

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

Σύντομη Περιγραφή Επαγγελματικών Δραστηριοτήτων (προφίλ επαγγέλματος).

Τομέας δραστηριοτήτων

Ο διπλωματούχος της ειδικότητας **‘Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet/ Internet’** έχει πρόσβαση σε επαγγέλματα υποστήριξης και διαχείρισης τεχνολογιών επικοινωνιών με ιδιαίτερη έμφαση στα υπερδίκτυα Intranet/ Internet.

Το επίπεδο των διπλωματούχων είναι μεταδευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Πιο συγκεκριμένα, ο διπλωματούχος μπορεί να εργασθεί στον ιδιωτικό ή στο δημόσιο τομέα, με σχέση εξαρτημένης ή μη εργασίας στην:

α) Εγκατάσταση, ρύθμιση, έλεγχο, χρήση εφαρμογών λογισμικού Η/Υ & δικτύων και υποστήριξη χρηστών και συγκεκριμένα την εγκατάσταση, ρύθμιση, έλεγχο της ορθής λειτουργίας και χρήσης, αναβάθμιση και επικαιροποίηση εφαρμογών λογισμικού και υποστήριξη των αντιστοίχων χρηστών των εφαρμογών λογισμικού-δικτύων, εφαρμόζοντας υφιστάμενες μελέτες και διαδικασίες,

β) συντήρηση υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων και συγκεκριμένα με τη συντήρηση υπολογιστικών συστημάτων, τη ρύθμιση-συντήρηση δικτύων υπολογιστών, εφαρμόζοντας υφιστάμενες μελέτες και σχέδια,

γ) πώληση προϊόντων συνδεδεμένων με την πληροφορική τεχνολογιών (hardware, software, προϊόντα ψηφιακών τεχνολογιών).

δ) δημιουργία - συντήρηση ιστοσελίδων και ιστοτόπων, δημιουργία εφαρμογών πολυμέσων - τηλεεκπαίδευσης, και παρουσίαση στοιχείων στο Διαδίκτυο εφαρμόζοντας υφιστάμενες μελέτες και σχέδια.

Επαγγελματικά Καθήκοντα

Τα Επαγγελματικά καθήκοντα του διπλωματούχου είναι :

- Διαχείριση και επιμέρους ανάπτυξη εφαρμογών (π.χ. δημιουργία ιστοσελίδων, εφαρμογών πολυμέσων, επεξεργασία στοιχείων με ενημέρωση βάσεων δεδομένων και παρουσίαση αποτελεσμάτων σε Web) στο Internet
- Εγκατάσταση υλικού και λογισμικού δικτύων Η/Υ με έμφαση στα δίκτυα Intranet/ Internet
- Υποστήριξη – διαχείριση επικοινωνιακών υποδομών και εφαρμογών πληροφορικής
- Πώληση προϊόντων και υπηρεσιών τηλεπληροφορικής – δικτύων Η/Υ
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες με έμφαση στα δίκτυα Intranet/ Internet

Πρόγραμμα Κατάρτισης

Τα μαθήματα βασικής επαγγελματικής κατάρτισης

Για την ειδικότητα του Τεχνικού διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet/ Internet, υπάρχουν δύο μαθήματα βασικής

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

επαγγελματικής κατάρτισης: Αγγλικά (τα οποία διδάσκονται σε όλα τα εξάμηνα) και Τεχνική επικοινωνίας – Επιχειρηματικότητα (το οποίο διδάσκεται στο Γ' εξάμηνο).

Τα μαθήματα εξειδίκευσης

Για την ειδικότητα του Τεχνικού διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet/ Internet, υπάρχουν 17 μαθήματα εξειδίκευσης, τα ακόλουθα ανά εξάμηνο εφαρμογής:

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ	
1.	Εισαγωγή στην Πληροφορική
2.	Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων
3.	Δίκτυα Υπολογιστών I
4.	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές (διαχείριση και υποστήριξη back office λογισμικού – office automation)
5.	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών
6.	Σχεδίαση εφαρμογών
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ	
7.	Δίκτυα Υπολογιστών II – TCP/IP
8.	Το Λειτουργικό Σύστημα Windows NT
9.	Οι υπηρεσίες του Internet και η Επιχειρηματική του αξία
10.	Βάσεις δεδομένων
Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ	
11.	Προγραμματιστικά Εργαλεία I για το Διαδίκτυο
12.	Το Λειτουργικό Σύστημα Linux
13.	Εφαρμογές ανάπτυξης δικτυακών υποδομών με τη χρήση του TCP/IP
Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ	
14.	Ανάπτυξη πολυμέσων στο Internet
15.	Ηλεκτρονικό Εμπόριο
16.	Προγραμματιστικά Εργαλεία II για το Διαδίκτυο
17.	Ασφάλεια δεδομένων/ επικοινωνιών

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ:**Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet**

Α/Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ			Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ			Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ			Δ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		
		Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1.	Εισαγωγή στην Πληροφορική	2		2	2		2						
2.	Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων	2	1	3									
3.	Δίκτυα Υπολογιστών Ι	4		4									
4.	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές (διαχείριση και υποστήριξη back office λογισμικού – office automation)		6	6									
5.	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	2	1	3									
6.	Σχεδίαση εφαρμογών	3		3									
7.	Δίκτυα Υπολογιστών ΙΙ – TCP/IP				6		6						
8.	Το Λειτουργικό Σύστημα Windows NT					7	7						
9.	Οι υπηρεσίες του Internet και η Επιχειρηματική του αξία					6	6						
10.	Βάσεις δεδομένων				2	1	3						
11.	Προγραμματιστικά Εργαλεία Ι για το Διαδίκτυο								6	6			
12.	Το Λειτουργικό Σύστημα Linux								6	6			
13.	Εφαρμογές ανάπτυξης δικτυακών υποδομών με τη χρήση του TCP/IP								5	5			
14.	Τεχνική επικοινωνίας - Επιχειρηματικότητα							1		1			
15.	Ανάπτυξη πολυμέσων στο Internet										2	1	3
16.	Ηλεκτρονικό Εμπόριο										4	1	5
17.	Προγραμματιστικά Εργαλεία ΙΙ για το Διαδίκτυο											10	10
18.	Ασφάλεια δεδομένων / επικοινωνιών										3	1	4
19.	Αγγλικά	3		3	3		3	3		3	3		3
Σ		16	8	24	13	14	27	4	17	21	12	13	25

Θ = ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ

Ε = ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

Σ = ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γνωστικά Αντικείμενα (Μαθήματα)**Στοχοθεσία του προγράμματος κατάρτισης στο θεωρητικό και πρακτικό μέρος**

Ο απόφοιτος της ειδικότητας Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet θα είναι σε θέση:

- να γνωρίζει τις βασικές έννοιες και αρχές της ψηφιακής τεχνολογίας, να διακρίνει τις διάφορες κατηγορίες εφαρμογών της και να κατανοεί τις επιδράσεις της στους τομείς εφαρμογής της.
- να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά, τις δυνατότητες και τις ανάγκες που καλύπτουν οι εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου.
- να γνωρίζει τις βασικές έννοιες, τα χαρακτηριστικά, την δομή και τον τρόπο λειτουργίας των υπολογιστικών συστημάτων και ιδιαίτερα των προσωπικών υπολογιστών και να μπορεί να διακρίνει και να αξιολογεί τις δυνατότητες οποιουδήποτε υπολογιστικού συστήματος και να προτείνει την καταλληλότερη -κατά περίπτωση- λύση
- να γνωρίζει τις βασικές έννοιες της ανάλυσης και της σύνθεσης ενός προβλήματος, τους κωδικοποιημένους τρόπους παρουσίασης μιας λύσης και τις βασικές αλγοριθμικές δομές, καθώς και να σχεδιάζει αλγόριθμους χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες δομές δεδομένων.
- να μπορεί να συνδέει και να εγκαθιστά συστήματα προσωπικού υπολογιστή και να αντιμετωπίζει πιθανά τεχνικά προβλήματα κατά την εκκίνηση ενός τέτοιου συστήματος.
- να κατανοεί τις βασικές αρχές που διέπουν τα Δίκτυα Υπολογιστών και ειδικότερα τα Δίκτυα πρωτοκόλλου TCP/ IP μαζί με τα αντίστοιχα επίπεδα Δικτύου, Μεταφοράς, και Εφαρμογών.
- να κατανοεί τις βασικές λειτουργίες και εντολές των Λειτουργικών Συστημάτων WINDOWS NT και UNIX (LINUX).
- να κατανοεί τις δυνατότητες που προσφέρονται από την ανάπτυξη του Internet έτσι ώστε σαν στέλεχος κάποιας επιχείρησης να είναι ικανός να λάβει τις κατάλληλες αποφάσεις για την ορθή εκμετάλλευσή του.
- να γνωρίζει τις βασικές έννοιες των βάσεων δεδομένων και τις αρχές που τις διέπουν, να διακρίνει τα διάφορα μοντέλα οργάνωσης τους και να κατανοεί τη σημασία του σωστού σχεδιασμού στην ανάπτυξη ενός συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων, με στόχο να μπορεί να αναπτύσσει μικρού και μεσαίου μεγέθους αντίστοιχες εφαρμογές.
- να γνωρίζει τα εργαλεία και τις τεχνικές για ανάπτυξη εφαρμογών στο Διαδίκτυο ώστε να είναι ικανός να τα αξιοποιεί επαρκώς αναλόγως των αναγκών που θα έχει να αντιμετωπίσει.
- να εξοικειωθεί με τις βασικές έννοιες, τα χαρακτηριστικά, τη δομή και την τεχνολογία των πολυμέσων, τις ιδιαιτερότητες, τις απαιτήσεις και την τεχνοτροπία ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών για το διαδίκτυο
- να αποκτήσει τόσο τεχνική όσο και θεωρητική γνώση στα θέματα που σχετίζονται με το Ηλεκτρονικό Εμπόριο και την ασφάλεια συστημάτων για να μπορεί να αναπτύσσει, να τροποποιεί και κυρίως να διαχειρίζεται τέτοιες εφαρμογές.

Τα αναλυτικά προγράμματα

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

1. ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 42/εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Θεωρητικό

2. ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 28/εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Θεωρητικό

Γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσει ο καταρτιζόμενος τις βασικές έννοιες και αρχές της ψηφιακής τεχνολογίας, να διακρίνει τις διάφορες κατηγορίες εφαρμογών της και να κατανοεί τις επιδράσεις της στους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας και την αναγκαιότητα της συνεχούς ενημέρωσης στο νέο περιβάλλον.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Αναπαράσταση και κωδικοποίηση πληροφορίας

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος να μπορεί να διακρίνει τους τρόπους αναπαράστασης της πληροφορίας και να κατανοεί την σημασία της ψηφιοποίησης της πληροφορίας και της αντίστοιχης – κατά περίπτωση- κωδικοποίησης.

Περιεχόμενα:

- ταξινόμηση ειδών πληροφορίας
 - ο αναλογική πληροφορία
 - ο ψηφιακή πληροφορία (βασικές έννοιες ψηφιοποίησης)
- παράσταση αριθμών (αρνητικοί/ θετικοί, ακέραιοι/ πραγματικοί, παράσταση ως προς ένα, ως προς δύο, σταθερής, κινητής υποδιαστολής κλπ.)
- παράσταση χαρακτήρων (ASCII, EBCDIC, unicode κ.λπ.)

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Βασικές έννοιες λογικών κυκλωμάτων και στοιχεία λογικής σχεδίασης

Διάρκεια: 8 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Οι καταρτιζόμενοι να μπορούν :

- να κατανοούν τις βασικές έννοιες και τους κανόνες των λογικών κυκλωμάτων και τους τρόπους βελτιστοποίησης λογικών συναρτήσεων.
- να γνωρίζουν τα κυριότερα συνδυαστικά και ακολουθιακά κυκλώματα.

Περιεχόμενα:

- Λογικά κυκλώματα
 - ο Άλγεβρα boole, βασικοί ορισμοί, αξιώματα, θεωρήματα
 - ο Λογικές συναρτήσεις (μέθοδοι απλοποίησης λογικών συναρτήσεων, τεχνική ελαχιστοποίησης quine-McCuskey κλπ.)
- Συνδυαστικά και ακολουθιακά κυκλώματα
 - ο ημιαθροιστής (half adder)
 - ο πλήρης αθροιστής (full adder)
 - ο προγραμματιζόμενος λογικός πίνακας (PLA)

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- ο παλμοκύκλωμα δύππο καταστάσεων (flip-flop)
- ο κύκλωμα μεταφοράς (transfer circuit) κλπ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Μικροεπεξεργαστές

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος να γνωρίζει τις βασικές έννοιες των ηλεκτρονικών διατάξεων, και να μπορεί να περιγράφει τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τον τρόπο λειτουργίας των μικροεπεξεργαστών.

Περιεχόμενα:

- βασικές έννοιες ηλεκτρονικών διατάξεων / εισαγωγή στους μικροεπεξεργαστές
- τεχνικά χαρακτηριστικά μικροεπεξεργαστών - δομή και οργάνωση (βασικά μέρη και χαρακτηριστικά των μικροεπεξεργαστών)
- τρόπος λειτουργίας - πως συνδέονται και λειτουργούν τα βασικά μέρη ενός μικροεπεξεργαστή.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Εφαρμογές ψηφιακής τεχνολογίας

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος να γνωρίζει τα πεδία εφαρμογής της ψηφιακής τεχνολογίας και να περιγράφει τον τρόπο χρήσης της ψηφιακής τεχνολογίας σε αυτά.

Περιεχόμενα:

- βασικές έννοιες αρχείων δεδομένων
- μετάδοση ψηφιακών δεδομένων
- ασφάλεια δεδομένων
- εφαρμογές στα δίκτυα και τις τηλεπικοινωνίες
- ψηφιακή εικόνα
- ψηφιακός ήχος
- animation
- βίντεο
- εφαρμογές πολυμέσων
- αναφορές σε σχετικά εργαλεία (λογισμικό συστήματος / εφαρμογών)

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Επιδράσεις της ψηφιακής τεχνολογίας στην σύγχρονη κοινωνία

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Να αντιλαμβάνεται τις τεράστιες συνέπειες της χρήσης της ψηφιακής τεχνολογίας στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας και να κατανοεί την μεταβλητότητα των νέων συνθηκών στο πεδίο της εργασίας και την ανάγκη της προσαρμοστικότητας και της διαρκούς ενημέρωσης στις εξελίξεις.

Περιεχόμενα:

- Επιδράσεις στο κοινωνικό, οικονομικό, πολιτικό πολιτισμικό πεδίο.
- Επιδράσεις στους τομείς εκπαίδευσης, επιμόρφωσης, κατάρτισης.
- Νέα επαγγέλματα, νέες υπηρεσίες, νέες μορφές εργασίας.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Πρόοδος

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

3. ΜΑΘΗΜΑ: ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ & ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 42/εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Μικτό (2Θ + 1Ε) (Θ:28 + Ε:14)

Γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσει ο κατάρτιζόμενος τις βασικές έννοιες της ανάλυσης και της σύνθεσης ενός προβλήματος, τους κωδικοποιημένους τρόπους παρουσίασης μιας λύσης και τις βασικές αλγοριθμικές δομές.

Επίσης να εξοικειωθεί στο σωστό σχεδιασμό αλγορίθμων χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες δομές δεδομένων με βασικότερο στόχο την εισαγωγή του κατάρτιζόμενου στον αλγοριθμικό τρόπο επίλυσης προβλημάτων με τον οποίο άλλωστε πρέπει να είναι εξοικειωμένος όποιος ασχολείται επαγγελματικά σε οποιονδήποτε κλάδο της πληροφορικής.

Θα πρέπει ως εποπτικό μέσο μεταξύ άλλων να χρησιμοποιείται και μια γλώσσα προγραμματισμού με σκοπό την καλύτερη κατανόηση των παραπάνω αλγοριθμικών εννοιών από τους κατάρτιζόμενους και όχι το να γίνουν προγραμματιστές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ανάλυση – Σύνθεση προβλήματος**Διάρκεια:** 2 διδακτικές ώρες (2 θεωρία)

Στόχοι: Ο κατάρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει την έννοια του προβλήματος και να αναπτύξει αναλυτικές και συνθετικές ικανότητες ώστε να μπορεί να αποκωδικοποιεί και να λύνει απλά προβλήματα.

Περιεχόμενα :

- Η έννοια πρόβλημα
- Ανάλυση και σύνθεση προβλήματος
- Καθορισμός απαιτήσεων

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Βασικές έννοιες αλγορίθμων**Διάρκεια:** 2 διδακτικές ώρες (2 θεωρία)**Στόχοι:** Ο κατάρτιζόμενος να μπορεί :

- να γνωρίζει τις βασικές αρχές που πρέπει να χαρακτηρίζουν έναν αλγόριθμο
- να κατανοεί έννοιες όπως σταθερά, μεταβλητή, τύπος δεδομένων, εντολή
- να χρησιμοποιεί με άνεση τους γνωστούς τρόπους παρουσίασης ενός αλγόριθμου
- να γνωρίζει τις βασικές έννοιες των λογικών διαγραμμάτων.

Περιεχόμενα :

- αλγόριθμοι: βασικές έννοιες – χαρακτηριστικά
- τρόποι παρουσίασης αλγορίθμου
 - ελεύθερο κείμενο
 - φυσική γλώσσα
 - έννοιες σταθερών/ μεταβλητών – βασικοί τύποι
 - έννοιες εντολών ανάγνωσης, εμφάνισης, εκχώρησης
 - ψευδοκώδικας – αρχική προσέγγιση
- διαγράμματα ροής

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Βασικές αλγοριθμικές δομές

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες (8 θεωρία + 4 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να εξοικειωθεί με τις βασικές αλγοριθμικές δομές της διαδοχής, της επανάληψης και της επιλογής και να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί την/τις κατάλληλη/ες κατά περίπτωση.

Περιεχόμενα :

- Διαδοχή
- Επιλογή
 - απλή επιλογή
 - πεπερασμένη επιλογή
 - πολλαπλή επιλογή
 - φωλιασμένη επιλογή
- Επανάληψη
 - κατά συνθήκη επανάληψη
 - πεπερασμένη επανάληψη

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Σχεδίαση αλγορίθμων

Διάρκεια: 9 διδακτικές ώρες (6 θεωρία + 3 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να είναι σε θέση να σχεδιάζει σωστούς αλγορίθμους υπό τη μορφή διαγραμμάτων ροής και ψευδοκώδικα και να τους κωδικοποιεί με τη βοήθεια ενός προγραμματιστικού εργαλείου (προτείνεται η Pascal).

Περιεχόμενα :

- Συνδυασμός βασικών αλγοριθμικών δομών
- Λογικές πράξεις /συνθήκες
- Υποαλγόριθμοι: διαδικασίες /συναρτήσεις
- Γλώσσες προγραμματισμού / Υλοποίηση απλών αλγορίθμων

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Πίνακες – εγγραφές

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (4 θεωρία + 2 εργαστήριο)

Στόχοι: Να εξοικειωθεί με τη δομή του πίνακα και των διαφόρων τεχνικών αναζήτησης στοιχείου, ταξινόμησης πίνακα. Επίσης, να γνωρίζει την έννοια της εγγραφής και να είναι σε θέση να συνδυάζει αυτές τις γνώσεις με τις γνώσεις που απέκτησε για τους πίνακες, ώστε να χρησιμοποιεί τους πίνακες εγγραφών για να αντιμετωπίζει αντίστοιχα προβλήματα. Θα πρέπει να επισημανθεί πως και σε αυτή την ενότητα είναι αναγκαία η χρήση ενός προγραμματιστικού εργαλείου.

