμογών

Γ.Σ.Π./Σ.Π.Γ. και ανάπτυξη

ΓΣΠ και παραδοσιακές μέθοδοι επεξεργασίας πληροφοριών

Ανάπτυξη σε περιφερειακό επίπεδο

Ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο

Γεωγραφικά Δεδομένα Μοντέλα και Δομές

Είδη γεωγραφικών δεδομένων

Μοντέλα γεωγραφικών δεδομένων

Διανυσματικά μοντέλα

Ψηφιδωτά μοντέλα

Σύγκριση διανυσματικών και ψηφιδωτών μοντέλων

Γεωγραφικές προεπεξεργασίες και επεξεργασίες

Κατηγορίες γεωγραφικών επεξεργασιών

Διόρθωση λαθών στοιχείων εισαγωγής

Τοπολογική ολοκλήρωση

Ανάκτηση πληροφοριών
Μετατροπή δομής μορφής στοιχείων
Άλλες επεξεργασίες

Οργάνωση, διαχείριση και επεξεργασία Βάσεων Δεδομένων

Αρχιτεκτονική των βάσεων δεδομένων
Σχέσεις μεταξύ των στοιχείων των Β.Δ.
Συστήματα διαχείρισης Β.Δ.
Δομές Β.Δ.

Αρχές ανάλυσης ΓΣΠ/ΣΠΓ

Διαδικασία ανάλυσης και σχεδιασμού ενός ΓΣΠ/ΣΠΓ
Προμελέτη
Μελέτη των αναγκών των χρηστών
Γενικές προδιαγραφές
Διερεύνηση και ανάλυση

Αρχές σχεδιασμού ΓΣΠ/ΣΠΓ

Γενική σχεδίαση - Λεξικό δεδομένων
Προσδιορισμός των στοιχείων εισαγωγής
Ανάλυση οικονομικών χαρακτηριστικών
Κωδικοποίηση στοιχείων
Αναλυτικός σχεδιασμός του συστήματος

Συστήματα επεξεργασίας στοιχείων

Κατηγορίες συστημάτων
Επεξεργασία πραγματικού χρόνου (Real Time)
Μαζική (Batch) επεξεργασία
Κατανεμημένα (distributed) συστήματα

Περιβάλλον, Τηλεπισκόπηση και συστήματα πληροφοριών

Ορισμός τηλεπισκόπησης - Τομείς εφαρμογών
Ψηφιακή επεξεργασία τηλεπισκοπικών απεικονίσεων
Βελτίωση της εικόνας
Ψηφιακά τηλεπισκοπικά δεδομένα και ΓΣΠ/ΣΠΓ
Περιβάλλον και ΓΣΠ/ΣΠΓ

Εφαρμογές ΓΣΠ στον Ελληνικό χώρο

Εισαγωγή
Διοικητική διάρθρωση και λειτουργία
Προγράμματα εφαρμογών
Διαρκής λειτουργία του συστήματος
Περιγραφή κυριότερων εφαρμογών

Γ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Πληροφορίες - Πληροφοριακό περιβάλλον και Συστήματα	2
Συστήματα Πληροφοριών: Γεωγραφικά - Γης/Κτηματολογίου	3
Γ.Σ.Π./Σ.Π.Γ. και ανάπτυξη	3
Γεωγραφικά Δεδομένα Μοντέλα και Δομές	4
Γεωγραφικές προεπεξεργασίες και επεξεργασίες	2
Οργάνωση, διαχείριση και επεξεργασία Βάσεων Δεδομένων	6
Αρχές ανάλυσης ΓΣΠ/ΣΠΓ	4
Αρχές σχεδιασμού ΓΣΠ/ΣΠΓ	3
Συστήματα επεξεργασίας στοιχείων	3
Περιβάλλον, Τηλεπισκόπηση και συστήματα πληροφοριών	4
Εφαρμογές ΓΣΠ στον Ελληνικό χώρο	4
Α' τεστ προόδου	2
Β' τεστ προόδου	2
Σύνολο	42

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ-

ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΞΑΜΗΝΟ : Β

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 4

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Με το μάθημα αυτό θα πρέπει οι καταρτιζόμενοι να έχουν αποκτήσει τις γνώσεις που απαιτούνται για την κατασκευή ενός απλού σχεδίου με τη χρήση ενός προγράμματος CAD. Επίσης θα πρέπει να είναι σε θέση να μετατρέπουν χάρτες από αναλογική μορφή σε ψηφιακή.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Παρουσίαση των κυκλοφορούντων σχεδιαστικών προγραμμάτων (Autocad, Microstation, κλπ)

Εκκίνηση του σχεδιαστικού προγράμματος

Συντάκτης σχεδίων

Διαμόρφωση του περιβάλλοντος σχεδίασης

Εντολές διαχείρισης αρχείων

Εντολές παρουσίασης

Σχεδίαση και διαμόρφωση αντικειμένων (σχεδίαση γραμμών, βοηθήματα και εργαλεία σχεδίασης, γέμισμα περιοχών, μεταφορά αντικειμένων)

Δημιουργία Block

Χρήση και τροποποίηση αντικειμένων

Μέθοδοι μετασχηματισμού ενός σχεδίου από αναλογική μορφή σε ψηφιακή.

Διανυσματική και ψηφιακή μέθοδος απεικόνισης
Σύγκριση των παραπάνω μεθόδων.

Συσκευές ψηφιοποίησης εικόνας

Ψηφιοποιητές
Σαρωτές

Ψηφιοποίηση χαρτών διαφόρων ειδών και κλιμάκων.

Μικρές κλίμακες (1:1.000.000, 1:500.000, 1:250.000, 1:20.000)

Μεσαίες κλίμακες (1:50.000, 1:25.000)

Μεγάλες κλίμακες 1:5.000 (ΓΥΣ, Διανομές, ΕΣΥΕ)

1:1.000, 1:2000. Αστικοί - Πολεοδομικοί χάρτες.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΑΣ -

ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΙΣΗΣ

ΕΞΑΜΗΝΟ : Β

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2 ΘΕΩΡΙΑ, 1 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΜΙΚΤΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Να γνωρίσουν οι σπουδαστές με τι ασχολούνται οι επιστήμες της Φωτογραμμετρίας και Τηλεπισκόπησης

Να αποκτήσουν τις εισαγωγικές γνώσεις για τη διαδικασία και τα μέσα λήψης αξιόπιστων μετρήσεων του ανάγλυφου της γης από επίγειες ή εναέριες φωτογραφίες

Να είναι ικανοί να κάνουν ανάλυση και ερμηνεία των φωτογραφιών με σκοπό την αναγνώριση των αντικειμένων και των παραμέτρων τους .

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή στη Φωτογραμμετρία και την Τηλεπισκόπηση - Ιστορική εξέλιξη

Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία

Συστήματα τηλεπισκόπησης

Εξέδρες αεροφωτογράφισης- Στοιχεία φωτογραφικού συστήματος

Βασικά χαρακτηριστικά των αεροφωτογραφιών

Μέθοδοι προσδιορισμού κλίμακας αεροφωτογραφίας

Εισαγωγή στη στερεοσκοπία - Άσκηση

Στοιχεία φωτοερμηνείας

Χαρακτηριστικά των ορθοφωτογραφιών, των ορθοφωτοχαρτών και των ορθοφωτομωσαϊκών

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή στη στερεοσκοπική ανάλυση - Ασκήσεις.

Ανάλυση στερεοζεύγους αεροφωτογραφιών με στερεοσκόπιο

Απόδοση γεωγραφικών χαρακτηριστικών και τεχνικών έργων

Δημιουργία θεματικών χαρτών (χρήσεις γης, δασοκάλυψη, κ.α.)