Περιεχόμενα :

- πίνακας: απλός, δυσδιάστατος, ν-διάστατος
 - αναζήτηση στοιχείων πίνακα
 - σειριακή αναζήτηση
 - δυαδική αναζήτηση
 - ταξινόμηση στοιχείων πίνακα
 - με επιλογή (selection sort)
 - φουσαλίδας(bubblesort)
 - shellsort
 - γρήγορη ταξινόμηση
- εγγραφή
- πίνακες εγγραφών

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Δυναμικές δομές δεδομένων

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (4 θεωρία + 2 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοεί τις βασικές έννοιες των δυναμικών δομών όπως: δείκτης, χρήση δείκτη σε εγγραφές, λίστες – με ιδιαίτερη έμφαση στις δυναμικές λίστες – ουρές, δένδρα, γραφήματα κλπ. Επίσης, να εξοικειωθεί με την τεχνική της αναδρομής. Είναι επιθυμητό και σε αυτήν την ενότητα να γίνει χρήση προγραμματιστικού εργαλείου με σκοπό την εμβάθυνση στις προαναφερθείσες έννοιες.

Περιεχόμενα :

- δείκτες – βασικές έννοιες
- δείκτες σε εγγραφές
- λίστες
- στοίβα
- ουρές
- δένδρα
- γραφήματα
- αναδρομή

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Τεχνικές σχεδίασης

Διάρκεια: 3 διδακτικές ώρες (2 θεωρία + 1 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να γνωρίζει τις διάφορες τεχνικές σχεδίασης αλγορίθμων και να επιλέγει κατά περίπτωση την ενδεδειγμένη. Τέλος να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απέκτησε στις προηγούμενες ενότητες, ώστε να μπορεί να επιλύει ανάλογα προβλήματα.

Περιεχόμενα :

- κλασσική ανάπτυξη
- δομημένη ανάπτυξη
 - βασικές αρχές: αφαίρεση, διαίρεση, τυπικότητα, ιεράρχηση
 - τμηματοποίηση
 - ιεραρχική σχεδίαση
- αντικειμενοστραφής σχεδίαση

ΕΝΟΤΗΤΑ 8: Πρόοδος

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες (2 εργαστήριο)

4. ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Ι

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 56/εξάμηνο, 4/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Θεωρητικό

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση από τους καταρτιζόμενους των βασικών αρχών που διέπουν τα Δίκτυα Υπολογιστών και ειδικότερα τα Δίκτυα πρωτοκόλλου TCP/IP. Η διδακτέα ύλη καλύπτει τόσο το γενικό υπόβαθρο σχετικά με τα Δίκτυα Η/Υ (Πρότυπα Αναφοράς OSI & TCP/IP) όσο και την απόκτηση των βασικών τηλεπικοινωνιακών γνώσεων για τη λειτουργία Δικτύων Η/Υ.

Η διδασκαλία και το εγχειρίδιο πρέπει να μην επικεντρωθούν σε τεχνικά θέματα και λεπτομέρειες με αποτέλεσμα να χαθεί από τους καταρτιζόμενους η ουσία της διδασκαλίας του μαθήματος αυτού. Κύριος στόχος είναι η πλήρης κατανόηση των

βασικών αρχών και εννοιών που διέπουν τα σύγχρονα Δίκτυα των Η/Υ. Προτείνεται η εκτεταμένη χρήση σχημάτων και παραδειγμάτων που να δείχνουν τις διαφοροποιήσεις στα διάφορα επίπεδα ενός Προτύπου Αναφοράς Δικτύων. Επίσης είναι σημαντικό να τονίζονται οι διαφορές μεταξύ δύο εννοιών που είναι παρεμφερείς (π.χ. διαφορές μεταξύ Δημόσιου Τηλεφωνικού Δικτύου (PSTN) και Ψηφιακού Τηλεφωνικού Δικτύου (ISDN) ή διαφορές μεταξύ ενός Δικτύου Ethernet και ενός Δικτύου PPP).

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στα δίκτυα υπολογιστών

Διάρκεια: 8 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει την αναγκαιότητα της «Δικτύωσης» στη σύγχρονη κοινωνία και τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από αυτή. Επίσης είναι σκόπιμη η εις βάθος κατανόηση από τον καταρτιζόμενο των διαφόρων κατηγοριών Δικτύων Η/Υ, ανάλογα με την προσέγγιση που ακολουθείται και τέλος η κατανόηση θεμελιωδών εννοιών όπως, επίπεδο Δικτύου, η έννοια του Πρωτοκόλλου και της Αρχιτεκτονικής Δικτύου.

Περιεχόμενα:

1. Χρήση Δικτύων Υπολογιστών στην σημερινή εποχή, αναγκαιότητα, πλεονεκτήματα, Κοινωνικές Προεκτάσεις.
2. Ταξινόμηση Δικτύων
 - a. Ανάλογα με την Τοπολογία τους, Δίκτυα Αστέρα (Star), Δίκτυα Αρτηρίας (Bus)
 - b. Ανάλογα με την Τεχνολογία Μετάδοσης των Δεδομένων, Δίκτυα Εκπομπής (Broadcast Networks) – Δίκτυα Σημείου σε Σημείο (Point-to-Point Networks).
 - c. Ανάλογα με την Κλίμακα τους, Τοπικά Δίκτυα (Local Area Networks – LAN), Δίκτυα Ευρείας Περιοχής (Wide Area Networks – WAN).
3. Λογισμικό Δικτύων
 - a. Η έννοια του επιπέδου (layer) σε ένα Δίκτυο.
 - b. Η έννοια του πρωτοκόλλου.
 - c. Η έννοια της Αρχιτεκτονικής Δικτύου.
 - d. Κατεύθυνση Μετάδοσης Δεδομένων σε ένα Δίκτυο, Απλή (Simplex), Ημίδιπλη (Half-Duplex), Πλήρης Διπλή (Full-Duplex).
 - e. Connection Oriented Service, Connectionless Service.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Πρότυπα Αναφοράς Δικτύων

Διάρκεια: 8 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει τη δομή και την λειτουργία των δύο πιο σημαντικών Πρότυπων Αναφοράς Δικτύων, το Πρότυπο OSI και το Πρότυπο TCP/IP. Επίσης είναι σημαντική η εις βάθος κατανόηση από τον καταρτιζόμενο των διαφορετικών φιλοσοφιών που διέπουν τις δύο αυτές διαφορετικές προσεγγίσεις στα Πρότυπα Αναφοράς Δικτύων Η/Υ.

Περιεχόμενα:

1. Το Πρότυπο Αναφοράς OSI (Open Systems Interconnection), Συνοπτική Περιγραφή της λειτουργίας κάθε επιπέδου.
2. Το Πρότυπο Αναφοράς TCP/IP, Συνοπτική Περιγραφή της λειτουργίας κάθε επιπέδου.
3. Αξιολόγηση και σύγκριση των Προτύπων Αναφοράς OSI & TCP/IP.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

4. Υιοθέτηση του Πρότυπου Αναφοράς TCP/IP σε αυτό το εγχειρίδιο και λόγοι για τους οποίους ακολουθήθηκε η προσέγγιση αυτή και όχι το Πρότυπο Αναφοράς OSI.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Επίπεδο Διασύνδεσης Δεδομένων (Data Link Layer)

Διάρκεια: 38 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει πολύ καλά το υλικό των Δικτύων καθώς και τις αρχές και τη λειτουργία της Τηλεφωνίας (αναλογικής και ψηφιακής), τα Δημόσια Δίκτυα Μεταγωγής Δεδομένων και τέλος τα Πρωτόκολλα Σημείου σε Σημείο (ppp) και τα Πρωτόκολλα Τοπικού Δικτύου (Ethernet).

Περιεχόμενα:

1. Μέσα Μετάδοσης Δεδομένων
 - a. Καλώδια Συσπαστραμμένου Ζεύγους (Twisted Pair – Unshielded Twisted Pair CAT5).
 - b. Ομοαξονικά Καλώδια Βασικής Ζώνης (Baseband Coaxial Cable).
 - c. Ομοαξονικά Καλώδια Ευρείας Ζώνης (Broadband Coaxial Cable).
 - d. Οπτικές Ίνες.
2. Ασύρματη Μετάδοση (Wireless Transmission), Radio Microwave Infrared & Millimeter Lightwave Transmission.
3. Δημόσιο Τηλεφωνικό Δίκτυο (Public Switched Telephone Network – PSTN).
 - a. Αρχιτεκτονική και Λειτουργία του PSTN.
 - b. Modems, Πρωτόκολλα V90, V34bis.
 - c. Μισθωμένες Γραμμές και Baseband Modems, Σύγχρονη / Ασύγχρονη Μετάδοση.
4. Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Δίκτυο Μεταγωγής ISDN (Integrated Switched Digital Network).
 - a. Αρχιτεκτονική ISDN
 - b. Υπηρεσίες ISDN.
 - c. Αξιολόγηση και σύγκριση του ISDN με το PSTN
5. Δίκτυα Μεταγωγής Δεδομένων (Packet Switched Networks).
 - a. Δίκτυα X25.
 - b. Δίκτυα Frame Relay.
 - c. Δίκτυα ATM.
6. Πρωτόκολλο Σημείου σε Σημείο (Point-to-Point Protocol PPP).
 - a. Αναγκαιότητα και λόγοι ύπαρξης του ppp (μέσω του ppp οποιοσδήποτε Η/Υ σε ένα σπίτι μπορεί να γίνει host στο Διαδίκτυο, ενώ παλιά κάθε Η/Υ χρησιμοποιούνταν σαν ένα απλό τερματικό).
 - b. Αρχιτεκτονική του ppp (LCP, NCP).
 - c. Μέθοδοι authentication του ppp (Chap, Pap).
 - d. Ευρεία Χρήση του ppp σε WAN δίκτυα.
 - e. Multilink ppp.
7. Πρωτόκολλα Τοπικού Δικτύου
 - a. Ethernet, Fast Ethernet, CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection), MAC Address, IEEE Standard 802.3
 - b. Token Bus, Token Ring
 - c. FDDI

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Πρόοδος

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

5. ΜΑΘΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ BACK OFFICE ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ – OFFICE AUTOMATION)

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 84/εξάμηνο, 6/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: *Εργαστηριακό*

Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσει ο καταρτιζόμενος όλες τις απαραίτητες γνώσεις για τα χαρακτηριστικά, τις δυνατότητες και τις ανάγκες που καλύπτουν οι εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου. Κύριος στόχος είναι η εξοικείωση του καταρτιζόμενου με τη χρήση αυτών των εφαρμογών.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Βασικές έννοιες αυτοματισμού γραφείου**Διάρκεια:** 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει τα διαφορετικά εργαλεία που μπορεί να χρησιμοποιήσει για την υποστήριξη του γραφείου του.

Περιεχόμενα:

1. Η έννοια του γραφείου
2. Η έννοια της πληροφορίας
3. Το τυφλό σύστημα πληκτρολόγησης
4. Διαφορετικά εργαλεία αυτοματισμού γραφείου

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Επεξεργασία κειμένου**Διάρκεια:** 20 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να γνωρίσει τα διαφορετικά εργαλεία επεξεργασίας κειμένου και να αποκτήσει πρακτική εμπειρία χρήσης τους.

Περιεχόμενα:

1. Επεξεργαστής Κειμένου- Εισαγωγή
 - a. Η βασική οθόνη του επεξεργαστή κειμένου
 - b. Η επίκληση βοήθειας
2. Δημιουργία και Διαμόρφωση του κειμένου
 - a. Σύνταξη κειμένου, διόρθωση, αποθήκευση και ανάκληση
 - b. Διαμορφώσεις χαρακτήρων, παραγράφων, πλαισίων
 - c. Μοντέλα(styles) και πρότυπα(templates)
3. Διαμόρφωση του εγγράφου
 - a. Στήλες, ενότητες, σημειώσεις, περιγράμματα, γλωσσάρια, αριθμοί σελίδων κλπ
 - b. Διαμόρφωση της εμφάνισης και εκτυπώσεις
4. Εισαγωγή αντικειμένων (εικόνες, σύμβολα, αρχεία, κλπ)
5. Οι πίνακες –Εισαγωγή & Διαχείριση
6. Βοηθητικά προγράμματα
 - a. Ορθογραφία, γραμματική, συλλαβισμός, συνώνυμα, ταξινομήσεις, αυτόματη αρίθμηση παραγράφων, κλπ
 - b. Συγχώνευση εγγράφων, συγχώνευση αλληλογραφίας
 - c. Τα προγράμματα MS – DRAW και MS – GRAPH
 - d. Ειδικές λειτουργίες
 - e. Καταχωρίσεις ειδικών πεδίων και συμβόλων, πίνακες περιεχομένων και ευρετηρίων
 - f. Διαμόρφωση του περιβάλλοντος του επεξεργαστή κειμένου
7. Εισαγωγή στις μακροεντολές
 - a. Δημιουργία

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- b. Τρόποι εκτέλεσής τους
- c. Αρχεία

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Επεξεργασία λογιστικών φύλλων

Διάρκεια: 20 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να γνωρίσει τα διαφορετικά εργαλεία επεξεργασίας λογιστικών φύλλων και να αποκτήσει πρακτική εμπειρία χρήσης τους.

Περιεχόμενα:

1. Εισαγωγή στα φύλλα εργασίας
 - a. Περιγραφή της βασικής οθόνης
 - b. Βασικές έννοιες(στήλες, γραμμές, κελιά, διευθύνσεις, περιοχές)
 - c. Τύποι δεδομένων – Εισαγωγή δεδομένων
2. Διαχείριση των δεδομένων και μορφοποίηση
 - a. Μετακινήσεις, αντιγραφές, διαγραφές, παρεμβολές
 - b. Γραμματοσειρές, στοίχιση, περιθώρια, κλπ
3. Εκτυπώσεις – διαχείριση αρχείων
 - a. Διαμόρφωση σελίδας, παράμετροι
 - b. Διαχείριση αρχείων (αποθήκευση, ανάκτηση, διαγραφή, συμβατότητα με συνηθισμένους τύπους αρχείων).
4. Διαγράμματα
 - a. Δημιουργία
 - b. Τύποι διαγραμμάτων, διόρθωση και μορφοποίηση, εκτύπωση.
5. Βάσεις Δεδομένων
 - a. Δημιουργία (ορισμός πεδίων κλπ).
 - b. Εισαγωγή δεδομένων
 - c. Αναζήτηση, τροποποίηση, διαγραφή, ταξινόμηση
 - d. Ερωτήσεις
6. Μακροεντολές
 - a. Δημιουργία
 - b. Τρόποι εκτέλεσής τους
 - c. Αρχεία
7. Σύνδεση φύλλων και διαχείριση πολλαπλών φύλλων
8. Συνεργασία με διάφορες εφαρμογές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Επεξεργασία παρουσιάσεων

Διάρκεια: 20 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να γνωρίσει τα διαφορετικά εργαλεία επεξεργασίας παρουσιάσεων και να αποκτήσει πρακτική εμπειρία χρήσης τους.

Περιεχόμενα:

1. Εισαγωγή στα εργαλεία παρουσιάσεων
 - a. Περιγραφή των βασικών οθονών
 - b. Τύποι δεδομένων – Εισαγωγή δεδομένων
2. Διαμόρφωση παρουσίασης – διαφάνειες κλπ.
3. Χρήση γραφικών, σχεδίων, ειδικών εφέ κλπ.
4. Εισαγωγή αντικειμένων (εικόνες, σύμβολα, αρχεία, κλπ)
5. Διασύνδεση με αρχεία διαμορφούμενα σε άλλους επεξεργαστές
6. Παρουσίαση στο διαδίκτυο

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Άλλες εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

Διάρκεια: 15 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο κατάρτιζόμενος πρέπει να γνωρίσει τη λειτουργία και διαχείριση και άλλων εφαρμογών που σχετίζονται με τον αυτοματισμό γραφείου.

Περιεχόμενα:

1. Εργαλεία διαχείρισης e-mail
2. Calendar
3. Εργαλεία διαχείρισης εγγράφων
4. Επικοινωνία διαφορετικών εφαρμογών
 - a. Δυναμική σύνδεση / ενσωμάτωση εφαρμογών
 - b. Ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ εφαρμογών (π.χ. OLE)
 - c. Δυνατότητες σύγχρονων επικοινωνιών εφαρμογών

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Πρόοδος

Διάρκεια: 3 διδακτικές ώρες

6. ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 42/εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Μικτό (2Θ+1Ε) (Θ:28 + Ε:14)

Γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εξοικειωθεί ο κατάρτιζόμενος με τις βασικές έννοιες, τα χαρακτηριστικά, την δομή και τον τρόπο λειτουργίας των υπολογιστικών συστημάτων και ιδιαίτερα των προσωπικών υπολογιστών. Επίσης να μπορεί να διακρίνει και να αξιολογεί τις δυνατότητες οποιουδήποτε υπολογιστικού συστήματος και να προτείνει την καταλληλότερη -κατά περίπτωση- λύση.

Τέλος να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί τις γνώσεις και τις δεξιότητες που θα αποκτήσει προκειμένου να μπορεί να συνδέει και να εγκαθιστά συστήματα προσωπικού υπολογιστή και να αντιμετωπίζει πιθανά τεχνικά προβλήματα κατά την εκκίνηση ενός τέτοιου συστήματος.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Βασικές έννοιες υπολογιστών – προσωπικοί υπολογιστές

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες (4 θεωρία)

Στόχοι:

Ο κατάρτιζόμενος να είναι σε θέση:

- να διακρίνει το υλικό από το λογισμικό μέρος ενός υπολογιστικού συστήματος
- να γνωρίζει και να περιγράφει περιληπτικά τα βασικά μέρη και τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας του.
- να είναι σε θέση να αναφέρει τις βασικές κατηγορίες υπολογιστικών συστημάτων.
- να κατανοεί τη δομή και τη λειτουργία των προσωπικών υπολογιστών

Περιεχόμενα :

- Έννοιες
 - οργάνωση
 - λειτουργία
 - τύποι υπολογιστών
- Αρχιτεκτονική προσωπικών υπολογιστών
 - δομή
 - λειτουργία /ιδιαιτερότητες προσωπικών υπολογιστών

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Κεντρική μονάδα επεξεργασίας – κύρια μνήμη

Διάρκεια: 9 διδακτικές ώρες (6 θεωρία + 3 εργαστήριο)

Στόχοι:

Ο καταρτιζόμενος να είναι σε θέση:

- να περιγράφει τη δομή, τα τεχνικά χαρακτηριστικά, τη χρησιμότητα και τον τρόπο λειτουργίας των συστατικών στοιχείων ενός επεξεργαστή.
- να γνωρίζει τα φυσικά χαρακτηριστικά, τις βασικές παραμέτρους και τους τρόπους οργάνωσης και προσπέλασης της μνήμης.