Επεξεργασία δορυφορικής εικόνας

Συνδυασμοί διαφορετικών ζωνών (Bands)

Δημιουργία θεματικών χαρτών (οικισμοί, οδικό δίκτυο, όρια ξηράς-θάλασσας, θερμοκρασία νερού, χαμηλή βλάστηση, καλλιέργειες, ἔδραση, κλπ)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ - ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ

ΕΞΑΜΗΝΟ : Γ'

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 3

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Να γνωρίσουν οι σπουδαστές τι είναι η πολεοδομία και ειδικότερα να γνωρίσουν τις βασικές έννοιες για τα μεγέθη και τα είδη των οικισμών, την ανάπτυξή τους, τη χρήση γης, την εξέλιξη των λειτουργιών και το σχεδιασμό της αναπτύξεώς τους.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1. Ιστορική καταγωγή και περιεχόμενο της Πολεοδομίας.

Ορισμός και σκοπός της Πολεοδομίας -Αντικείμενο της Πολεοδομίας
Σύντομη ιστορική αναδρομή

2. Οικισμοί

Κατηγορίες οικισμών
Κριτήρια χωροθέτησης
Ανάπτυξη της πόλης
Βασικές λειτουργίες των πόλεων
Πολεοδομία στους υπάρχοντες οικισμούς
Νέες πόλεις ή νέες περιοχές πόλεων - Οργανωμένη δόμηση

3. Πολεοδομικός σχεδιασμός

Κατηγορίες πολεοδομικών μελετών
Συνιστώσες του καθολικού σχεδιασμού
Η παραδοσιακή και η νεώτερη αντίληψη για τη ρυθμιστική μελέτη
Στόχοι
Εναλλακτικές προτάσεις - Αξιολόγησή τους
Εφαρμογή

4. Κατοικία

Γενικές έννοιες και προβλήματα
Ιδιωτική πρωτοβουλία, σχέδιο πόλης και οικόπεδα
Κρατική πρωτοβουλία και οργανωμένη δόμηση

5. Λειτουργίες των κέντρων πόλεων

Τα κέντρα πόλεων και οι λειτουργίες τους (οικονομική, διοικητική, πνευματική, τουριστική, συγκοινωνιακή)
Κοινωνικές λειτουργίες (σχολεία, περίθαλψη)
Μελλοντικές εξελίξεις και σχεδιασμός - Λύσεις για την επέκταση των κεντρικών λειτουργιών
Οργάνωση και σχεδιασμός των ελεύθερων χώρων

6. Δίκτυα κυκλοφορίας - Μεταφορών

Δίκτυα δρόμων
Εξέλιξη του δικτύου δρόμων - κατηγορίες μετακινήσεων
Το κύριο δίκτυο της πόλης
Βασικές μορφές δικτύων δρόμων (ακτινικό, ορθογωνικό)
Κυκλοφορία - Ρύθμιση κυκλοφορίας (φόρτος κυκλοφορίας, κατηγορίες δρόμων, βασικές αρτηρίες, κόμβοι)
Σιδηροδρομικό δίκτυο
Λιμάνια
Αεροδρόμια
Συγκοινωνίες (κίνηση επιβατών, επιβατηγά αυτοκίνητα, δημόσιες συγκοινωνίες, διακίνηση εμπορευμάτων)
Το πρόβλημα της στάθμευσης (Συγκοινωνιακοί σταθμοί, περιφερειακά γκαράζ, χώροι στάθμευσης, πολιτική στάθμευσης)
Πεζόδρομοι (τομείς πεζοδρόμησης, κατηγορίες πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμοι)

7. Στοιχεία από το θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα - Ο οικιστικός νόμος του 1983 (Ν 1337 / 83)

Το γενικό πολεοδομικό σχέδιο (Γ.Σ.Π.)- Προβλέψεις του Γ.Σ.Π.
Οι συνέπειες του Γ.Σ.Π.
Διαδικασίες εκπόνησης και έγκρισης μελέτης του Γ.Σ.Π.
Ζώνη οικιστικού ελέγχου
Πολεοδομική μελέτη

8. Επιχείρηση Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης (ΕΠΑ)

9. Το περιφερειακό πρόβλημα της χώρας

Οικονομική ανάπτυξη- ρόλος του κράτους - Περιφερειακή και χωροταξική πολιτική
Ανισομερής και ισομερής περιφερειακή ανάπτυξη

10. Χωροταξία και περιφερειακή οικονομική πολιτική

Παράγοντες που επηρεάζουν τη χωροθέτηση της βιομηχανικής δραστηριότητας
Ο ρόλος του εμπορίου στην αστική ανάπτυξη
Χωροθέτηση του εμπορίου

11. Μέτρα πολιτικής

Γ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Ιστορική καταγωγή και περιεχόμενο της Πολεοδομίας.	1
Οικισμοί	2
Πολεοδομικός σχεδιασμός	4
Κατοικία	2
Λειτουργίες των κέντρων πόλεων	3
Δίκτυα κυκλοφορίας - Μεταφορών	6
Στοιχεία από το θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα - Ο οικιστικός νόμος του 1983 (Ν 1337 / 83)	5
Επιχείρηση Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης (ΕΠΑ)	6
Το περιφερειακό πρόβλημα της χώρας	3
Χωροταξία και περιφερειακή οικονομική πολιτική	3
Μέτρα πολιτικής	3
Α' τεστ προόδου	2
Β' τεστ προόδου	2
Σύνολο	42

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΕΞΑΜΗΝΟ : Γ'

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 2

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Το μάθημα του κτηματολογίου έχει σκοπό να καταστήσει τους καταρτιζόμενους ικανούς να κατανοήσουν την έννοια του κτηματολογίου, τη χρήση του και κυρίως τη δομή των τηρουμένων πληροφοριών έτσι ώστε να είναι ικανοί να συντάσσουν, να ενημερώνουν και να χρησιμοποιούν τα στοιχεία και τα δεδομένα από τα οποία αποτελείται ένα σύστημα κτηματολογίου με ακρίβεια, πληρότητα και ταχύτητα.

Το μάθημα είναι θεωρητικό αλλά πρέπει με παραδείγματα και ασκήσεις να εμπεδωθεί η ορολογία και το αντικείμενο του κτηματολογίου.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Εισαγωγή στο κτηματολόγιο

Ανάπτυξη γενικών εννοιών

Καταγραφή

Κτηματογραφικοί χάρτες

Κτηματολογικοί πίνακες

Ακίνητη περιουσία

Τεχνικός προσδιορισμός και απεικόνιση

Νομική αναγνώριση και εξασφάλιση

Οικονομική αξιολόγηση και εκμετάλλευση

Ιστορική εξέλιξη του θεσμού

Σκοποί του κτηματολογίου.

Τεχνική - Νομική ορολογία του Κτηματολογίου

Πράγματα και εμπράγματα δικαιώματα

Νομή - Κυριότητα - Συγκυριότητα - Δουλεία - Μεταγραφή - Υποθήκη -

Γεωτεμάχια

Κωδικοί αριθμοί Εθνικού Κτηματολογίου (Ε.Κ.)

Κτηματολογικά διαγράμματα - Κτηματολογικά φύλλα και πίνακες

Συστήματα κτηματολογίου - Αγγλικό - Γαλλικό - Γερμανικό - Αυστραλιανό

Έλεγχος τίτλων

Αρχές σύνταξης κτηματολογίου

Κτηματολογικά στοιχεία - Χαρτογραφικά - Τοπογραφικά - Φωτογραμμετρικά
Συλλογή στοιχείων
Σύνταξη χαρτών
Συλλογή στοιχείων ιδιοκτησίας
Τίτλοι κυριότητας
Ταξινόμηση - καταχώρηση - τήρηση - ενημέρωση κτηματολογικών στοιχείων.