Περιεχόμενα:

- επεξεργαστής
 - βασικές έννοιες
 - αριθμητική & λογική μονάδα
 - μονάδα ελέγχου
 - θύρες
 - διάδρομοι
 - ελεγκτές περιφερειακών συσκευών / σύνδεση περιφερειακών μονάδων (κανάλια DMA, διακοπές)
 - BIOS
 - Μητρική πλακέτα
 - Τροφοδοτικό
- κύρια μνήμη
 - φυσικά χαρακτηριστικά (καταχωρητές κλπ.)
 - παράμετροι (χωρητικότητα, χρόνοι κλπ.)
 - είδη μνήμης (RAM, ROM, Cache, Διεμπλεκόμενες μνήμες κλπ.)

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Περιφερειακές Μονάδες

Διάρκεια: 9 διδακτικές ώρες (6 θεωρία + 3 εργαστήριο)

Στόχοι:

Ο καταρτιζόμενος πρέπει να διακρίνει τις βασικές περιφερειακές μονάδες ενός υπολογιστικού συστήματος, τη χρησιμότητα και τις δυνατότητες της καθεμιάς από αυτές.

Περιεχόμενα:

- πληκτρολόγιο
- οθόνη
- ποντίκι
- εκτυπωτής (κρουστικοί dot matrix, θερμικοί, ψεκασμού Laser, LED, κλπ.)
- προσαρμογέας / επιταχυντής γραφικών, Οδηγός DVD κλπ.
- συσκευή βίντεο, κάρτα βίντεο, βιντεοκάμερα
- μικρόφωνο, ψηφιακό κασετόφωνο, φωτογραφική μηχανή, κάρτα ήχου
- scanner
- Μονάδες αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS)

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Βοηθητική μνήμη

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (4 θεωρία + 2 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να γνωρίζει τα τεχνικά χαρακτηριστικά και να περιγράφει τον τρόπο λειτουργίας των διαφόρων οργανώσεων βοηθητικής μνήμης.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στους διαφόρους τύπους των μονάδων δίσκων (τύποι οδηγών κλπ.).

Περιεχόμενα:

- Μονάδες μαγνητικών ταινιών
- Μονάδες μαγνητικών δίσκων
 - Κινητής κεφαλής
 - Σταθερής κεφαλής
- Μονάδες CD-ROM, DVD και σχετικές πληροφορίες (τύποι οδηγών ATAPI, SCSI, αναφορά στους CD recorders κλπ.)
- Zip-drive κλπ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Σύνδεση – εγκατάσταση –εκκίνηση συστήματος προσωπικού υπολογιστή

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες (8 θεωρία + 4 εργαστήριο)

Στόχοι:

Ο καταρτιζόμενος πρέπει να μπορεί :

- να γνωρίζει και να περιγράφει τα βήματα σύνδεσης και εγκατάστασης ενός προσωπικού υπολογιστή.
- να περιγράφει και να εφαρμόζει τις διαδικασίες που απαιτούνται κατά την εκκίνηση ενός προσωπικού υπολογιστή

Περιεχόμενα:

- Σύνδεση και εγκατάσταση μονάδων προσωπικού υπολογιστή
 - ο μητρικής πλακέτας
 - ο επεξεργαστή
 - ο κύρια μνήμη (RAM)
 - ο περιφερειακές μονάδες (I/O, drives κλπ.)
 - ο ρύθμιση BIOS
 - ο συμπλήρωση φύλλων σύνδεσης / εγκατάστασης υλικού.
- Εκκίνηση υπολογιστή
 - ο εντοπισμός τεχνικών χαρακτηριστικών προσωπικού υπολογιστή / δυνατοτήτων
 - ο εκτέλεση διαγνωστικών (Diagnostics) προγραμμάτων
 - ο συμπλήρωση φύλλου ορθής λειτουργίας
 - ο παρουσίαση (demonstration) στον πελάτη.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Πρόοδος

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες (2 εργαστήριο)

7. ΜΑΘΗΜΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 42/εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Θεωρητικό

Γενικός σκοπός είναι να κατανοήσει ο καταρτιζόμενος όλες τις γνώσεις που θα του επιτρέπουν να αναπτύσσει μια ολοκληρωμένη απλή εφαρμογή σύμφωνα με μια μεθοδολογία.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στην Ανάπτυξη Εφαρμογών

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να γνωρίζει να:

- κατανοεί την ύπαρξη και τη σημασία των σταδίων ανάπτυξης εφαρμογών: Ανάλυση, Σχεδίαση, Υλοποίηση, Έλεγχος, Ολοκλήρωση
- κατανοεί ότι μια εφαρμογή αναπτύσσεται με τη χρήση εργαλείων όπως: Γλώσσα προγραμματισμού, ΣΔΒΔ, Λογιστικό Φύλλο
- διακρίνει τα στάδια της Ανάπτυξης Εφαρμογών.
- διακρίνει τα εργαλεία Ανάπτυξης Εφαρμογών.

Περιεχόμενα:

- Στάδια ανάπτυξης εφαρμογής
- Ανάλυση
- Σχεδίαση
- Υλοποίηση
- Έλεγχος
- Ολοκλήρωση
- Συνέχεια μεταξύ των σταδίων ανάπτυξης.
- Εργαλεία Ανάπτυξης εφαρμογών
- Γλώσσα προγραμματισμού
- ΣΔΒΔ

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Εισαγωγή στην Ανάπτυξη Εφαρμογών σε προγραμματιστικό περιβάλλον

Διάρκεια: 22 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να:

- κατανοεί τη διαδικασία ανάπτυξης εφαρμογής με τη χρήση ενός ή δύο συσχετιζόμενων αρχείων.
- κατανοεί τις έννοιες του κύριου (master) αρχείου και του αρχείου κινήσεων (transaction/detail).
- αναγνωρίζει τις λειτουργίες: Εισαγωγή, Ενημέρωση, Διαγραφή, Αναζήτηση εγγραφών σε αρχείο, Ταξινόμηση αρχείου, Σύγκριση ομοειδών αρχείων

Περιεχόμενα:

- Δομή ενός αρχείου δεδομένων και λειτουργίες σε αυτό.
- Συσχετίσεις αρχείων δεδομένων
- Τεκμηρίωση εφαρμογής
- Διεπαφή εφαρμογής
- Κωδικοποίηση διαδικασιών ή μικρών προγραμμάτων που θα κάνουν:
 - δημιουργία αρχείου
 - εισαγωγή εγγραφής
 - αναζήτηση εγγραφής
 - διόρθωση εγγραφής
 - διαγραφή εγγραφής
 - ενημέρωση αρχείου
 - εκτυπώσεις
- Τροποποίηση ενός αλγόριθμου ενημέρωσης για παραλλαγές εφαρμογών

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Ανάπτυξη Εφαρμογών σε περιβάλλον ΣΔΒΔ

Διάρκεια: 14 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να:

- περιγράφει και εφαρμόζει τη διαδικασία ανάπτυξης εφαρμογών Βάσεων Δεδομένων.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- αναγνωρίζει τις λειτουργίες Εισαγωγής, Ενημέρωσης, Διαγραφής, Αναζήτησης δεδομένων.
- αναγνωρίζει ότι τα δεδομένα μιας Βάσης Δεδομένων μπορούν να προσπελαστούν και να επεξεργαστούν και με τη χρήση μιας γλώσσας προγραμματισμού.
- αναγνωρίζει τους βασικούς πίνακες, τους πίνακες κινήσεων και τους πίνακες συσχετίσεων.
- κατανοεί ότι σε μια φόρμα μπορούν να εμφανίζονται τα δεδομένα ενός πίνακα και στην ίδια φόρμα, ως υποφόρμα, τα δεδομένα του συσχετιζόμενου αρχείου κινήσεων του.
- αναπτύσσει απλές εφαρμογές Βάσεων Δεδομένων.
- σχεδιάζει φιλική διεπαφή ανθρώπου-εφαρμογής με τη χρήση ομοιόμορφων φορμών.

Περιεχόμενα:

- Στάδια ανάπτυξης εφαρμογής με τη χρήση ΣΔΒΔ.
- Δόμηση πινάκων μιας ΒΔ
- Συσχετίσεις πινάκων
- Ανάπτυξη απλών εφαρμογών Βάσεων Δεδομένων, περνώντας από τα στάδια:
 - ορισμός πινάκων
 - σχεδιασμός ερωτημάτων, φορμών, αναφορών
- Χρησιμοποίηση μίας γλώσσας προγραμματισμού για να μεταχειριστεί τα αντικείμενα της εφαρμογής που αναπτύσσει.
- Σχεδιασμός φιλικής διεπαφής ανθρώπου-εφαρμογής με τη χρήση ομοιόμορφων φορμών
- Διαχείριση της ΒΔ (εισαγωγή, αναζήτηση, μεταβολή, εκτυπώσεις κλπ).
- Παραδείγματα εφαρμογών μέσα από το σχολικό περιβάλλον (μαθητολόγιο, απουσίες, μαθήματα, βαθμοί τριμήνων).
- Αναφορά στην εφαρμογή προμηθευτών –προϊόντα και συγκεκριμένα στις ερωτήσεις:
 - Ποιοι προμηθευτές προμηθεύουν το προϊόν Χ;
 - Ο προμηθευτής Υ ποια προϊόντα προμηθεύει;
 - Όπου θα φανεί η αναγκαιότητα των πινάκων συσχετίσεων.
- Τεκμηρίωση εφαρμογής
- Συντήρηση εφαρμογής
- Συντήρηση εφαρμογών που αφορά στις ενέργειες όπως :
 - Διόρθωση λειτουργιών
 - Προσθήκη λειτουργιών
 - Βελτίωση τρόπου διεπαφής

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Πρόοδος

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

1. ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 42/εξάμηνο, 3/εβδομάδα
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Θεωρητικό

2. ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 28/εξάμηνο, 2/εβδομάδα
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Θεωρητικό

Γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσει ο καταρτιζόμενος τις βασικές έννοιες και αρχές της ψηφιακής τεχνολογίας, να διακρίνει τις διάφορες κατηγορίες εφαρμογών της και να κατανοεί τις επιδράσεις της στους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας και την αναγκαιότητα της συνεχούς ενημέρωσης στο νέο περιβάλλον.

1. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΦΕΙΩΝ. (20ω)

Ms OFFICE (χρήση και λειτουργία)

MS WORD
MS EXCEL
MS ACCESS

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ INTERNET (8ω)

Εισαγωγή στο Internet (dns, url, host)

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ INTERNET (E-MAIL, FTP, WWW, TELNET K.A.)

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ (E-MAIL)

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ (WWW)

3. ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ II – TCP/IP

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 84/εξάμηνο, 6/εβδομάδα
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Θεωρητικό

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των Επιπέδων Δικτύου, Μεταφοράς, και Εφαρμογών του πρότυπου αναφοράς Δικτύων TCP/IP. Αρχικά γίνεται μία επισκόπηση των βασικών αρχών που διέπουν τα Επίπεδα Δικτύου, Μεταφοράς και Εφαρμογών στο πρότυπο αναφοράς Δικτύων TCP/IP. Μετά εισάγονται οι βασικές έννοιες και οι αρχές των επιπέδων Δικτύου και Μεταφοράς, ενώ κατά τη διδασκαλία του Επιπέδου Εφαρμογών γίνεται αναφορά στις κύριες υπηρεσίες του Διαδικτύου.

Η διδασκαλία και το εγχειρίδιο πρέπει να μην είναι επικεντρωμένες σε τεχνικά θέματα και λεπτομέρειες αλλά στις βασικές αρχές που διέπουν τα Επίπεδα Δικτύου Μεταφοράς και Εφαρμογών στο Πρότυπο Αναφοράς Δικτύων TCP/IP. Προτείνεται η εκτεταμένη χρήση σχημάτων και παραδειγμάτων ώστε να γίνουν πλήρως κατανοητές από τους καταρτιζόμενους θεμελιώδεις έννοιες του Διαδικτύου όπως τι είναι η IP διεύθυνση, η Μάσκα Δικτύου ή το DNS.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στα δίκτυα υπολογιστών – TCP/IP

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει τη λειτουργία και τις βασικές αρχές των Επιπέδων Δικτύου, Μεταφοράς και Εφαρμογής του Πρώτου Αναφοράς Δικτύων TCP/IP.

Περιεχόμενα:

1. Η γενική έννοια του Επιπέδου Δικτύου (Network Layer) στο Πρώτο Αναφοράς Δικτύων TCP/IP.
2. Η γενική έννοια του Επιπέδου Μεταφοράς (Transport Layer) στο Πρώτο Αναφοράς Δικτύων TCP/IP.
3. Η γενική έννοια του Επιπέδου Εφαρμογής (Application Layer) στο Πρώτο Αναφοράς Δικτύων TCP/IP.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Επίπεδο Δικτύου (Network Layer)– Πρωτόκολλο Διαδικτύου IP (Internet Protocol – IP).

Διάρκεια: 16 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει εις βάθος τις εξής έννοιες:

- IP Διεύθυνση, Μάσκα Δικτύου.
- Δρομολόγηση, Πίνακες Δρομολόγησης, Δρομολογητής.
- Το Πρωτόκολλο ICMP.

Περιεχόμενα:

1. IP Διευθύνσεις
 - a. Η έννοια της IP διεύθυνσης είτε σαν περιγραφή ενός interface ενός host είτε σαν περιγραφή ενός δικτύου (network address, broadcast address). Δομή της IP διεύθυνσης (*hostid, netid*).
 - b. Η έννοια της Μάσκας ενός Δικτύου (Subnet Mask, Supernet Mask, Subnetting, Supernetting), Μάσκες Μεταβλητού Μήκους (VLSM Variable Length Subnet Mask).
 - c. Class A, B, C, D networks, Διευθύνσεις Εσωτερικού Δικτύου, Loopback Address, Οργανισμοί Υπεύθυνοι για την κατανομή των IP Διευθύνσεων στο Διαδίκτυο (INTERNIC, IANA, RIPE)
2. Δρομολόγηση (Routing)
 - a. Η έννοια της Δρομολόγησης, Πίνακες Δρομολόγησης (Routing Tables), Περιγραφή ενός Δρομολογητή (Router), η εντολή route.
 - b. Αλγόριθμοι Δρομολόγησης, Στατικοί Αλγόριθμοι Δρομολόγησης (Static Routes), Δυναμικοί Αλγόριθμοι Δρομολόγησης (σύντομη επισκόπηση για το τι είναι το OSPF και το BGP), Αξιολόγηση και Σύγκριση Δυναμικών και Στατικών Αλγορίθμων Δρομολόγησης.
3. Πρωτόκολλο ICMP, Η σημασία και η χρήση του ICMP σε ένα TCP/IP Δίκτυο, Οι εντολές ping, traceroute/tracert.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Επίπεδο Μεταφοράς (Transport Layer) – Πρωτόκολλο Ελέγχου Μεταφοράς TCP (Transport Control Protocol – TCP) & User Datagram Protocol – UDP.

Διάρκεια: 18 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει τη λειτουργία του Πρωτοκόλλου Ελέγχου Μεταφοράς TCP και του Πρωτοκόλλου UDP καθώς και των βασικών τους διαφορών.

Περιεχόμενα:

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

1. Τα κύρια Χαρακτηριστικά του TCP και συνοπτική περιγραφή της λειτουργίας του.
2. Τα κύρια Χαρακτηριστικά του UDP και συνοπτική περιγραφή της λειτουργίας του.
3. Κύρια Διαφοροποίηση μεταξύ TCP & UDP και αξιολόγηση της χρήσης των δύο διαφορετικών Πρωτοκόλλων ανάλογα με την εφαρμογή στην οποία είναι να χρησιμοποιηθούν
4. Sockets, Ports

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Επίπεδο Εφαρμογής στο Πρότυπο Αναφοράς Δικτύων TCP/IP.

Διάρκεια: 41 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει εις βάθος την λειτουργία του DNS και τη μείζονα σημασία που έχει στο Διαδίκτυο, καθώς και τις βασικές αρχές των υπηρεσιών της Ηλεκτρονικής Αλληλογραφίας, της Μεταφοράς Αρχείων μέσω FTP, και των υπηρεσιών Usenet, και του Παγκόσμιου Ιστού www. Τέλος είναι ιδιαίτερα σημαντικό να γίνει πλήρως κατανοητή η λειτουργία του Firewall και του Διακομιστή Μεσολάβησης σε ένα Δίκτυο Η/Υ.

Περιεχόμενα:

1. Domain Name System – DNS
2. Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Αλληλογραφίας, Πρωτόκολλα Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου – Απλό Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αλληλογραφίας (Simple Mail Transfer Protocol – SMTP), Πρωτόκολλο Ταχυδρομείου POP3 (Post Office Protocol).
3. Υπηρεσία Μεταφοράς Αρχείων – Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων FTP (File Transfer Protocol – FTP).
4. Η υπηρεσία Usenet – Πρωτόκολλο Μεταφοράς Νέων στο Δίκτυο NNTP (Network News Transfer Protocol – NNTP).
5. Υπηρεσία Παγκοσμίου Ιστού WWW (World Wide Web) – Το πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένων HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
 - a. Η αρχιτεκτονική εξυπηρετητή / πελάτη (server/client) πάνω στην οποία είναι δομημένο το σύστημα του Παγκοσμίου Ιστού στο Διαδίκτυο.
 - b. Οι έννοιες hypertext, hyperlink, browser, URL, hypermedia
6. Η έννοια του Firewall σε ένα Δίκτυο Η/Υ.
7. Η έννοια του Διακομιστή Μεσολάβησης (Proxy Server) σε ένα Δίκτυο Η/Υ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Πρόοδος

Διάρκεια: 3 διδακτικές ώρες

4. ΜΑΘΗΜΑ: ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ WINDOWS NT

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 98/εξάμηνο, 7/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Εργαστηριακό

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση από τους καταρτιζόμενους της βασικής λειτουργίας και των βασικών εντολών του Λειτουργικού Συστήματος WINDOWS NT.

Η ύπαρξη ενός Τοπικού Δικτύου Ethernet από Η/Υ με λειτουργικό σύστημα WIN NT (εκδόσεις Workstation & Server) είναι απαραίτητη για τη διδασκαλία του μαθήματος αυτού. Το εγχειρίδιο πρέπει να μην εμβαθύνει σε τεχνικά θέματα, αλλά να είναι

επικεντρωμένο στις βασικές λειτουργίες των WIN NT, ενώ η χρήση φωτογραφιών, σχημάτων και αναλυτικών παραδειγμάτων χρήσης των διάφορων εντολών και μενού των προγραμμάτων είναι αναγκαία.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στα Windows

Διάρκεια: 16 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει πλήρως την αρχιτεκτονική των WINDOWS NT καθώς και τα κύρια χαρακτηριστικά τους. Τέλος είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αναδειχθούν οι ομοιότητες και οι διαφορές των WINDOWS NT με άλλα δημοφιλή λειτουργικά Συστήματα, όπως, DOS, WIN98, UNIX.