Τεχνικές προδιαγραφές Ελληνικού Εθνικού Κτηματολογίου

Απόφαση 71154/4228 ' Έγκριση τεχνικών προδιαγραφών κ/π '
Αναφορά στα άρθρα των προδιαγραφών που αφορούν την μεθοδολογία σύνταξης του Ε.Κ.
Κτηματογραφήσεις αστικών αγροτικών και λοιπών περιοχών
Διοικητικές διαδικαστικές ενέργειες
Μεταφορά ψηφιακών δεδομένων

Κτηματολόγιο και Γ.Σ.Π

Ανάπτυξη του τρόπου χρήσης των Γ.Σ.Π. για τη σύνταξη ενημέρωση και χρήση του Ε.Κ.
Δυνατότητες των Γ.Σ.Π
Ανάγκες του Ε.Κ.

Γ' ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Εισαγωγή στο Κτηματολόγιο	3
Τεχνική - Νομική ορολογία του Κτηματολογίου	6
Αρχές σύνταξης Κτηματολογίου	6
Τεχνικές προδιαγραφές Ελληνικού Εθνικού Κτηματολογίου	8
Κτηματολόγιο και Γ.Σ.Π	3
Α' τεστ προόδου	1
Β' τεστ προόδου	1
Σύνολο	28

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΜΑΘΗΜΑ : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΓΣΠ
ΜΕ Η/Υ
ΕΞΑΜΗΝΟ : Γ' και Δ'
ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 9 και 5 αντίστοιχα
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι σπουδαστές την χρήση ενός πακέτου λογισμικού Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών, έτσι ώστε να είναι σε θέση να το χρησιμοποιούν για την εισαγωγή δεδομένων, την ανάλυσή τους για την εξαγωγή πληροφοριών και την εμφάνισή τους στην οθόνη ή σε χάρτες.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Παρουσίαση προγραμμάτων των ΓΣΠ (Arc/info ArcView, Idrisi, Erdas, Atlas*GIS, GRASS, κλπ)

Περιγραφή των γενικών χαρακτηριστικών των σχεδιαστικών προγραμμάτων

Σχεδιαστικά προγράμματα
Πακέτο λογισμικού των ΓΣΠ και
Απαιτήσεις αυτών σε Hardware
Περιφερειακές συσκευές Η/Υ

Εισαγωγή στα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών

Εισαγωγή στο πρόγραμμα του Γ.Σ.Π.
Εγκατάσταση του προγράμματος
Γενική παρουσίαση
Επικοινωνία των περιφερειακών
Ορολογία

Προετοιμασία ενός μοντέλου

Επιλογή χάρτη
Αρχές διαχείρισης πληροφοριών
Σειρά εισαγωγής δεδομένων
Σχεδιασμός βάσης δεδομένων

Ψηφιοποίηση

Ορισμός παραμέτρων
Σύστημα ψηφιοποίησης (ADS)
Ο διορθωτής (editor) του λογισμικού

Δημιουργία δεδομένων έτοιμων για χρήση

Δόμηση τοπολογίας
Έλεγχος λαθών
Διόρθωση λαθών
Εκ νέου δόμηση της τοπολογίας

Ενημέρωση περιγραφικών δεδομένων

Περιβάλλον πινάκων (tables)
Σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων (DBMS)
Λογικοί συσχετισμοί

Κτίσιμο βάσης δεδομένων

Αναμενόμενα αποτελέσματα
Επιλογή κριτηρίων

Εκτυπώσεις δεδομένων

Δημιουργία φύλλων χαρτών
Συνθέσεις χαρτών (composition)
Εισαγωγή συμβόλων
Εκτύπωση χαρτών

Ανάλυση δεδομένων

Πράξεις μεταξύ χαρτών
Χαρτογραφικές συναρτήσεις
Δημιουργία ζωνών
Αποτελέσματα ανάλυσης
Λήψη αποφάσεων