Περιεχόμενα:

1. Αρχιτεκτονική των WINDOWS NT.
2. Κύρια Χαρακτηριστικά των WINDOWS NT που τα διαφοροποιούν από τα υπόλοιπα λειτουργικά Συστήματα π.χ. DOS, WIN98, UNIX.
3. Περιγραφή του Περιβάλλοντος των WINDOWS NT και οι κύριες διαφοροποιήσεις του περιβάλλοντος από τα WINDOWS 98.
4. Διαφοροποίηση του UNIX από άλλα λειτουργικά Συστήματα π.χ. DOS, WIN98, WINNT.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Πίνακας Ελέγχου (Control Panel)

Διάρκεια: 24 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει εις βάθος τη λειτουργία των επιμέρους στοιχείων που αποτελούν τον Πίνακα Ελέγχου των WINDOWS NT.

Περιεχόμενα:

1. Προσθαφαίρεση Προγραμμάτων (Add/Remove Programs).
2. Κονσόλα (Console).
3. CSNW.
4. Συσκευές (Devices).
5. Παρακολούθηση Τηλεφωνικής Κλήσης (Dial-Up Monitor).
6. Display.
7. FPNW.
8. GSNW.
9. Διαδίκτυο (Internet).
10. Διαμορφωτές (Modems).
11. Πολυμέσα (Multimedia).
12. Πράκτορας Παρακολούθησης Δικτύου (Network Monitor Agent).
13. Πόρτες (Ports).
14. Εκτυπωτές (Printers).
15. Περιφερειακές Ρυθμίσεις (Regional Settings).
16. Προσαρμογείς SCSI (SCSI Adapters).
17. Διακομιστής (Server).
18. Υπηρεσίες (Services).
19. Σύστημα (System).
20. Τηλεφωνία (Telephony).

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Εργαλεία Διαχείρισης του Συστήματος

Διάρκεια: 36 διδακτικές ώρες

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει πλήρως τη λειτουργία όλων των Εργαλείων Διαχείρισης του Λειτουργικού Συστήματος WINDOWS NT.

Περιεχόμενα:

1. Το εργαλείο Παρακολούθηση Απόδοσης (Performance Monitor).
2. Το εργαλείο Παρακολούθησης Δικτύου (Network Monitor).
3. Ο Διαχειριστής Διεργασιών των WINDOWS NT (WINDOWS NT Task Manager).
4. Ο Διαχειριστής Χρηστών (User Manager).
5. Το πρόγραμμα Backup.
6. Ο Διαχειριστής DHCP (DHCP Manager).
7. Ο Διαχειριστής DNS (DNS Manager).
8. Διαχειριστής WINS (WINS Manager).
9. Ο Διαχειριστής Δίσκων (Disk Manager).
10. Event Viewer.
11. Διαχειριστής Αρχείων (File Manager).
12. Διαχειριστής Υπηρεσιών Διαδικτύου (Internet Service Manager).
13. Διαχειριστής Πελατών Δικτύου (Network Client Administrator).
14. Διαχειριστής Απόμακρης Πρόσβασης (Remote Access Admin).
15. Διαχειριστής Διακομιστή (Server Manager).
16. System Policy Editor.
17. Διαγνωστικά Εργαλεία Windows NT (Windows NT Diagnostics).

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Το TCP/IP στα WINDOWS NT

Διάρκεια: 18 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει πλήρως τη λειτουργία των δικτυακών εργαλείων των WINDOWS NT.

Περιεχόμενα:

1. Δίκτυο Μέσω Τηλεφώνου (Dialup Networking).
2. Το Πρωτόκολλο RAS. Τα συστατικά του RAS. Επισκόπηση μιας RAS Session.
3. Οι εντολές ping, tracert, route, netstat, winipcfg, arp, ipconfig.
4. Ρύθμιση των ιδιοτήτων του TCP/IP στο Control Panel/Network.
5. Χρήση του DHCP, WINS και DNS.
6. Το πρόγραμμα Hyperterminal.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Πρόοδος

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες

5. ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ INTERNET ΚΑΙ Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΤΟΥ ΑΞΙΑ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 84/εξάμηνο, 6/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: *Εργαστηριακό*

Γενικός σκοπός είναι να κατανοήσει ο καταρτιζόμενος ότι μεταξύ των κυριοτέρων πλεονεκτημάτων του Internet είναι η **επικοινωνία** μεταξύ των χρηστών του και ότι σήμερα αποτελεί την πραγματική δυνατότητα για τη **διασπορά και τη μεταφορά πληροφοριών και γνώσεων σε ιδιώτες και επιχειρήσεις** που σύμφωνα με έγκυρα στοιχεία **ανέρχονται σε δεκάδες εκατομμύρια σε όλο τον κόσμο.**

Αυτοί οι 'on –line πελάτες', καθιστούν πλέον το Internet μαζικό με αποτέλεσμα να τίθεται, ως νέο πολύπλευρο και δυναμικό μέσο στη διάθεση όλων εκείνων που είτε υλοποιούν 'κοινές' επαγγελματικές λειτουργίες είτε επιθυμούν να αναπτύξουν πολύπλευρες και σύγχρονες επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Οι σπουδαστές θα πρέπει να ενημερωθούν αναλυτικά για τους πολύπλευρους τρόπους που υπάρχουν σήμερα για την επιχειρηματική αξιοποίηση του έτσι ώστε σαν στελέχη επιχειρήσεων να είναι ικανοί να λάβουν τις κατάλληλες αποφάσεις από πλευράς επιχειρήσεων για την ορθή εκμετάλλευσή του.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Γιατί στο Internet

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να γνωρίζει από το Διαδίκτυο υπηρεσίες σύμφωνα με τομείς εφαρμογής τους, όπως:

- Επικοινωνία (σελίδες Web με δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας)
- Αναζήτηση πληροφοριών
- Προβολή
- Οικονομικές συναλλαγές
- Ψυχαγωγία
- Εκπαίδευση

Θα πρέπει επίσης:

- να ενημερωθεί για τους πρωτογενείς παροχείς διαδικτυακών υπηρεσιών.
- να κρίνει τις επιδράσεις του διαδικτύου στην κοινωνία και
- να του δοθούν παραδείγματα χρήσης του Διαδικτύου σε καθημερινές δραστηριότητες.

Περιεχόμενα:

- Γιατί στο Internet
- Εκρηκτική ανάπτυξη
- Αμεσότητα πληροφόρησης
- Ηλεκτρονικό Επιχειρείν
- Πρωτογενείς παροχείς Internet
- Επιχειρηματικό έδαφος
- Μια αγορά που έχει γίνει διεθνής

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Σύνδεση με το Internet

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι:

Ο καταρτιζόμενος πρέπει να:

- γνωρίζει τα δομικά στοιχεία του Διαδικτύου καθώς και τη λειτουργία και τη διαχείρισή του.
- γνωρίζει και να αναλύει την έννοια και τα χαρακτηριστικά της ηλεκτρονικής διεύθυνσης.
- διακρίνει τους τρόπους και τα μέσα με τα οποία μεταδίνονται τα δεδομένα μέσω του Διαδικτύου, καθώς και τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς που επιβάλλει η χρήση τους.

Περιεχόμενα :

- Δομή και λειτουργία του Διαδικτύου
 - Ηλεκτρονική διεύθυνση
 - Τερματικός σταθμός και κόμβος

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- ο Ιδιοκτησία – Διοίκηση – Διαχείριση του Διαδικτύου
- Τύποι και τρόποι μετάδοσης δεδομένων
 - ο Εύρος ζώνης
 - ο Διαδίκτυο και τηλεπικοινωνίες
 - ο Ασφάλεια
- Σύνδεση με το Διαδίκτυο
 - ο Τρόποι σύνδεσης
 - ο Λογισμικό – Υλικό

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Υπηρεσίες του Internet που μπορείτε να εκμεταλλευτείτε.

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες

Στόχοι :

Ο καταρτιζόμενος πρέπει να:

- κατανοεί τα τμήματα και το ρόλο της διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- περιγράφει τη δομή ενός ηλεκτρονικού μηνύματος, καθώς και να κατανοεί τη χρησιμότητα και τη λειτουργία των στοιχείων, που την απαρτίζουν (Διεύθυνση, κοινοποίηση, θέμα).
- γνωρίζει τη διαδικασία επισύναψης αρχείου σε μήνυμα, καθώς και αυτή της αποθήκευσης και ανάγνωσης συνημμένου αρχείου.
- γνωρίζει τη διαδικασία αποθήκευσης και οργάνωσης διευθύνσεων και μηνυμάτων.
- μπορεί να χρησιμοποιεί τις πλέον διαδεδομένες υπηρεσίες του Διαδικτύου.
- μπορεί να προτείνει τη χρήση της κατάλληλης υπηρεσίας για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών και δραστηριοτήτων
- μπορεί να προτείνει τις βέλτιστες λύσεις, ως προς το λογισμικό, για κάθε υπηρεσία.
- μπορεί να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει αποτελεσματικά μια εφαρμογή για κάθε μια από τις υπηρεσίες.

Περιεχόμενα :

- Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail)
- Υπηρεσία μεταφοράς αρχείων
- Συνεργασία
- Πληροφόρηση σε νέα τροχιά – Υπηρεσία www

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Υπηρεσίες του Internet που μπορείτε να προσφέρετε.

Διάρκεια: 18 διδακτικές ώρες

Στόχοι:

- η αναγνώριση της σημασίας των λογισμικών πελάτη για την αναζήτηση πληροφοριών, καθώς και την εξέλιξή τους.
- η αναγνώριση των ιδιοτεροτήτων και των χαρακτηριστικών του WWW.
- η κατανόηση των βασικών εννοιών και λειτουργιών της τεχνολογίας υπερμέσων, καθώς και την επανάσταση που έφερε η εισαγωγή τους μέσω του πρωτοκόλλου http στο περιβάλλον της υπηρεσίας WWW.
- η κατανόηση της έννοιας του URL.
- η γνώση των διαθέσιμων προϊόντων λογισμικού για τις διάφορες υπηρεσίες.
- οι επερχόμενες εξελίξεις στο χώρο του Διαδικτύου.
- η έννοια και οι ιδιαιτερότητες της συνεργασίας μέσω διαδικτύου (διαθεσιμότητα bandwidth).
- τα διαθέσιμα εργαλεία για συνεργατικές δραστηριότητες στο Διαδίκτυο και η χρήση ενός τουλάχιστον.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- το Διαδίκτυο ως ένα σύνολο αλληλοσυμπληρούμενων υπηρεσιών και δραστηριοτήτων.
- η χρήση και οι ιδιαιτερότητες της επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο μέσω του διαδικτύου
- η αναγνώριση της σημασίας των λογισμικών πελάτη για την αναζήτηση πληροφοριών, καθώς και την εξέλιξή τους.

Περιεχόμενα :

- Υπηρεσία WWW
- βασικές έννοιες / Οργάνωση υπερκειμένων – πρωτόκολλο HTTP
- βασικές έννοιες / τρόπος λειτουργίας URL
- βασικές έννοιες / τρόπος λειτουργίας της HTML ιστοσελίδας
- διαδικασίες πλοήγησης – αναζήτησης : βασικές έννοιες / προβλήματα κ.λ.π.
- μηχανές αναζήτησης (π.χ altavista, yahoo, excite)
- εγκατάσταση /χρήση σχετικών εργαλείων (π.χ. explorer)
- Διάχυση πληροφοριών
- Marketing και Διαφήμιση
- Επικοινωνία ομάδων
- Πελατειακή υποστήριξη
- Οι 4 φάσεις των εφαρμογών
- Ηλεκτρονική αγορά

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Παραδείγματα χρήσης του Internet από Ελληνικές και Ξένες Επιχειρήσεις

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες

Στόχοι:

- η χρήση και οι ιδιαιτερότητες διάφορων εφαρμογών για ενημέρωση των καταρτιζόμενων.
- αναλυτικά οι πολύπλευροι τρόποι που υπάρχουν σήμερα για την επιχειρηματική αξιοποίηση του Internet.

Περιεχόμενα :

- Ηλεκτρονική εφημερίδα
- Ηλεκτρονικά περιοδικά
- Χρηματιστήριο On Line
- Ηλεκτρονικές πωλήσεις
- Χρήσιμες Διευθύνσεις στο Internet

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Μερικές ακόμη υπηρεσίες του Internet

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι:

- να γίνει παρουσίαση χρήσης υπηρεσιών όπως telnet, ftp, newsgroups για να κατανοήσουν την διαπλοκή των υπηρεσιών.

Περιεχόμενα :

- Υπηρεσία telnet
 - ιδιαιτερότητες της υπηρεσίας
 - περίοδος λειτουργίας telnet
 - χρήση της υπηρεσίας
- Υπηρεσία μεταφοράς αρχείων
 - πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων FTP

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- ο δομή / τύποι αρχείων – συσχετίσεις / συνδέσεις
- ο μέθοδοι γραμμής εντολών και μέσω Web browser
- Υπηρεσία newsgroups
 - ο τρόπος λειτουργίας
 - ο newsgroups
 - ο ορθή χρήση της υπηρεσίας

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Προηγμένες Υπηρεσίες Διαδικτύου

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι:

Ο κατάρτιζόμενος πρέπει να

- γνωρίζει τη σημασία και να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί τις διαδικασίες της επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο.
- κατανοεί τις αρχές της τηλεδιάσκεψης και να εξοικειωθεί σε αντίστοιχες εφαρμογές.

Περιεχόμενα :

- Επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο
 - ο βασικές έννοιες / τρόπος λειτουργίας
 - ο chat
 - ο muds
- Υπηρεσία τηλεδιάσκεψης
 - ο τρόπος λειτουργίας
 - ο ρυθμίσεις
 - ο εφαρμογές τηλεδιάσκεψης (CuSeeme)

ΕΝΟΤΗΤΑ 8: Επιδράσεις –προοπτικές- Το μέλλον

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες

Στόχοι:

Ο κατάρτιζόμενος πρέπει να αξιολογεί τις επιδράσεις στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας και ιδίως στην μορφή της εργασίας και να κρίνει αυτές των υπηρεσιών του Διαδικτύου στην κοινωνία και στον πολιτισμό. Θα πρέπει επίσης να ενημερωθεί πάνω στις νέες σχετικές τεχνολογικές εξελίξεις και στα νέα επαγγέλματα που δημιουργούνται με βάση το διαδίκτυο.

Περιεχόμενα:

- Επιπτώσεις, επιδράσεις από την χρήση των υπηρεσιών του διαδικτύου παραδοσιακές / συμβατικές υπηρεσίες που αντικαθιστούν οι υπηρεσίες του διαδικτύου
- Επιδράσεις στην σύγχρονη κοινωνική, οικονομική πραγματικότητα
- Επιδράσεις στην μορφή της εργασίας / αντιδιαστολή με τις παραδοσιακές μορφές εργασίας συγκεκριμένων επαγγελμάτων
- Επιδράσεις στους τομείς της εκπαίδευσης, κατάρτισης, επιμόρφωσης (ιδιαίτερη αναφορά στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση)
- Μελλοντικές προοπτικές
- Νέες τεχνολογικές εξελίξεις
- Νέα επαγγέλματα

ΕΝΟΤΗΤΑ 9: Νέες Υπηρεσίες Internet

Διάρκεια: 3 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να κατανοήσει τις τεχνολογίες εκείνες που τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή αλλάζουν τη μορφή του Internet και των υπηρεσιών που αναπτύσσονται.

Περιεχόμενα:

- Digital TV / Web TV
- GSM – Internet και νέα πρωτόκολλα επικοινωνίας
- Satellite Internet

ΕΝΟΤΗΤΑ 10: Πρόοδος

Διάρκεια: 3 διδακτικές ώρες

6. ΜΑΘΗΜΑ: ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 42/εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: *Μικτό (2Θ +1Ε)(Θ:28 + Ε:14)*

Γενικός σκοπός είναι να γνωρίσει ο καταρτιζόμενος τις βασικές έννοιες των βάσεων δεδομένων και τις αρχές που τις διέπουν, να διακρίνει τα διάφορα μοντέλα οργάνωσης τους και να κατανοήσει την σημασία του σωστού σχεδιασμού στην ανάπτυξη ενός συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων.

Τέλος να εξοικειωθεί με κάποιο εργαλείο διαχείρισης βάσεων δεδομένων (π.χ. access), ώστε να μπορεί να αναπτύσσει μικρού και μεσαίου μεγέθους αντίστοιχες εφαρμογές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ορισμοί: Δεδομένα και πληροφορίες – Σημασία της τήρησης και χρήσης δεδομένων – βασικές έννοιες

Διάρκεια: 3 διδακτικές ώρες (3 θεωρία)

Στόχοι:

Ο καταρτιζόμενος να μπορεί να διακρίνει τους όρους δεδομένο και πληροφορία, να κατανοεί την σημασία / αναγκαιότητα της τήρησης και της χρήσης δεδομένων και να γνωρίζει τις βασικές έννοιες των βάσεων δεδομένων.

Περιεχόμενα :

- Δεδομένα και πληροφορίες
- Σημασία της τήρησης και της χρήσης των δεδομένων
- Βασικές έννοιες
 - πεδίο / τύποι πεδίων
 - εγγραφή
 - αρχείο
 - συσχέτιση αρχείων (είδη συσχετίσεων)
 - βασικές πράξεις σχεσιακής άλγεβρας
 - βάση δεδομένων
 - σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων
- Εισαγωγή σε ένα εργαλείο π.χ. access

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Το περιβάλλον μιας βάσης δεδομένων

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (6 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος να μπορεί:

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- να γνωρίζει τις βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν μια βάση δεδομένων
- να κατανοεί την λογική αρχιτεκτονική του περιβάλλοντος μιας βάσης δεδομένων (λογικό σχήμα, υποσχήμα και εσωτερικό σχήμα)
- να διακρίνει τα επίπεδα των χρηστών που επιδρούν σε μια βάση δεδομένων.

Περιεχόμενα :

- Βασικές αρχές
 - ο Ανεξαρτησία (φυσική – λογική)
 - ο Ακεραιότητα
- Λογική αρχιτεκτονική του περιβάλλοντος μιας βάσης δεδομένων
 - ο Λογικό Σχήμα (Δημιουργία τύπων εγγραφών, συσχετίσεων, κανόνων ακεραιότητας κλπ.)
 - ο Λογικό υποσχήμα (εικόνα του χρήστη)
 - ο Εσωτερικό σχήμα (τρόπος με τον οποίο τα δεδομένα του λογικού σχήματος δομούνται και αποθηκεύονται στις φυσικές συσκευές).
- Κατηγορίες χρηστών
 - ο Διαχειριστής βάσης δεδομένων (DBA)
 - ο Μηχανικός λογισμικού συστήματος
 - ο Αναλυτής εφαρμογών
 - ο Προγραμματιστής εφαρμογών
 - ο Γενικός Χρήστης

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Μοντέλα βάσεων δεδομένων

Διάρκεια: 9 διδακτικές ώρες (6 θεωρία + 3 εργαστήριο)

Στόχοι:

Ο καταρτιζόμενος πρέπει να διακρίνει τις τρεις κατηγορίες των μοντέλων βάσεων δεδομένων καθώς και να κατανοεί την οργάνωση και να μπορεί να περιγράψει τον τρόπο λειτουργίας τους.