IMAGE INTEGRATOR LIBRARIAN

Μετατροπή δεδομένων

Σύνδεση με άλλα πακέτα
Ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πακέτα
Αποστολή /λήψη δεδομένων σε/από άλλους Η/Υ

Δημιουργία αυτοματοποιημένων διαδικασιών

Σύνδεση με άλλα πακέτα
Ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πακέτα
Αποστολή /λήψη δεδομένων σε /από άλλους Η/Υ

TIN

Δημιουργία τρισδιάστατων μοντέλων
Break Lines

Ο κάναβος (GRID)

Δεδομένα σε μορφή κανάβου (raster data)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΜΑΘΗΜΑ : ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΣΠ
ΕΞΑΜΗΝΟ : Γ'
ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 4
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι σπουδαστές πως μπορούν να αυτοματοποιηθούν διαδικασίες και ρουτίνες επεξεργασίας, επιλογής, διόρθωσης, ανάλυσης, σύνθεσης, και παρουσίασης δεδομένων για το σχεδιασμό εφαρμογών, σύμφωνα με τις ανάγκες του χρήστη.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Σύνταξη αρχείου

Παραμετροποίηση δεδομένων

Χρήση συναρτήσεων, μεταβλητών, παραμέτρων

Δημιουργία Menus

Αντιστοίχιση - Συσχετισμός μεταβλητών και εντολών :

- Διόρθωσης
- Σχεδίασης/απόδοσης
- Δημιουργίας χάρτη
- Πράξεων χαρτών (Overlay)
- Ζωνοποίησης (Buffering)
- Ανάλυσης/επεξεργασίας
- Παρουσίασης

Παραγωγή τελικού προϊόντος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΨΗΦΙΔΩΤΟ Γ.Σ.Π. (IDRISI)

ΕΞΑΜΗΝΟ : Γ '

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 4

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν ευχέρεια στη χρήση του πακέτου IDRISI

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Βασικός πυρήνας προγραμμάτων

Διαχείριση προγράμματος

Απόδοση αρχείων

Εισαγωγή δεδομένων

Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων

Γεωγραφικές Αναλύσεις

Ερωτήσεις ποιοτικών δεδομένων

Ερωτήσεις χαρτογραφικών δεδομένων

Χαρτογραφικές επεξεργασίες

Δείκτες αποστάσεων

Δείκτες γειτνιάσεων

Διαχείριση εικόνων

Διορθώσεις εικόνων

Ταξινόμηση εικόνων

Στατιστικές επεξεργασίες

Μη χωρικές

Χωρικές

Περιφερειακά προγράμματα

Μετατροπές αρχείων

Εισαγωγές - Εξαγωγές Δεδομένων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΜΑΘΗΜΑ : ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΧΩΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ Η/Υ
ΕΞΑΜΗΝΟ : Δ'
ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 10
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι σπουδαστές τις διαδικασίες επεξεργασίας, ανάλυσης και παρουσίασης των γεωγραφικών δεδομένων με Η/Υ. Επίσης πρέπει να γνωρίζουν τις διαδικασίες δημιουργίας θεμάτων από υπάρχουσες βάσεις δεδομένων Γ.Σ.Π. , να σχεδιάζουν και να εκτυπώνουν χάρτες.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Δημιουργία και Διαχείριση Εφαρμογής Απεικόνισης

Απεικόνιση και επεξεργασία Χωρικών δεδομένων

Δημιουργία θεμάτων προς απεικόνιση
Χαρτογραφικές προβολές, υπομνήματα, ταξινομήσεις
Χειρισμός εικόνων
Χωρικές αναλύσεις
Διαχείριση χαρακτηριστικών

Διαχείριση Περιγραφικών Ιδιοτήτων

Χαρακτηριστικά και δημιουργία πίνακα
Προσθήκη και διαγραφή πεδίων εγγραφών
Υπολογισμοί και ταξινομήσεις
Ένωση πινάκων