Περιεχόμενα :

- ιεραρχικό
- σχεσιακό
- δικτυωτό

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Η δομή του λογισμικού μιας βάσης δεδομένων

Διάρκεια: 9 διδακτικές ώρες (7 θεωρία + 2 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να γνωρίζει τις βασικές εντολές διαχείρισης μιας βάσης δεδομένων και να περιγράφει τις δομικές και λειτουργικές απαιτήσεις που ικανοποιούν οι γλώσσες ορισμού, χειρισμού, αποθήκευσης και επερωτήσεων μιας βάσης δεδομένων.

Περιεχόμενα :

- RDBMS(σχεσιακό σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων)
- SQL(Δομημένη γλώσσα επερωτήσεων)
- DDL (Γλώσσα ορισμού δεδομένων)
- DML (Γλώσσα διαχείρισης δεδομένων)
- DSDL(Γλώσσα ορισμού αποθήκευσης δεδομένων)
- QUERY (Γλώσσα επερωτήσεων)

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Σχεδιασμός βάσεων δεδομένων

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

Διάρκεια: 9 διδακτικές ώρες (6 θεωρία + 3 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος πρέπει να αντιλαμβάνεται την αναγκαιότητα της τήρησης των διαδικασιών σχεδίασης μιας βάσης δεδομένων και ιδιαίτερα της κανονικοποίησης και της κανονικής σύνθεσης αυτής.

Περιεχόμενα :

- βασικές μεθοδολογίες σχεδιασμού (top – down, bottom-up κλπ.)
- κανονικοποίηση (οι πέντε κανονικές μορφές)
- κανονική σύνθεση(μοντέλο οντότητα-συσχέτιση)

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Ανάπτυξη ολοκληρωμένης εφαρμογής - Πρόοδος

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (6 εργαστήριο)

Στόχοι:

Ο καταρτιζόμενος να μπορεί να συνδυάζει το σύνολο των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απέκτησε στα μαθήματα των προηγούμενων ενοτήτων ώστε να είναι ικανός να αναπτύσσει μόνος του μικρού και μεσαίου μεγέθους εφαρμογές διαχείρισης βάσεων δεδομένων χρησιμοποιώντας το διαθέσιμο υλικό και λογισμικό του εργαστηρίου.

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**1. ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ**

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 42/εξάμηνο, 3/εβδομάδα
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: *Θεωρητικό*

2. ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ Ι ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 84/εξάμηνο, 6/εβδομάδα
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: *Εργαστηριακό*

Γενικός σκοπός είναι να αποκτήσει ο κατάρτιζόμενος τις αναγκαίες γνώσεις σχετικά με εργαλεία και τις τεχνικές για ανάπτυξη εφαρμογών στο Διαδίκτυο ώστε να είναι ικανός να τα αξιοποιεί επαρκώς αναλόγως των αναγκών που θα έχει να αντιμετωπίσει.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: WWW-προγραμματιστικό περιβάλλον με δομή πελάτη - εξυπηρετητή

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο κατάρτιζόμενος να είναι σε θέση

- να αναγνωρίζει τον Παγκόσμιο Ιστό σαν την μεγαλύτερη 'interactive multimedia' πλατφόρμα
- να μπορεί να αποκωδικοποιεί, σε ένα πρώτο επίπεδο τη δυσκολία αλλά και τις δυνατότητες που παρουσιάζει η υπερμεσική δομή του Παγκόσμιου Ιστού στον τομέα της ανάπτυξης εφαρμογών.
- να μπορεί να περιγράφει και να απομονώνει τα πολυμεσικά στοιχεία που συμμετέχουν στην ανάπτυξη μιας εφαρμογής.
- να αναλύει (π.χ. με σχεδιάγραμμα) τα διάφορα συστατικά της υπερμεσικής δομής καλοσχεδιασμένων και κακοσχεδιασμένων ιστοσελίδων, ώστε να εκτιμηθεί η ιδιαιτερότητα των εφαρμογών υπερμέσων, καθώς και η ανάγκη για αποτελεσματικό σχεδιασμό.
- να επισκεφθεί ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν εφαρμογές 1. Στατικής πληροφόρησης 2. Με απλή αμφίδρομη επικοινωνία 3. Με αμφίδρομη επικοινωνία κάνοντας χρήση Βάσεων Δεδομένων του αυτού κόμβου 4. Με αμφίδρομη επικοινωνία κάνοντας χρήση Βάσεων Δεδομένων Διαφόρων κόμβων

Περιεχόμενα:

- Οι 4 φάσεις των διαδικτυακών εφαρμογών
 1. Στατικής πληροφόρησης
 2. Με απλή αμφίδρομη επικοινωνία
 3. Με αμφίδρομη επικοινωνία κάνοντας χρήση Βάσεων Δεδομένων του αυτού κόμβου
 4. Με αμφίδρομη επικοινωνία κάνοντας χρήση Βάσεων Δεδομένων Διαφόρων κόμβων

Παραδείγματα

- Επίδειξη εφαρμογών στους κατάρτιζόμενους χωρίς τεχνικές λεπτομέρειες, σελίδες στον παγκόσμιο ιστό, που περιλαμβάνουν διάφορα εργαλεία και τεχνικές. (Java applets, CGI, Client – Side Scripts, Plugins, Cookies).

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Εργαλεία και τεχνικές για την εκτέλεση και ανάπτυξη εφαρμογών στο WWW

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί:

- να είναι ταυτόχρονα σε θέση να κατατάσσει τα συστατικά μιας εφαρμογής σύμφωνα με το σχήμα πελάτης – εξυπηρετητή.
- να γνωρίζει την HTML σαν το δομικό υλικό των εφαρμογών του Παγκόσμιου Ιστού και να κατανοεί τις ιδιαιτερότητες και τους περιορισμούς, που συνεπάγεται η χρήση της.
- να χρησιμοποιεί εφαρμογές οι οποίες κάνουν χρήση από ένα ευρύ φάσμα τεχνικών και εργαλείων.
- να γνωρίζει τον προβληματισμό κατά τη διαδικασία της ανάλυσης μίας εφαρμογής σχετικά με το πού εκτελούνται τα διάφορα μέρη της εφαρμογής.
- να κατανοεί το ρόλο της HTML σαν δομικό υλικό του περιβάλλοντος του Παγκόσμιου Ιστού. Στο σημείο αυτό θα μπορούσε να επιδειχθεί στους μαθητές ο κώδικας πίσω από απλές όσο και σύνθετες εφαρμογές.
- να αντιλαμβάνεται τη λειτουργία των CGI σαν εφαρμογών, που συμβάλλουν αποφασιστικά στη διαμόρφωση του αλληλεπιδραστικού χαρακτήρα του Παγκόσμιου Ιστού Πληροφοριών.
- να γνωρίζει την ύπαρξη τη σημασία και τη λειτουργία των εφαρμογών βάσεων δεδομένων στην πλευρά του εξυπηρετητή, καθώς την συμβολή τους στη διαχείριση της πληροφορίας στο περιβάλλον του Παγκόσμιου Ιστού.

Περιεχόμενα:

- **Από την πλευρά του πελάτη (client-side) :**
 - HTML
 - Επεκτάσεις
 - Java applets
 - ActiveX controls
 - Netscape plug-ins
 - Γλώσσες σεναρίων για την ανάπτυξη εφαρμογών στην πλευρά του πελάτη
- **Από την πλευρά του εξυπηρετητή:**
 - Λογισμικό Web – Εξυπηρετητή
 - Συνήθεις Διασυνδέσεις Εισόδου (CGI)
 - Βάσεις Δεδομένων

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: FrontPage

Διάρκεια: 24 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος να μπορεί να γνωρίζει τη χρήση του FrontPage για ανάπτυξη εφαρμογών. Αρχικά θα πρέπει να γίνει χρήση του FrontPage Explorer για να δημιουργηθεί ένα Web Site κάποιων σελίδων με γραφικά, κείμενο, μπάρες πλοήγησης κ.α. Ακόμη επεξεργασία αυτών των σελίδων προσθέτοντας κείμενο, εικόνες, λίστες και hyperlinks χρησιμοποιώντας το FrontPage Editor. Επίσης εισαγωγή αρχείων σε σελίδες, δημιουργία image maps από εικόνες, πρόσθεση πίνακα, εισαγωγή λίστας και όλα αυτά χρησιμοποιώντας το Editor.

Περιεχόμενα:

- Πρόσθεση σελίδων σε ένα Web
- Πρόσθεση τίτλων στις σελίδες

- Εφαρμογή ενός θέματος (Theme) στο Web
- Άνοιγμα σελίδας με τοFrontPage Editor
- Πρόσθεση κείμενου σε μία σελίδα
- Αποθήκευση μία σελίδας
- Πρόσθεση διαμορφωμένου κείμενου σε μία σελίδα.
- Εισαγωγή εικόνων σε μία σελίδα
- Δημιουργία Hyperlinks από ένα κείμενο
- Δημιουργία αυτομάτων Hyperlinks
- Άνοιγμα ενός FrontPage Web
- Απόκρυψη των μοιραζόμενων περιθωρίων (Shared Borders) και μπάρες πλοήγησης (Navigation Bars)
- Εισαγωγή αρχείων σε μία σελίδα
- Εισαγωγή εικόνων σε μία σελίδα
- Διαφάνεια χρωμάτων εικόνας
- Δημιουργία Image Hotspots
- Τοποθέτηση κείμενου πάνω σε μία εικόνα
- Διαμόρφωση του κειμένου μίας εικόνας
- Δημιουργία ενός πίνακα
- Εισαγωγή κείμενου σε ένα πίνακα
- Δημιουργία αριθμημένων λιστών

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: HTML

Διάρκεια: 18 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να:

- γνωρίζει τις αρχές σχεδιασμού και τους τρόπους οργάνωσης ιστοσελίδων.
- γνωρίζει τη λειτουργία και τους κανόνες σύνταξης της γλώσσας HTML.
- μπορεί να κατασκευάζει ιστοσελίδες με τη χρήση της γλώσσας HTML
- αναλύει απλά CGIs στα συστατικά τους, κατανοώντας τη χρήση καθενός από αυτά.
- είναι σε θέση να υποβάλλει και να λάβει στοιχεία με τη χρήση συγκεκριμένης CGI εφαρμογής.
- απαριθμεί τις πλέον χαρακτηριστικές από τις δυνατότητες, που προσφέρει η χρήση των CGIs.

Περιεχόμενα:

- Χαρακτηριστικά - Ιδιαιτερότητες
- Δυνατότητες – Περιορισμοί
- Μορφή αρχείων στην HTML
- Συντάκτες HTML
- Η έννοια και η λειτουργία των ετικετών
- Δομή σελίδας
- (Ordered Lists, Unordered Lists, Menu Lists, Directory Lists)
- Παρουσίαση – Μορφοποίηση κειμένου
- Σύνδεσμοι (HREF)
- Εικόνες και Φόντα
- Πολυμέσα
 - Animation
 - Ήχος
 - Βίντεο
- Πίνακες
- Πλαίσια

- Η έννοια της δυναμικής ιστοσελίδας με βάση την επικοινωνία πελάτη εξυπηρετητή
- Το πρότυπο CGI
- Τόπος και τρόπος λειτουργίας
- Γλώσσες προγραμματισμού (C) για τη δημιουργία CGI
- Ανατομία ενός CGI αρχείου

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Δημοσίευση Ιστοσελίδας

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει:

- να γνωρίζει τις εναλλακτικές δυνατότητες για την δημοσίευση ιστοσελίδων.
- να γνωρίζει ποιες πληροφορίες πρέπει να ζητήσει από τον διαχειριστή web – εγκατάστασης σχετικά με τη δημοσίευση ιστοσελίδων.
- να γνωρίζει τους τρόπους και τη μεθοδολογία μεταφοράς των αρχείων στον εξυπηρετητή
- να αποκωδικοποιεί και να προσδιορίζει την ηλεκτρονική διεύθυνση ιστοσελίδας.

Περιεχόμενα:

- Επιλογή του Web – εξυπηρετητή
- Ο ρόλος του διαχειριστή web – εγκατάστασης
- Οργάνωση αρχείων HTML
- Μεταφορά αρχείων
- Χρήση Buttons
- Χρήση Banners
- Καθορισμός της ηλεκτρονικής διεύθυνσης (URL)

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Ανάπτυξη Εφαρμογής - Πρόοδος

Διάρκεια: 18 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να:

- γνωρίζει τους εναλλακτικούς τρόπους παρουσίασης του περιεχομένου της εφαρμογής και
- είναι σε θέση να τεκμηριώσει τις αποφάσεις του.
- γνωρίζει τις βασικές αρχές και τους κανόνες που διέπουν τη δημιουργία και την οργάνωση επιτυχημένων ιστοσελίδων.
- αντιμετωπίζει την κατασκευή ιστοσελίδων με γνώμονα βασικές αρχές και κανόνες, που αναφέρονται τόσο στην οργάνωση του περιεχομένου, όσο και στην οργάνωση της παρουσίασης.
- απομονώνει τις αλληλεπιδραστικές ενέργειες που θα ολοκληρωθούν στην εφαρμογή.
- επιλέγει τα εργαλεία και τις τεχνικές που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, τεκμηριώνοντας τις επιλογές του.

Περιεχόμενα:

Ανάπτυξη μίας εφαρμογής σε επίπεδο ομάδας και παράδοσης από τις ομάδες των πρώτων εκδόσεων (drafts) της δουλειάς τους στους συμμαθητές τους οι οποίοι και θα κληθούν να δράσουν σαν κριτές (reviewers).

3. ΜΑΘΗΜΑ: ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ LINUX

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 84/εξάμηνο, 6/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Εργαστηριακό

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση από τους καταρτιζόμενους της βασικής λειτουργίας του Λειτουργικού Συστήματος LINUX, ώστε να μπορούν να εργαστούν σε οποιοδήποτε περιβάλλον LINUX ή UNIX.

Η ύπαρξη ενός Τοπικού Δικτύου Ethernet από Η/Υ με λειτουργικό σύστημα LINUX είναι απαραίτητη για τη διδασκαλία του μαθήματος αυτού. Συνίσταται για όλους τους Η/Υ να έχει χρησιμοποιηθεί ή ίδια διανομή LINUX (π.χ. REDHAT ή SUSE). Τέλος το εγχειρίδιο πρέπει να μην εμβαθύνει σε τεχνικά θέματα, αλλά να είναι επικεντρωμένο στις βασικές λειτουργίες του LINUX ενώ η χρήση φωτογραφιών, σχημάτων και αναλυτικών παραδειγμάτων χρήσης των διάφορων εντολών είναι αναγκαία.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στο Unix

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος να γνωρίσει τις βασικές αρχές που διέπουν το Λειτουργικό Σύστημα UNIX και μέσα από μία σύντομη ιστορική αναδρομή να συνειδητοποιήσει την ιδιαιτερότητά του και τη μείζονα σημασία που έχει για το Διαδίκτυο. Τέλος να κατανοήσει τη δομή και τη λειτουργία του Λειτουργικού Συστήματος LINUX.

Περιεχόμενα:

1. Ιστορική Εξέλιξη του UNIX. Διαφορετικά Είδη (versions) UNIX, System V UNIX & BSD UNIX.
2. Διαφοροποίηση του UNIX από άλλα Λειτουργικά Συστήματα π.χ. DOS, WIN98, WINNT.
3. Λειτουργικό Σύστημα LINUX. Λόγοι της ευρείας διάδοσης του LINUX στην παγκόσμια πληροφοριακή κοινότητα. Διαφοροποίηση του LINUX από τα υπόλοιπα είδη UNIX. Διάφορες Διανομές LINUX π.χ. REDHAT, SLACKWARE, SUSE κλπ..
4. Αρχιτεκτονική του LINUX. Οι έννοιες του Πυρήνα (kernel) και Φλοιού (Shell). Είδη Φλοιών.
5. Το περιβάλλον X-WINDOWS στο LINUX. Η έννοια του Διαχειριστή Παραθύρων (Window Manager).

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Βασικές Εντολές & Βασική Χρήση

Διάρκεια: 18 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος να γνωρίσει εις βάθος τις βασικές λειτουργίες που πρέπει να εκτελεί σαν χρήστης του Λειτουργικού Συστήματος LINUX.

Περιεχόμενα:

1. Είσοδος στο Σύστημα, Αλλαγή Κωδικού, Η έννοια του Εικονικού Τερματικού (Virtual Terminal) και της Κονσόλας (Console).
2. Το σύστημα Αρχείων (Second Extended File System e2fs), Αρχεία, Κατάλογοι (/ , /home, /etc, /dev, /bin, /usr/bin, /usr/sbin....).
3. Βασικές Εντολές Διαχείρισης Αρχείων & Καταλόγων (pwd, cd, mkdir, rmdir, ls, cp, mv, rm)
4. Οι έννοιες της ασφάλειας και της ιεραρχικής δομής όσον αφορά στις εξουσίες ενός χρήστη ή μιας ομάδας χρηστών στο Linux.
 - a. Το έργο του Διαχειριστή (Administrator).
 - b. Η έννοια της ιδιοκτησίας (ownership) κάποιου αρχείου ή κάποιου καταλόγου.
 - c. Άδειες Αρχείων (File Permissions).

- d. Οι εντολές `chown`, `chmod`, `groups`.
5. Η έννοια της Μεταβλητής και των Ψευδωνύμων (`alias`).
6. Εντολές Διαχείρισης αρχείων κειμένου (ASCII files) (`more`, `tail`, `cat`, `less`).
7. Ανακατεύθυνση εισόδου/εξόδου σε αρχεία (`redirect input/output`).
8. Σωληνώσεις (`Pipelines`).
9. `Wildcards`.
10. Βοήθεια στο Linux – η εντολή `man`.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Έλεγχος Διεργασιών

Διάρκεια: 8 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοήσει εις βάθος την έννοια της Διεργασίας στο LINUX και των εντολών που πρέπει να εκτελεί για τον έλεγχο των Διεργασιών στο LINUX.

Περιεχόμενα:

1. Οι έννοιες της Διεργασίας (`process`) και της Πολυδιεργασίας (`Multitasking`). Αριθμός Αναγνώρισης Διεργασίας (`Process Identification Number – PID`).
2. Εκτέλεση εντολών στο παρασκήνιο και στο προσκήνιο (`fg`, `bg`, ο χαρακτήρας & μετά την οποιαδήποτε εντολή, `Control-C`, `Control-Z`).
3. Εντολές παρακολούθησης των διεργασιών, `ps` και `top`.
4. Η εντολή `kill`.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Ο Φλοιός C (C-shell)

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να εξοικειωθεί με την έννοια του Φλοιού στο LINUX και των βασικών αρχών και παραμέτρων που συνιστούν το Φλοιό στο LINUX.

Περιεχόμενα:

1. Τα αρχεία `login` και `cshrc`.
2. Τοπικές και Μεταβλητές Περιβάλλοντος (`Local & Environment Variables`) του C-Shell. Οι εντολές `set`, `setenv` `echo`.
3. Τελεστές συμβολοσειρών (`String Operators`), Αριθμητικοί Τελεστές (`Arithmetic Operators`).
4. Μηχανισμός ιστορικού εντολών.
5. Μηχανισμός Ψευδωνύμων (`aliases`).
6. Δομές Ελέγχου (`Control Structures`), Εντολές `foreach....end`, `goto`, `if...then...else...endif`, `repeat`, `switch....case....endsw`, `while/end`.
7. Ο Φλοιός C σαν Προγραμματιστικό Περιβάλλον.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Χρήσιμα Εργαλεία & Προγράμματα.

Διάρκεια: 22 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοήσει τη χρήση διάφορων βοηθητικών προγραμμάτων και εντολών που είναι απαραίτητα καιτά τη χρήση του LINUX.

Περιεχόμενα:

1. Εντολές Φιλτραρίσματος (εντολές `fgrep`, `grep`, `egrep`).
2. Εντολές Αναζήτησης Αρχείων, (εντολή `find`).
3. Εντολές Σύγκρισης Αρχείων (εντολές `comp`, `diff`).
4. Εντολές Ταξινόμησης Αρχείων (εντολή `sort`).
5. Εντολές Αρχιεοθέτησης & Συμπίεσης Αρχείων (εντολές `tar`, `gzip`).

6. Εντολές Συμβολικών Συνδέσμων (εντολή ln).
7. Εντολές για Προγραμματιζόμενη Εκτέλεση εντολών (εντολή crontab).
8. Ο επεξεργαστής Κειμένου vi.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Εντολές & Προγράμματα Δικτύωσης

Διάρκεια: 8 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοήσει τη χρήση των απαραίτητων βοηθητικών προγραμμάτων που είναι απαραίτητα κατά τη σύνδεση ενός Η/Υ με Λειτουργικό Σύστημα LINUX στο Διαδίκτυο.

Περιεχόμενα:

1. Εντολές finger w.
2. Προγράμματα telnet, rlogin, slogin.
3. Πρόγραμμα ftp.
4. Προγράμματα write, talk, wall, mesg.
5. Το πρόγραμμα host.
6. Τα προγράμματα ping και traceroute.

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Πρόοδος

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες

4. ΜΑΘΗΜΑ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ TCP/IP

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 70/εξάμηνο, 5/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: *Εργαστηριακό*

Σκοπός του μαθήματος είναι μέσα από εργαστηριακές ασκήσεις η κατανόηση της δομής και λειτουργίας Δικτύων TCP/IP τόσο σε επίπεδο LAN όσο και σε επίπεδο WAN.

Για τη διδασκαλία αυτών των εργαστηριακών ασκήσεων είναι απαραίτητα τα εγχειρίδια των ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ I & II ώστε να γίνονται οι ανάλογες θεωρητικές παραπομπές σε κάθε εργαστηριακή άσκηση. Το εγχειρίδιο που συνοδεύει τις ασκήσεις αυτές πρέπει να είναι εξαιρετικά αναλυτικό και επεξηγηματικό, όσον αφορά τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν σε κάθε φάση της κάθε εργαστηριακής άσκησης. Προτείνεται η εκτεταμένη χρήση σχημάτων και φωτογραφιών, ώστε σε συνδυασμό με τα αναλυτικά βήματα που πρέπει να ακολουθηθεί κάθε καταρτιζόμενος ή κάποια ομάδα καταρτιζόμενων για την εκτέλεση της κάθε εργαστηριακής άσκησης τα οποία θα είναι καταγεγραμμένα στο εργαστηριακό εγχειρίδιο, ο ρόλος του διδάσκοντα να αφορά μόνο στην επίβλεψη της σωστής εκτέλεσης της κάθε άσκησης. Το υλικό των εργαστηρίων πρέπει να είναι ένα Τοπικό Δίκτυο Ethernet από Η/Υ με λειτουργικά συστήματα WIN98, WINNT και LINUX, κάποιο αναλογικό modem (που να υποστηρίζει πρωτόκολλα V90, V34,...) καθώς και μία ISDN γραμμή με το κατάλληλο εξοπλισμό (π.χ. NETMODE). Τέλος είναι απαραίτητος τουλάχιστον ένας ISDN λογαριασμός σε κάποια εταιρεία Παροχής Υπηρεσιών Διαδικτύου (συνήθως οι κάτοχοι ISDN πρόσβασης έχουν δικαίωμα και PSTN πρόσβασης – βλέπε άσκηση 3).

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Στήσιμο ενός Τοπικού Δικτύου TCP/IP αποτελούμενο μόνο από δύο Η/Υ (με οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα π.χ. WIN98) συνδεδεμένους μεταξύ τους με ένα crossover UTP καλώδιο.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να στήσει ένα απλό Ethernet Δίκτυο TCP/IP αποτελούμενο από δύο Η/Υ.

Περιεχόμενα:

1. Κατασκευή Ethernet Crossover UTP (CAT5) καλωδίου.
2. Ρυθμίσεις Control Panel-Network-TCP/IP.
3. Διαγνωστικά Εργαλεία του Δικτύου π.χ. ping.
4. Διαχείριση των κοινών πόρων του Τοπικού Δικτύου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Στήσιμο ενός Τοπικού Δικτύου TCP/IP αποτελούμενο από μία μικρή ομάδα Η/Υ (με το ίδιο Λειτουργικό Σύστημα π.χ. WIN98) συνδεδεμένους μεταξύ τους σε τοπολογία Αστέρα πάνω σε ένα Hub.

Διάρκεια: 10 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να στήσει ένα απλό Ethernet Δίκτυο TCP/IP αποτελούμενο από λίγους Η/Υ σε τοπολογία Αστέρα.

Περιεχόμενα:

1. Κατασκευή Straight Ethernet UTP (CAT5) καλωδίου και σύνδεσή των Η/Υ πάνω στο Hub.
2. Ρυθμίσεις Control Panel-Network-TCP/IP.
3. Διαγνωστικά Εργαλεία π.χ. ping.
4. Διαχείριση των κοινών πόρων του Τοπικού Δικτύου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Σύνδεση ενός Η/Υ στο Διαδίκτυο, μέσω dialup σύνδεσης με κάποιο V90 modem.

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί συνδεθεί επιτυχώς με αναλογικές dialup συνδέσεις από τρία διαφορετικά Λειτουργικά Συστήματα στο Διαδίκτυο.

Περιεχόμενα:

1. Σε Λειτουργικό Σύστημα WIN98.
2. Σε Λειτουργικό Σύστημα WIN NT.
3. Σε Λειτουργικό Σύστημα LINUX.
4. Χρήση AT Commands για διαχείριση του V90 modem (π.χ. να δουλεύει σαν V34, να δουλεύει σαν V90 αλλά περιορίζοντας την μέγιστη δυνατή ταχύτητά του κλπ.).
5. Διαγνωστικά Εργαλεία π.χ. εντολές ping – traceroute/tracert, netstat, route, host κ.λ.π.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Σύνδεση ενός Η/Υ στο Διαδίκτυο, μέσω dialup ISDN BRI σύνδεσης.

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να συνδεθεί επιτυχώς με ISDN dialup συνδέσεις από τρία διαφορετικά Λειτουργικά Συστήματα στο Διαδίκτυο.

Περιεχόμενα:

1. Σε Λειτουργικό Σύστημα WIN98.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

2. Σε Λειτουργικό Σύστημα WIN NT.
3. Σε Λειτουργικό Σύστημα LINUX.
4. Χρήση AT Commands για την διαχείριση των δύο Καναλιών B (Static Multilink Use, Dynamic/On Demand Multilink Use).

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Στήσιμο ενός Τοπικού Δικτύου TCP/IP αποτελούμενο από μία ομάδα Η/Υ, με Λειτουργικά Συστήματα WIN98 και ενός Διακομιστή με Λειτουργικό Σύστημα WINDOWS NT συνδεδεμένα μεταξύ τους σε τοπολογία Αστέρα πάνω σε ένα Hub. Ο Διακομιστής με τα WINDOWS NT διαχειρίζεται το Τοπικό Δίκτυο.

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο κατάρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να στήσει ένα TCP/IP Ethernet Δίκτυο με Διακομιστή WINDOWS NT και πελάτες Η/Υ που έχουν Λειτουργικό Σύστημα WIN98.

Περιεχόμενα:

1. Κατασκευή Straight Ethernet UTP (CAT5) καλωδίου και σύνδεσή των Η/Υ πάνω στο Hub.
2. Ρυθμίσεις Control Panel-Network-TCP/IP.
3. Διαγνωστικά Εργαλεία π.χ. ping.
4. Διαχείριση των κοινών πόρων του Τοπικού Δικτύου και Υλοποίηση Διαφορετικών Πολιτικών Ασφαλείας στο Τοπικό Δίκτυο μέσω των εργαλείων του Διακομιστή.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Στήσιμο ενός Τοπικού Δικτύου TCP/IP αποτελούμενο από μία ομάδα Η/Υ, με Λειτουργικά Συστήματα WIN98 και ενός Διακομιστή με Λειτουργικό Σύστημα LINUX συνδεδεμένα μεταξύ τους σε τοπολογία Αστέρα πάνω σε ένα Hub. Μέσω του Διακομιστή το Τοπικό Δίκτυο έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο μέσω κάποιας dialup ISDN – BRI σύνδεσης σε κάποιον Παροχέα Υπηρεσιών Internet.

Διάρκεια: 18 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο κατάρτιζόμενος θα πρέπει να καταφέρει να συνδέσει επιτυχώς στο Διαδίκτυο ένα TCP/IP Δίκτυο Ethernet αποτελούμενο από Η/Υ με WIN98 και Διακομιστή LINUX, μέσω μας dialup ISDN-BRI σύνδεσης.

Περιεχόμενα:

1. Κατασκευή Straight Ethernet UTP (CAT5) καλωδίου και σύνδεσή των Η/Υ πάνω στο Hub.
2. Ρυθμίσεις Control Panel-Network-TCP/IP στους Η/Υ που έχουν Λειτουργικό Σύστημα WIN98.
3. Διαγνωστικά Εργαλεία π.χ. ping, traceroute/tracert, netstat, route, host.
4. Εγκατάσταση του δωρεάν Proxy Server SQUID στον Διακομιστή και ρύθμισή του ώστε όλοι οι Η/Υ να έχουν πρόσβαση στο Internet.
5. Υλοποίηση διαφορετικών Πολιτικών Ασφαλείας μέσω των ipchains που συνοδεύουν όλες τις διανομές του Linux (IP Masquerading or Network Address Table – NAT).

5. ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 14/εξάμηνο, 1/εβδομάδα
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

Α' ΜΕΡΟΣ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

1. Η έννοια της επικοινωνίας.
2. Επικοινωνία και λήψη αποφάσεων.
3. Μοντέλα επικοινωνίας.
4. Μέθοδοι και τεχνικές επικοινωνίας.
5. Ατομική, διαπροσωπική, ομαδική, μαζική επικοινωνία.
6. Εμπόδια στην αποτελεσματική επικοινωνία και τρόποι αντιμετώπισής τους.
7. Τα κανάλια επικοινωνίας στην επιχείρηση.
8. Άτυπη ή ανεπίσημη επικοινωνία και διαδόσεις.
9. Επικοινωνία με το προσωπικό της επιχείρησης.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

1. Βασικές αρχές της ψυχολογίας του ατόμου και της ομάδας.
2. Η συμπεριφορά του ατόμου μέσα σε μία ομάδα.
3. Δεξιότητες ομαδικής εργασίας: συμπεριφορά, συνεργασία, συγκρούσεις, συντονισμός.
4. Δεξιότητες διαπραγμάτευσης: στρατηγικές και τακτικές διαπραγμάτευσης.
5. Προσωπικές δεξιότητες: χαρακτηριστικά προσωπικότητας- επαγγελματικές ικανότητες- επιλογή, ανάπτυξη, οργάνωση και παρουσίαση μηνύματος.
6. Επίλυση προβλημάτων και λήψη αποφάσεων.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΤΑ ΜΕΣΑ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ

1. Ιστορική εξέλιξη στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες.
2. Προφορικός λόγος (ζωντανός λόγος-μηχανικός λόγος).
3. Γραπτός λόγος (τύπος, έννοια, διακρίσεις, σημασία, λειτουργίες, εξέλιξη, προβλήματα, προστασία από το κράτος, νομοθεσία κ.τ.λ.).
4. Οπτικοακουστικά (ραδιοφωνία, τηλεόραση, κινηματογράφος, φιλμ, στριπς, κοινωνιολογική θεώρηση των μέσων, νομικό καθεστώς).
5. Άλλα μέσα (σύνθημα, σύμβολα, τέχνη, εικόνα, φωτογραφία, αφίσα).

Β' ΜΕΡΟΣ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1. Γνωρίσματα της επιχείρησης.
2. Κατηγορίες και μέγεθος επιχειρήσεων.
3. Επιχειρηματικός Προγραμματισμός (Business planning).
4. Σύγχρονα και μελλοντικά προβλήματα της επιχείρησης: παραγωγή, παραγωγικότητα, ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

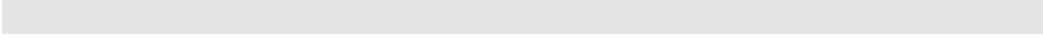
1. Η λειτουργία του προγραμματισμού: καθορισμός σκοπών, διαμόρφωση πολιτικής, ανάπτυξη σχεδίων, καθορισμός διαδικασιών.
2. Λειτουργία της οργάνωσης: ενότητα Διοίκησης, μορφές οργάνωσης (κάθετη, γραμμική, διοικητική και οριζόντια).
3. Στοχοθέτηση.
 - 3.1 Στόχοι και υποκίνηση.
 - 3.2 Προσδιορισμός στόχων για ένα τμήμα. Προσδιορισμός ατομικών στόχων.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΣΤΟΙΧΕΙΑ MARKETING.

1. Ανταγωνισμός.
2. Ανάλυση περιβάλλοντος.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

3. Συστήματα πληροφοριών marketing.
 4. Τμηματοποίηση της αγοράς.
 5. Συσκευασία και σηματοποίηση του προϊόντος.
 6. Διαφήμιση (έννοια, στοιχεία, σημασία, πρόγραμμα, στελέχη, κώδικες).
 7. Προσωπικές πωλήσεις.
 8. Προώθηση πωλήσεων.
- 

Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**1. ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ**

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 42/εξάμηνο, 3/εβδομάδα
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Θεωρητικό

2. ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΣΤΟ INTERNET

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 42/εξάμηνο, 3/εβδομάδα
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Μικτό (2Θ+1Ε) (Θ:28 + Ε:14)

Γενικός σκοπός είναι να εξοικειωθεί ο καταρτιζόμενος με τις βασικές έννοιες, τα χαρακτηριστικά, τη δομή και την τεχνολογία των πολυμέσων. Επίσης να μπορεί να διακρίνει τις κατηγορίες εφαρμογών πολυμέσων των τρόπων χρήσης τους, καθώς και να γνωρίζει τις ιδιαιτερότητες, τις απαιτήσεις και την τεχνοτροπία ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών για το διαδίκτυο ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί τις γνώσεις και τις δεξιότητες που θα αποκτήσει προκειμένου να αναπτύσσει και κυρίως να είναι σε θέση να διαχειρίζεται τέτοιου είδους εφαρμογές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ορισμοί βασικών εννοιών και χαρακτηριστικών πολυμέσων

Διάρκεια: 3 διδακτικές ώρες (3 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να γνωρίζει και να διακρίνει τις βασικές έννοιες και τα χαρακτηριστικά των πολυμέσων.

Περιεχόμενα :

- Έννοιες
 - ο Μέσα
 - ο Κείμενο
 - ο Υπερμέσα
 - ο Υπερκείμενο
 - ο Πολυμέσα
 - ο Τεχνολογία πολυμέσων
 - ο Διάκριση της Πληροφορίας κλπ.
- Χαρακτηριστικά
 - ο Βαθμός ολοκλήρωσης
 - ο Γραμμικότητα
 - ο Μη γραμμικότητα
 - ο Βαθμός Αλληλεπίδρασης κλπ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Δομή πολυμέσων και Αρχιτεκτονική υπερμέσων

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (6 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί και να είναι σε θέση να εξηγήσει τα βασικά συστατικά στοιχεία της δομής των πολυμέσων και της αρχιτεκτονικής των υπερμέσων.

Περιεχόμενα :

- Βάση πληροφοριών (information database)
- Κόμβοι (nodes)

- Σύνδεσμοι (links)
- Δυναμικός έλεγχος
- Διαδρομές πλοήγησης(paths)
- Περιβάλλον διεπαφής (interface) με το χρήστη

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Εφαρμογές πολυμέσων (Κατηγοριοποίηση)

Διάρκεια: 3 διδακτικές ώρες (3 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να διακρίνει τις κατηγορίες εφαρμογής πολυμέσων και να είναι σε θέση να κατατάξει μια οποιαδήποτε πολυμεσική εφαρμογή ανάλογα με την μορφή διάθεσής της ή τον τρόπο χρήσης της.

Περιεχόμενα :

- Ανάλογα με την μορφή διάθεσης
 - CD-rom
 - Kiosks
 - Online
 - Internet
- Ανάλογα με την χρήση
 - Διασκέδαση
 - Εκπαίδευση-κατάρτιση- επιμόρφωση
 - Αγορά-Διαφήμιση
 - Πληροφόρηση, κλπ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Συστατικά (Δομικά) στοιχεία εφαρμογών πολυμέσων και εργαλεία επεξεργασίας τους

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (4 θεωρία + 2 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα μπορεί να διακρίνει τα δομικά στοιχεία μιας ολοκληρωμένης εφαρμογής πολυμέσων, να γνωρίζει τις ιδιότητες και τους τρόπους χρήσης τους σε μια πολυμεσική εφαρμογή, να κατανοεί τους τύπους τους και να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί συγκεκριμένα εργαλεία επεξεργασίας για κάθε ένα από αυτά.

Περιεχόμενα :

- Κείμενο
 - Κυλιόμενο κείμενο (Scrolling text),
 - κλιμακούμενο κείμενο (scalable text),
 - dancing text
 - exploding text κ.λ.π
 - τύποι αρχείων κειμένου(doc, txt, κλπ.)
 - εργαλεία
- Εικόνα
 - παραμόρφωση morphing
 - μετασχηματισμός warping
 - προσομοίωση εικόνας,
 - ψηφιοποίηση εικόνας
 - τύποι αρχείων εικόνας (jpg, bmp, κλπ.)
 - εργαλεία
- Βίντεο
 - βίντεο περιεχομένου
 - χρηστικό βίντεο,
 - ψηφιοποίηση βίντεο

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- τύποι αρχείων βίντεο(mpg, avi, κλπ.)
- εργαλεία
- Ήχος
 - ήχοι περιεχομένου
 - ήχοι περιβάλλοντος
 - ψηφιοποίηση ήχου
 - τύποι αρχείων ήχου (Wave, midi κλπ.)
 - εργαλεία
- Animation
 - cell animation
 - path animation
 - 3D animation
 - εργαλεία

ΕΝΟΤΗΤΑ 5 : Υλικό υπολογιστικών συστημάτων ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (4 θεωρία + 2 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να γνωρίζει τη χρήση και να είναι σε θέση να αξιολογεί τις δυνατότητες των διαφόρων περιφερειακών μονάδων συλλογής / επεξεργασίας υλικού για πολυμεσικές εφαρμογές. Προτείνεται εκτός από το επίπεδο αναφοράς, οι εκπαιδευτές να προχωρήσουν και στο επίπεδο παρουσίασης / επίδειξης συγκεκριμένων τύπων μονάδων, καθώς εργαστηριακής χρήσης τους από τους καταρτιζόμενους.