Απεικόνιση Δεδομένων με Γραφήματα

Δημιουργία Χαρτών

Σχεδιασμός σελίδας
Προσθήκη πλαισίων, γραφημάτων και κειμένων
Μετατροπές στοιχείων χάρτη
Εκτυπώσεις και εξαγωγές χαρτών

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ : ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΜΕ Η/Υ (ΟΔΟΠΟΙΑ - ΥΔΡΕΥΣΗ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ)

ΕΞΑΜΗΝΟ : Δ'

ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 6

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι σπουδαστές το τμήμα του προγράμματος ΓΣΠ με το οποίο πραγματοποιείται ανάλυση, επεξεργασία και διαχείριση δικτύων οδοποιίας, ύδρευσης, αποχέτευσης.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Εισαγωγή στην Ανάλυση Δικτύων

Εφαρμογές και χαρακτηριστικά παραδείγματα

Χαρακτηριστικά στοιχεία και ιδιότητες ενός δικτύου

Δημιουργία ομάδων δεδομένων δικτύων

Δημιουργία, Χρήση και Διαχείριση Κατευθύνσεων

Δημιουργία, Χρήση και διαχείριση Κατανομών

Εισαγωγή στη Γεωκωδικοποίηση

Δημιουργία και παρουσίαση Διευθύνσεων

Δημιουργία και διαχείριση Επιπέδων Διευθύνσεων

Διαχείριση λαθών σε επίπεδο Διευθύνσεων

Ταίριασμα Διευθύνσεων I

Ταίριασμα Διευθύνσεων II

Προσδιορισμός Διευθύνσεων

Διαχείριση απορριπτόμενων Διευθύνσεων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ: 01.01.04.1

ΤΟΜΕΑΣ : ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΜΑΘΗΜΑ : ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΕΞΑΜΗΝΟ : Δ'
ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ : 25 (4 ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ Χ 25 ΩΡΕΣ = 100 ΩΡΕΣ)
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

Α' ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι σπουδαστές εμπειρία σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Β' ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Ανατίθεται στους καταρτιζόμενους να μελετήσουν με επιτόπιο έλεγχο και με χρήση ειδικά σχεδιασμένων ερωτηματολογίων μια περιοχή της πόλης.

Τα φαινόμενα - μεγέθη που θα αναλυθούν είναι τα κτίρια, οι κοινόχρηστοι χώροι και οι άνθρωποι κάθε περιοχής.

Για την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης προτείνεται να ακολουθηθούν οι παρακάτω διαδικασίες:

1. Προετοιμασία ερωτηματολογίου
2. Χωρισμός του τμήματος σε ομάδες 2-3 σπουδαστών και ανάθεση σε κάθε ομάδα μια περιοχή της πόλης που πρέπει να εργαστεί.
3. Συλλογή των στοιχείων για κτίρια και ανθρώπους από την περιοχή ευθύνης.
4. Προεπεξεργασία - συστηματοποίηση και καταχώρηση των συγκεντρωθέντων στοιχείων.
5. Επεξεργασία στοιχείων - αποδόσεις.

Οι καταρτιζόμενοι πρέπει να παρουσιάσουν γραπτή εργασία για την πρακτική άσκηση.

Η τελική μορφή της εργασίας θα περιέχει παρουσίαση της υφισταμένης κατάστασης και ανάλυση των συνθηκών που επικρατούν (από πλευράς κτιρίων και πληθυσμιακής συνθέσεως)

Η παρουσίαση θα γίνει με χρήση περιγραφικών κειμένων, γραφημάτων και θεματικών χαρτών.

Για την αξιολόγηση των καταρτιζόμενων στην Πρακτική άσκηση θα συνυπολογιστούν η προφορική εξέταση και ο βαθμός της εργασίας. Ο μέσος όρος θα αποτελέσει τον τελικό βαθμό της πρακτικής άσκησης.

ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ

A. Τα προσόντα των εκπαιδευτών που απαιτούνται για τη διδασκαλία των θεωρητικών και εργαστηριακών μαθημάτων Πληροφορικής είναι κατά προτεραιότητα τα εξής:

- Πτυχίο ή δίπλωμα τμήματος Πληροφορικής ΑΕΙ.
- Πτυχίο ή δίπλωμα τμήματος ΑΕΙ και διδακτορικό ή μεταπτυχιακό δίπλωμα στην Πληροφορική.
- Πτυχίο ή δίπλωμα τμήματος Πληροφορικής ΤΕΙ.
- Πτυχίο ή δίπλωμα τμήματος ΑΕΙ θετικής ή οικονομικής κατεύθυνσης και τριετής διδακτική εμπειρία στην Πληροφορική που αποκτήθηκε σε Δημόσια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα τριτοβάθμιας ή Β/θμιας Εκπαίδευσης.
- Πτυχίο ή δίπλωμα τμήματος Τ.Ε.Ι. θετικής ή οικονομικής κατεύθυνσης και τριετής διδακτική εμπειρία στην Πληροφορική που αποκτήθηκε σε Δημόσια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα Τριτοβάθμιας ή Β/θμιας Εκπαίδευσης.
- Πτυχίο ή δίπλωμα τμήματος ΑΕΙ θετικής ή οικονομικής κατεύθυνσης και σεμινάρια διάρκειας 300 τουλάχιστον ωρών στην Πληροφορική.
- Πτυχίο ή δίπλωμα τμήματος Τ.Ε.Ι. θετικής ή οικονομικής κατεύθυνσης και σεμινάρια διάρκειας 300 τουλάχιστον ωρών στην Πληροφορική.

Οι τίτλοι που έχουν αποκτηθεί σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα του εξωτερικού πρέπει να είναι αναγνωρισμένοι.

B. Για τη διδασκαλία των μαθημάτων που αναφέρονται σε λογισμικό GIS και CAD οι εκπαιδευτές πρέπει να είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ με τετραετή τουλάχιστον διδακτική ή επαγγελματική εμπειρία στα αντίστοιχα πακέτα ή πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι. με πενταετή τουλάχιστον διδακτική ή επαγγελματική εμπειρία στα αντίστοιχα πακέτα.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1. Εργαστηριακά μαθήματα Πληροφορικής

1 Τα εργαστηριακά μαθήματα Πληροφορικής της ειδικότητας Ειδικός Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών πραγματοποιούνται στα εργαστήρια Πληροφορικής των Ι.Ε.Κ.

2. Εργαστηριακά μαθήματα GIS και CAD

Για τη διδασκαλία των εργαστηριακών μαθημάτων που αναφέρονται σε λογισμικό GIS και CAD απαιτούνται τα εξής:

- I. Οι σταθμοί εργασίας πρέπει να είναι Pentium 133 Mhz, να διαθέτουν RAM 32+ MB, κάρτα γραφικών τουλάχιστον SVGA, οθόνη τουλάχιστον 17 ιντσών και να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο UNIX.
- II. Ένας Ψηφιοποιητής εικόνας A4 ανά 2 σταθμούς εργασίας
- III. Ένας Ψηφιοποιητής εικόνας A1 ή A0 ανά εργαστήριο
- IV. Ένας Plotter Inkjet A1 ή A0 ανά εργαστήριο
- V. Ένας σαρωτής εικόνας έγχρωμος A4 (Scanner) ανά εργαστήριο

Για το εργαστήριο του μαθήματος Εισαγωγή στη Φωτογραμμετρία - Τηλεπισκόπηση απαιτούνται δύο στερεοσκόπια μεγάλα επιτραπέζια και ένα στερεοσκόπιο τσέπης για κάθε καταρτιζόμενο