Περιεχόμενα :

- συσκευή βίντεο
- κάρτα βίντεο
- βιντεοκάμερα
- μικρόφωνο
- ψηφιακό κασετόφωνο
- φωτογραφική μηχανή
- κάρτα ήχου
- scanner
- Cd recorder
- αποθηκευτικά μέσα
- Οθόνη, Επιταχυντής γραφικών, Οδηγός DVD κλπ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6 : Εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (2 θεωρία + 4 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να γνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά των διαφόρων κατηγοριών εργαλείων που χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων και να είναι σε θέση να επιλέγει το/τα κατάλληλο/α κατά περίπτωση εργαλείο/α.

Περιεχόμενα :

- κοινές γλώσσες προγραμματισμού
- εργαλεία παρουσιάσεων
- εργαλεία ολοκλήρωσης δομικών στοιχείων (media integration tools)
- ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών τύπου
 - σελίδας (toolbook)
 - εικονιδίου (MacromediaAuthorwareProfessional)

- ο ροής χρόνου (Director)
- αντικειμενοστραφή εργαλεία /Γλώσσες προγραμματισμού
 - ο Java
 - ο Visual basic
 - ο Delphi κ.λ.π.

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Μεθοδολογία Ανάπτυξης Εφαρμογών Πολυμέσων

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (4 θεωρία + 2 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να ξεχωρίζει τα διάφορα στάδια ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων, να κατανοεί τις συσχετίσεις και την αλληλουχία τους καθώς και την σημασία, όπως και την αναγκαιότητα του καθενός από αυτά.

Προτείνεται η ομαδοσυνεργατική προσέγγιση στην διανομή εργασιών προς τους καταρτιζόμενους.

Περιεχόμενα :

- Ανάλυση
 - ο Σύλληψη ιδέας
 - ο Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών
 - ο Πλάνο εργασιών
 - ο Συγκρότηση ομάδας εργασίας
 - ο Χρονοπρογραμματισμός
 - ο Καθορισμός απαιτήσεων υλικού, λογισμικού
 - ο Κοστολόγηση
- Σχεδίαση
 - ο Γενική δομή εφαρμογής
 - ο Λογικό διάγραμμα
 - ο Χάρτης πλοήγησης / Σενάριο
 - ο Προδιαγραφές λειτουργικότητας της εφαρμογής
 - ο Περιβάλλον διεπαφής / εργονομία
- Ανάπτυξη
 - ο Συλλογή /επεξεργασία πρωτογενούς πολυμεσικού υλικού
 - ο Επεξεργασία δευτερογενούς πολυμεσικού υλικού
 - ο Ολοκλήρωση με τη χρήση εργαλείων συγγραφής πολυμέσων
 - ο Προγραμματισμός / εκσφαλμάτωση πολυμεσικής εφαρμογής
- Testing
 - ο έλεγχος του προϊόντος, αλλαγές (αν χρειάζονται)κ.λ.π.
 - ο ενδεικτική διαχείριση αρχείων εφαρμογής
 - ο διατήρηση αντιγράφων ασφαλείας
 - ο προστασία εφαρμογής
- Διάθεση τελικού προϊόντος
 - ο Σύνταξη εγχειριδίου χρήσης
 - ο προβολή του προϊόντος
 - ο τιμολόγηση
 - ο διανομή

ΕΝΟΤΗΤΑ 8: Ανάπτυξη ενδεικτικής εφαρμογής για τον παγκόσμιο ιστό –

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες (4 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να είναι σε θέση να εφαρμόζει τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απέκτησε από τις προηγούμενες διδακτικές ενότητες προκειμένου να αναπτύσσει μια πολυμεσική εφαρμογή για τον παγκόσμιο ιστό. Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση, στην καθοδήγηση από τους εκπαιδευτές, κυρίως στην ορθή τήρηση των διαφόρων φάσεων ανάπτυξης της εφαρμογής και να υλοποιηθούν (εικονικά) ακόμα

και τα υποστάδια της φάσης διάθεσης του τελικού προϊόντος, με σκοπό την επαγγελματική συνειδητοποίηση των σπουδαστών

ΕΝΟΤΗΤΑ 8: Πρόοδος

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες (2 θεωρία)

3. ΜΑΘΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 70/εξάμηνο, 5/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Μικτό (4Θ+1Ε) (Θ:56 + Ε:14)

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση τόσο τεχνικής όσο και θεωρητικής γνώσης στο θέμα του Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο ως έννοια καλύπτει ένα εξαιρετικά μεγάλο εύρος εφαρμογών και υπηρεσιών και το μάθημα αυτό αποσκοπεί στην κατάρτιση ατόμων που θα έχουν τη δυνατότητα ανάπτυξης και κυρίως διαχείρισης συστημάτων και εφαρμογών για επιχειρήσεις ή οργανισμούς.

Η διδασκαλία και το αντίστοιχο εγχειρίδιο του μαθήματος πρέπει να καλύπτει τόσο τη θεωρητική διάσταση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου όσο και την πρακτική εφαρμογή του. Ταυτόχρονα πρέπει να παρουσιάζονται τόσο οι μεγάλες δυνατότητες που προσφέρει η εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου όσο και οι αντίστοιχοι προβληματισμοί που προκύπτουν. Τέλος, έμφαση πρέπει να δοθεί σε τεχνικά θέματα ανάπτυξης συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου, με τη χρήση προηγμένων εργαλείων πληροφορικής.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Διάρκεια: 10 διδακτικές ώρες (10 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί τις βασικές έννοιες που αφορούν το ηλεκτρονικό εμπόριο και τα θέματα που σχετίζονται με αυτό.

Περιεχόμενα:

1. Η 'επανάσταση' του Ηλεκτρονικού Εμπορίου
 - a. Ιστορική αναδρομή
 - b. Η ραγδαία ανάπτυξη του Internet
 - c. Η δημιουργία μιας νέας γενιάς αγορών
 - d. Διεθνείς συγκρίσεις σχετικά με το Ηλεκτρονικό Εμπόριο
 - e. Οι προοπτικές στην Ευρώπη και στην Ελλάδα
 - f. Ανάγκη για παγκόσμια συναίνεση σε θέματα υποδομής, νομοθεσίας, συστημάτων ασφάλειας κλπ.
2. Ηλεκτρονικό Εμπόριο και πρόσβαση στην παγκόσμια αγορά: υποδομή, τεχνολογία και υπηρεσίες
 - a. Επίδραση της απελευθέρωσης των τηλεπικοινωνιών
 - b. Οφέλη από την φιλελευθεροποίηση της αγοράς πληροφορικής
 - c. Αποφυγή εμποδίων / δυσκολιών
 - d. Εξασφάλιση δια-λειτουργικότητας σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον
 - e. Δημιουργία υπηρεσιών ηλεκτρονικού εμπορίου φιλικών προς τον χρήστη
 - f. Διεθνή συνεργασία σε επίπεδο υποδομών, τεχνολογιών και υπηρεσιών
3. Οριζόντια θέματα - δημιουργία ενός ευνοϊκού ρυθμιστικού πλαισίου για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο
 - a. Δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης
 - b. Εξασφάλιση πλήρους πρόσβασης σε μία αγορά

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- c. Καταναλωτές: ενημέρωση και δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης
- d. Επιχειρήσεις: ενημέρωση και ενθάρρυνση best practice
- e. Δημόσιοι οργανισμοί: προώθηση ενός πιο ενεργητικού δημόσιου τομέα
- f. Το ηλεκτρονικό εμπόριο στην υπηρεσία του πολίτη
- g. Προστασία καταναλωτή
- h. Φορολόγηση και τελωνεία
- i. Ηλεκτρονικές πληρωμές
- j. Θέματα υποδομής και διαφορές μεταξύ χωρών

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Ηλεκτρονικό Εμπόριο και το Internet

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (6 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να κατανοεί την επίδραση του διαδικτύου στο εμπόριο και το ρόλο διαφόρων φορέων που εμπλέκονται.

Περιεχόμενα:

1. Η ραγδαία ανάπτυξη του Internet
2. Οφέλη του εμπορίου στο Internet
3. Θέματα τα οποία πρέπει να επιλυθούν
4. Ηλεκτρονικά Καταστήματα στο Internet
 - a. Γενιές ηλεκτρονικών καταστημάτων
 - b. Χαρακτηριστικά – Λειτουργίες Ηλεκτρονικών καταστημάτων
 - c. Παραδείγματα καταστημάτων
 - d. Πρότυπη πλατφόρμα ηλεκτρονικού καταστήματος
5. Ποίοι συμμετέχουν στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο και το Internet: φορείς ανάπτυξης προτύπων, προώθησης, διευκόλυνσης συναλλαγών, Έμπιστες Τρίτες Οντότητες, Τράπεζες, Τελωνεία, Οργανισμοί Τηλεπικοινωνιών κλπ.
6. Διάφορα εργαλεία που διευκολύνουν το Ηλεκτρονικό Εμπόριο π.χ. Intelligent Agents, σύνδεση με mobile συστήματα

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Βασικές Τεχνολογίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου και Πρότυπα

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες (10 θεωρία + 2 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να κατανοεί τις βασικές τεχνολογίες που σχετίζονται με το Ηλεκτρονικό Εμπόριο και να πάρει μία γενική άποψη για τη λειτουργία και τη χρήση των διαφόρων προτύπων που αφορούν διάφορες παραμέτρους του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Περιεχόμενα:

1. Γενική επισκόπηση τεχνολογιών: Internet, EDI, Smart Cards, Συστήματα πληρωμών, κλπ.
2. Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI)
 - a. Ορισμός
 - b. Δυνατότητες και οφέλη που προσφέρει η εφαρμογή του EDI
 - c. Ιστορική εξέλιξη του EDI και παρούσα κατάσταση
 - d. Επιχειρηματικά θέματα εφαρμογής EDI και δυνατότητες αναδιοργάνωσης επιχειρηματικών διαδικασιών
 - e. Απαιτούμενη υποδομή σε λογισμικό, υλικό, δίκτυα (X.400, VAN, Internet κλπ)
 - f. Μηνύματα EDI και Message Implementation Guidelines
 - g. Πρότυπα EDI: EAN, EDIFACT, ANSI X.12, κλαδικά πρότυπα, εθνικά πρότυπα, Lite EDI, WebEDI, Open EDI, XML/EDI

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- h. Αρχές και στάδια εφαρμογής του EDI
- i. Νέες μορφές EDI
- j. Λειτουργία ενός EDI Clearing House
- k. Εφαρμογές και παραδείγματα
- 3. Ανάγκη ανοιχτών προτύπων
 - l. Internet: MIME, S/MIME, HTML, SGML, ηλεκτρονικές φόρμες κλπ
 - m. Συστήματα πληρωμών: SET, OBI κλπ
 - n. Ασφάλεια δεδομένων: SSL, SET κλπ
 - o. Άλλα πρότυπα: ECML, STEP, CALS κλπ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο ως θέμα στρατηγικής

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (6 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να κατανοεί τη βασική έννοια της στρατηγικής των επιχειρήσεων και των θεμάτων που μπορεί να προκύψουν με την εφαρμογή συστημάτων Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Περιεχόμενα:

- 1. Επιχειρηματικά θέματα
 - a. Αναδιοργάνωση επιχειρηματικών διαδικασιών
 - b. Επιχειρηματικές σχέσεις
 - c. Επιχειρηματική αντίληψη
 - d. Ανταγωνισμός
 - e. Έρευνα, ανάπτυξη πιλοτικών συστημάτων, ενημέρωση, προώθηση
- 2. Θέματα δια-συνδεσιμότητας / ανοικτών συστημάτων
- 3. Θεσμικά / Νομικά θέματα / Πνευματικά δικαιώματα
- 4. Θέματα κουλτούρας και γλώσσας
- 5. Θέματα ασφάλειας

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Ηλεκτρονικό Εμπόριο και επιχειρηματικά μοντέλα

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (6 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να κατανοεί τα βασικά επιχειρηματικά μοντέλα ανάπτυξης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Περιεχόμενα:

- 1. Ανάλυση επιχειρήσεων
 - a. Επιχειρηματικές αλυσίδες
 - b. Είδη προϊόντων
 - c. Επιχειρηματικές δραστηριότητες:
 - i. marketing, νέα κανάλια διανομής
 - ii. προσδιορισμός πελατών,
 - iii. παραγγελία προϊόντων,
 - iv. παράδοση προϊόντων,
 - v. τιμολόγηση,
 - vi. πληρωμή,
 - vii. επαφή με δημόσιες υπηρεσίες
- 2. Μοντέλα επιχειρήσεων
 - d. Επιχειρήσεις διαμεσολαβητές .
 - e. Γενικό επιχειρηματικό μοντέλο και επιχειρηματικές δραστηριότητες.
 - f. Μοντέλο Επιχείρηση προς Καταναλωτή και επιχειρηματικές δραστηριότητες (Business to Consumer).
 - g. Μοντέλο Επιχείρηση προς Επιχείρηση και επιχειρηματικές δραστηριότητες (Business to Business).

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- h. Μοντέλο Επιχείρηση προς Δημόσιο Φορέα και επιχειρηματικές δραστηριότητες (Business to Public Administration).

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Υπηρεσίες διευκόλυνσης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Διάρκεια: 6 διδακτικές ώρες (5 θεωρία + 1 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να γνωρίσει άλλες υπηρεσίες που διευκολύνουν την ανάπτυξη και εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Περιεχόμενα:

1. Υπηρεσίες παροχής πληροφοριών
2. Υπηρεσίες διαχείρισης συναλλαγών ηλεκτρονικού εμπορίου
3. Δια-προσωπικές υπηρεσίες
4. Υπηρεσίες Υποστήριξης:
 - a. Υπηρεσίες καταλόγου
 - b. Διαχείριση κλειδιών και πιστοποιητικών
 - c. Υπηρεσίες ασφάλειας
 - d. Υπηρεσίες δια-δικτύωσης: μετατροπή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, συντακτικού EDI μηνυμάτων, γλώσσας κλπ.
 - e. Υπηρεσίες εστιασμένες στα επιχειρηματικά μοντέλα

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Εργαλεία ανάπτυξης Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Διάρκεια: 12 διδακτικές ώρες (10 θεωρία + 2 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να γνωρίζει τα κύρια εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Περιεχόμενα:

1. Εργαλεία ανάπτυξης σελίδων Internet
2. Εργαλεία διευκόλυνσης δημιουργίας ηλεκτρονικών καταστημάτων π.χ. Vshop, EC Builder, και άλλα
3. Εργαλεία διασύνδεσης με εσωτερικές εφαρμογές
4. Εργαλεία διασύνδεσης με τραπεζικά συστήματα, τελωνεία κλπ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 8: Παραδείγματα και πρακτική: ηλεκτρονικές εκδόσεις, τουριστικές υπηρεσίες, ηλεκτρονικά καταστήματα κλπ.

Διάρκεια: 9 διδακτικές ώρες (9 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να γνωρίσει πραγματικά παραδείγματα επιτυχημένων και μη εφαρμογών Ηλεκτρονικού Εμπορίου και να αναπτύξει μία συγκεκριμένη εφαρμογή στα πλαίσια του εργαστηρίου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 9: Πρόοδος

Διάρκεια: 3 διδακτικές ώρες (3 θεωρία)

4. ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ II ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 140/εξάμηνο, 10/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: *Εργαστηριακό*

Γενικός σκοπός είναι να αποκτήσει ο καταρτιζόμενος πιο προχωρημένες γνώσεις σχετικά με εργαλεία και Τεχνικές για ανάπτυξη εφαρμογών στο Διαδίκτυο ώστε να

είναι ικανός να προσφέρει πιο αναβαθμισμένες υπηρεσίες όταν το απαιτούν οι περιπτώσεις. Το ζητούμενο θα πρέπει να είναι η κατανόηση της λογικής και της ανάπτυξης των εφαρμογών, ώστε να έχει τη δυνατότητα τροποποίησης εφαρμογών αν του ζητηθεί.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Γλώσσα C

Διάρκεια: 40 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να γνωρίζει τα ακόλουθα σχετικά με τη γλώσσα C:

Περιεχόμενα:

- Πρόλογος
- Εκκίνηση
- Γνωριμία με τη C
- Δομές ελέγχου
- Αριθμητικές και Λογικές Εκφράσεις
- Συναρτήσεις Εμβέλεια μεταβλητών
- Σταθερές και Μακροεντολές
- Συμβολοσειρές και Πίνακες
- Δείκτες
- Είσοδος και Έξοδος
- Αρχεία κειμένου
- Εγγραφές και ενώσεις

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Visual Basic

Διάρκεια: 40 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να γνωρίζει να τα ακόλουθα σχετικά με τη γλώσσα Visual Basic:

Περιεχόμενα:

- Περιγραφή της Visual Basic
 - Τα χαρακτηριστικά της Visual Basic (The Interface)
 - Το περιβάλλον (The Environment)
 - Η διαδικασία (The Process)
- Παρουσίαση αντιπροσωπευτικής εφαρμογής (Sample Program)
- Γράφοντας και τρέχοντας το πρώτο VB πρόγραμμα
 - Δημιουργώντας ένα Νέο Project
 - Οθόνες και παράθυρα της Visual Basic
 - Τοποθέτηση Controls στη Φόρμα (Form)
 - Ιδιότητες (Properties)
 - Εισαγωγή για Events
- Σχεδιάζοντας Εφαρμογές
 - Επίλυση προβλήματος με χρήση procedural programming
 - Επίλυση προβλήματος με χρήση events driven programming
 - Δημιουργώντας το Interface
 - (Coding, Testing, Debugging, Documenting)
- Χρήση Variables and Constants
 - Χρήση Basic Functions
 - Χρήση Dialog Boxes, List boxes, combo boxes.
 - Recordsets, Finds, Movements.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Κατασκευή Δυναμικών Ιστοσελίδων

Διάρκεια: 40 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να μπορεί να:

- κατασκευάζει εφαρμογές μέσα από το WWW με χρήση πιο πολύπλοκων χαρακτηριστικών (tags) και εργαλείων (CGIs, γλώσσες σεναρίων κτλ.).
- Για την ετικέτα <FORM> θα πρέπει:
 - ο να γνωρίζει τις παραμέτρους της ετικέτας καθώς και τις δυνατότητές της.
 - ο να είναι σε θέση να υποβάλλει και να λάβει στοιχεία με τη χρήση συγκεκριμένης CGI εφαρμογής.
 - ο να ζητηθεί από τους καταρτιζόμενους να ενσωματώσουν φόρμες στις ιστοσελίδες τους για υποβολή στοιχείων σε προκαθορισμένα CGI.
 - ο να παρουσιαστεί ο κώδικας απλών CGI εφαρμογών και να αναλυθούν σχηματικά τα συστατικά τους.
- Για την ετικέτα <SCRIPT> θα πρέπει:
 - ο να γνωρίζει τις δυνατότητες αλληλεπίδρασης που παρέχει η χρήση τους.
 - ο να γνωρίζει με ποιες γλώσσες είναι δυνατή η ανάπτυξη εφαρμογών (client – side scripts).
 - ο να ενσωματωθούν από τους καταρτιζόμενους στον κώδικα HTML των σελίδων που έχουν κατασκευάσει έτοιμα scripts.
 - ο να επισκεφθούν οι καταρτιζόμενοι ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν client – side scripts και να
 - ο ανατρέξουν στον πηγαίο κώδικα των συγκεκριμένων σελίδων.
- Συνοπτική παρουσίαση της γλώσσας προγραμματισμού JAVA
- Για την ετικέτα <APPLET> θα πρέπει:
 - ο να γνωρίζει ο καταρτιζόμενος τη δυνατότητα της ολοκλήρωσης εφαρμογών σε Java (applets), στην πλευρά του πελάτη μέσω της ετικέτας <APPLET>.
 - ο να γνωρίζει τη δομή και τον τρόπο εκτέλεσης των εν λόγω εφαρμογών.
 - ο να κατανοεί την ιδιαιτερότητα των συγκεκριμένων εφαρμογών, όσον αφορά στην ανεξαρτησία τους από το λειτουργικό σύστημα στο οποίο εκτελούνται.

Περιεχόμενα:

- Συνοπτικό Overview της HTML
- Η ετικέτα <FORM>
 - ο Ανατομία μιας φόρμας για την υποβολή στοιχείων.
 - ο Η έννοια της δυναμικής ιστοσελίδας με βάση την επικοινωνία πελάτη εξυπηρετητή
- Η ετικέτα <SCRIPT>
 - ο Η έννοια της δυναμικής ιστοσελίδας με βάση εφαρμογές σεναρίων (scripts), που
 - ο εκτελούνται στην πλευρά του πελάτη
 - ο Γλώσσες σεναρίων για την ανάπτυξη client-side σεναρίων
 - ο Δυνατότητες αλληλεπίδρασης με τη χρήση των client-side σεναρίων
- Συνοπτική παρουσίαση της γλώσσας προγραμματισμού JAVA
 - ο Να τονισθούν ότι η Java είναι μια υψηλού επιπέδου γλώσσα με συντακτικό το οποίο μοιάζει πάρα πολύ με αυτό της C (βοηθώντας έτσι την εύκολη μετάβαση προγραμματιστών που είναι εξοικειωμένοι με την C) και η οποία παρέχει ένα πολύ καλό API (Application Programming Interface) το οποίο διευκολύνει πάρα πολύ την δουλειά του προγραμματιστή. Η JAVA δίνει την δυνατότητα για την υλοποίηση

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

γραφικών αναπαραστάσεων (παρουσιάσεων) με έναν εύκολο τρόπο (εξαιτίας και του API), αποτελώντας έτσι μια ιδανική γλώσσα για παρουσιάσεις. Σημαντικό ιδιαίτερα είναι το γεγονός ότι οι παρουσιάσεις αυτές γίνονται μέσα από τον WWW με αποτέλεσμα να γίνονται άμεσα προσιτές στο σύνολο των χρηστών στο Internet.

- Java Basics: Language Basics
- Java Basics: Expressions
- Java Basics: Statements
- Το πρώτο Java program
- Εισαγωγή σε Java Classes
- Objects
- Inheritance
- Η ετικέτα <APPLET>
 - Εφαρμογές σε JAVA.
 - Τόπος και τρόπος λειτουργίας των εφαρμογών σε JAVA για τον Παγκόσμιο Ιστό.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Εργαλεία ανάπτυξης ιστοσελίδων

Διάρκεια: 15 διδακτικές ώρες

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει:

- να αναφέρει ικανό αριθμό εργαλείων συγγραφής ιστοσελίδων με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις διαφοροποιήσεις τους
- να κατασκευάζει με ευχέρεια ιστοσελίδες χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο συγγραφής, χωρίς να είναι απαραίτητος ο περιορισμός σε αυτό
- να χρησιμοποιεί μετά από σύντομη κατάρτιση ένα νέο εργαλείο συγγραφής ιστοσελίδων
- να κατασκευάσει αρκετές ιστοσελίδες χρησιμοποιώντας το μέγιστο των δυνατοτήτων του εργαλείου συγγραφής
- να πραγματοποιήσει σχετική εργασία
- να διδαχθεί πάνω από δύο εργαλεία συγγραφής ιστοσελίδων

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Πρόοδος

Διάρκεια: 5 διδακτικές ώρες

5. ΜΑΘΗΜΑ: ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 56/εξάμηνο, 4/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Μικτό (3Θ+1Ε) (Θ:42 + Ε:14)

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση τόσο θεωρητικής όσο και πρακτικής κατάρτισης και γνώσης σχετικά με τα θέματα ασφάλειας που προκύπτουν από τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Το θέμα της ασφάλειας έχει αποκτήσει ιδιαίτερα ουσιαστική σημασία με τη ραγδαία ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου τα τελευταία χρόνια και αφορά όλες τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς. Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει μέσα από το μάθημα να αποκτήσει την εμπειρία διαχείρισης διαφορετικών συστημάτων ασφάλειας σε διαφορετικά επίπεδα.

Η διδασκαλία και το αντίστοιχο εγχειρίδιο του μαθήματος πρέπει να επικεντρώνεται κυρίως στην πρακτική εφαρμογή συστημάτων ασφάλειας, με έμφαση τα συστήματα που έχουν αναπτυχθεί για το Internet και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Ταυτόχρονα πρέπει να δίνεται μία σφαιρική θεωρητική παρουσίαση των ευρύτερων θεμάτων ασφάλειας που απασχολούν σήμερα όλους τους developers και τους εμπλεκόμενους στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στις έννοιες της ασφάλειας

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες (4 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί τις βασικές έννοιες που αφορούν στην ασφάλεια των συστημάτων πληροφορικής.

Περιεχόμενα:

1. Δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης
 - a. Ασφάλεια και εμπιστευτικότητα δεδομένων
 - b. Αυθεντικοποίηση και ακεραιότητα μηνυμάτων
 - c. Ευθύνες των εμπλεκόμενων μερών
 - d. Πρόληψη και καταπολέμηση κακής χρήσης
2. Εμπλοκή των χρηστών
 - a. Προώθηση της 'ηλεκτρονικής' γνώσης
 - b. Προστασία δεδομένων
 - c. Φιλτράρισμα και αποτίμηση περιεχομένου
 - d. Συμμετοχή όλων στην επίλυση θεμάτων ασφάλειας
3. Βασικές έννοιες - κρυπτογραφικά κλειδιά, ψηφιακές υπογραφές, ψηφιακά πιστοποιητικά και οι φορείς που τα εκδίδουν
 - a. Κρυπτογραφία Δημόσιων Κλειδιών
 - b. Ψηφιακές Υπογραφές
 - c. Αρχές Πιστοποίησης
 - d. Είδη πιστοποιητικών

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Ασφάλεια στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες (4 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί τα θέματα ασφάλειας που προκύπτουν από την εφαρμογή συστημάτων Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Περιεχόμενα:

1. Γενικές κατευθυντήριες γραμμές
 - a. Σχεδιασμός ασφάλειας αναφορικά με εσωτερικά δίκτυα
 - b. Σχεδιασμός ασφάλειας αναφορικά με εξωτερικά δίκτυα
 - c. Σχεδιασμός ασφάλειας αναφορικά με τους εμπορικούς εταίρους
2. Κίνδυνοι και απειλές
 - a. Αναγνώριση των πιθανών κινδύνων
 - b. Αυθεντικοποίηση
 - c. Απώλεια ή αντικατάσταση μηνύματος
 - d. Ανάγνωση μηνυμάτων από τρίτους
 - e. Άρνηση μετάδοσης ή παραλαβής
 - f. Υποκλοπή και μετατροπή μηνύματος
 - g. Άρνηση εξυπηρέτησης / καθυστερημένη παραλαβή
 - h. Κίνδυνοι στην ασφάλεια και εσκεμμένη απάτη
 - i. Παραδείγματα μεθόδων άσκησης δόλου
3. Προσδιορισμός των απαιτήσεων
 - a. Νομικά ζητήματα
 - b. Επιχειρηματικά ζητήματα
 - c. Παράγοντες ασφάλειας
4. Μηχανισμοί ασφάλειας
 - a. Χειροκίνητες λειτουργίες
 - b. Διαδικασίες πρόσβασης με χρήση ονόματος και συνθηματικού
5. Δημιουργία σχεδίου δράσης

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Θέματα ασφάλειας

Διάρκεια: 10 διδακτικές ώρες (10 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί τις τεχνικές βασικές έννοιες ασφάλειας συστημάτων.

Περιεχόμενα:

1. Ορισμοί
2. Υπηρεσίες ασφάλειας
 - a. Πιστοποίηση χρήστη
 - b. Ακεραιότητα περιεχομένου
 - c. Έλεγχος μη απάρνησης
 - d. Έλεγχος επανα-μετάδοσης
 - e. Εμπιστευτικότητα περιεχομένου
3. Διεθνή πρότυπα Ηλεκτρονικού Εμπορίου (CCITT X.400, X.435, X.500, ISO DP 9798, DIS 9797, DP 10118, DIS 9796 και άλλα)
4. Ασφάλεια στο EDI – το πρότυπο EDIFACT

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Διασφάλιση των επικοινωνιών

Διάρκεια: 10 διδακτικές ώρες (9 θεωρία + 1 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί τα θέματα ασφάλειας των επικοινωνιών.

Περιεχόμενα:

1. Μέτρα ασφάλειας σε επίπεδο λογισμικού
 - a. Κώδικας αυθεντικοποίησης μηνύματος (Message Authentication Code – MAC)
 - b. Κώδικας ελέγχου υπολογισμού
 - c. Ψηφιακές Υπογραφές
 - d. Κρυπτογράφηση δεδομένων
 - e. Χρήση ειδικών προγραμμάτων
2. Εφαρμογή των υπηρεσιών ασφάλειας
 - a. Πιστοποίηση χρήστη
 - b. Ακεραιότητα περιεχομένου
 - c. Μη απάρνηση του πρωτότυπου μηνύματος
 - d. Μη απάρνηση της παράδοσης
 - e. Εμπιστευτικότητα περιεχομένου

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Ψηφιακές υπογραφές

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες (3 θεωρία + 1 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί τη χρήση και λειτουργία των ψηφιακών υπογραφών στις ηλεκτρονικές συναλλαγές.

Περιεχόμενα:

1. Εισαγωγή και κατευθύνσεις
2. Στοιχεία που περιέχονται στη διαδικασία παραγωγής υπογραφών
3. Πώς συνδέονται τα τμήματα
4. Υπογραφές και η νομοθεσία
5. Πως δουλεύει η τεχνολογία των ψηφιακών υπογραφών
6. Υπογραφή μηνύματος
7. Υπογραφή συναλλαγής

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

8. Πιστοποιητικά Δημοσίων Κλειδιών
9. Προκλήσεις και δυνατότητες
10. Περιγραφή ψηφιακών υπογραφών: περιεχόμενα και στυλ, προειδοποιήσεις και αιτήσεις

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Κρυπτογράφηση

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες (3 θεωρία + 1 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί τα βασικά θέματα κρυπτογράφησης.

Περιεχόμενα:

1. Αλγόριθμοι κρυπτογράφησης
2. Συνάρτηση φιλτραρίσματος
3. Επιλογή του αλγόριθμου κρυπτογράφησης
4. Συστήματα κρυπτογράφησης δημόσιου κλειδιού
 - a. Συστήματα που βασίζονται σε factoring
 - b. Συστήματα που βασίζονται σε διακριτούς λογάριθμους
 - c. Άλλα συστήματα
5. Διαχείριση κλειδιών συστήματος

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Εφαρμογές Έμπιστης Τρίτης Οντότητας

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες (4 θεωρία)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί τις βασικές λειτουργίες και εφαρμογές των έμπιστων τρίτων οντοτήτων.

Περιεχόμενα:

1. Περιγραφή και διαδικασίες λειτουργίας μιας ΕΤΟ
 - a. Επιλογή και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού
 - b. Επαφές – πιστοποίηση μεταξύ ΕΤΟ
 - c. Βασικές υπηρεσίες εγγραφής και κλειδιών
 - d. Διαχείριση καταλόγων δημόσιων κλειδιών
 - e. Προαιρετικές υπηρεσίες μιας ΕΤΟ
 - f. Λειτουργία Help Desk
 - g. Διαχείριση κινδύνων και συναγεμιών
2. Είδη / κλάσεις πιστοποιητικών
3. Συστήματα πιστοποίησης (EDI, Internet, κλπ.)
4. Κανονιστικό πλαίσιο
5. Ασφάλεια και προστασία
6. Διασύνδεση ΕΤΟ με EDI Clearing House
7. Μέτρα ασφάλειας σε επίπεδο Έμπιστης Τρίτης Οντότητας
 - a. Μέτρα που αφορούν τους χρήστες
 - b. Μέτρα που αφορούν την ΕΤΟ

ΕΝΟΤΗΤΑ 8: Μέτρα ασφάλειας σε επίπεδο hardware

Διάρκεια: 4 διδακτικές ώρες (3 θεωρία + 1 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να κατανοεί τους τρόπους αντιμετώπισης θεμάτων ασφάλειας με συστήματα υλικού.

Περιεχόμενα:

1. Δίσκοι WORM

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

2. Βιομετρία
3. Firewalls

ΕΝΟΤΗΤΑ 9: Παραδείγματα προϊόντων λογισμικού ασφάλειας

Διάρκεια: 10 διδακτικές ώρες (10 εργαστήριο)

Στόχοι: Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να παρακολουθήσει την παρουσίαση κάποιων διεθνώς γνωστών προϊόντων λογισμικού που καλύπτουν τα θέματα ασφάλειας.

ΕΝΟΤΗΤΑ 10: Πρόοδος

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

Ενδεικτικός κατάλογος ελάχιστου εξοπλισμού για το πρακτικό μέρος.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσδιορίζεται με βάση την κάλυψη των αναγκών, που προκύπτουν δυναμικά, ανάλογα με την τρέχουσα τεχνολογική εξέλιξη και όχι με ποσοτικές παραμέτρους. Ως ελάχιστος εξοπλισμός θεωρείται απαραίτητος ο ακόλουθος:

Προδιαγραφές PC

- Intel – Pentium III, >=500MHz
- 128 RAM, 1 DIMM /100MHz
- Chipset Intel τελευταίας γενιάς (να υποστηρίζει Ultra-ATA/66)
- Κάρτα γραφικών 32MB (AGP Slot)
- Δίσκο Quantum Fireball >= 10 GB (Ultra-ATA /66)
- DVD

Η αναλογία PC ανά εκπαιδευόμενο πρέπει να είναι 1 PC / 2 εκπαιδευόμενους

Λογισμικό PC

MS Office

Σχετικά με τη δικτύωση

Κάρτα δικτύου UTP (Connection), 100Base (i.e 100Mbit), ακόμη μπορεί να δοθεί η δυνατότητα Hub ή ίσως και Switch,

Προδιαγραφές Unix Server

PC προδιαγραφών ίσως καλύτερων των παραπάνω π.χ. δύο δίσκους των 10 Giga

Για τις πολυμεσικές εφαρμογές :

- CD Writer
- Scanner (να προσεχθεί η ανάλυση μέχρι 9600)

Για ανάπτυξη εφαρμογών Ιντερνετ

Frontpage, J++

Υγιεινή και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της Κατάρτισης

Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες που αφορούν στην υγιεινή και ασφάλεια των ατόμων που χειρίζονται υπολογιστές, π.χ. καλός εξαερισμός, φίλτρα στις οθόνες, κατάλληλος φωτισμός, εργονομικά σχεδιασμένες θέσεις εργασίας, κλπ.

Προσόντα Εκπαιδευτών

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

- Απαραίτητος θα πρέπει να είναι ο τίτλος βασικών σπουδών τμήματος ΑΕΙ Πληροφορικής (Επιστήμης Υπολογιστών ή Εφαρμοσμένης Πληροφορικής ή Πληροφορικής ή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Η/Υ – με ειδίκευση Μηχανικών Η/Υ – ή Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Η/Υ – με ειδίκευση Μηχανικών Η/Υ ή Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής) της ημεδαπής ή αντιστοίχου και ισοτίμου τίτλου της αλλοδαπής με πιστοποίηση του ΔΙΚΑΤΣΑ/ ΔΟΑΤΑΠ
- Σε περίπτωση έλλειψης υποψηφιοτήτων εκπαιδευτών με τα παραπάνω προσόντα γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι τμήματος Θετικής Κατεύθυνσης ΑΕΙ οι οποίοι όμως θα πρέπει να διαθέτουν οπωσδήποτε μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στην πληροφορική της ημεδαπής ή αντιστοίχου και ισοτίμου τίτλου της αλλοδαπής με πιστοποίηση του ΔΙΚΑΤΣΑ/ ΔΟΑΤΑΠ.
- Τέλος σε περίπτωση έλλειψης υποψηφιοτήτων εκπαιδευτών με τα παραπάνω προσόντα γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι τμήματος ΤΕΙ Πληροφορικής της ημεδαπής ή αντιστοίχου και ισοτίμου τίτλου της αλλοδαπής με πιστοποίηση του ΔΙΚΑΤΣΑ/ ΔΟΑΤΑΠ.

Σε περίπτωση που οι υποψήφιοι εκπαιδευτές διαθέτουν τα ίδια τυπικά προσόντα, θα πρέπει να συνεκτιμώνται η εμπειριστατωμένη εμπειρία του εκπαιδευτή στο συγκεκριμένο θέμα (δηλαδή ενασχόληση με το αντικείμενο, έτη διδακτικής πείρας) καθώς και η επαγγελματική δραστηριότητα.

Πανελλήνιες Εξετάσεις Πιστοποίησης της Επαγγελματικής Κατάρτισης

Προβλεπόμενη διαδικασία Εξετάσεων

Για την απόκτηση Διπλώματος στην Ειδικότητα Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet/ Internet πρέπει να ικανοποιούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- α) Ολοκλήρωση της φοίτησης στο Ι.Ε.Κ. και απόκτηση της Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Β.Ε.Κ.)
- β) Επιτυχία στο Θεωρητικό μέρος των Τελικών Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης.
- γ) Επιτυχία στο Πρακτικό μέρος των Τελικών Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

Όσον αφορά στη διενέργεια των Τελικών Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης, συγκροτείται στην Κ.Υ του Ο.Ε.Ε.Κ., Κεντρική Εξεταστική Επιτροπή Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ.), που έχει ως έργο, την ομαλή και αδιάβλητη διεξαγωγή των εξετάσεων. Σε περιφερειακό επίπεδο συγκροτούνται κατά τις Εξεταστικές Περιόδους, Πιστοποίησης οι Περιφερειακές Εξεταστικές Επιτροπές Πιστοποίησης (Π.Ε.Ε.Π.). Οι επιτροπές αυτές έχουν ως έργο την οργάνωση και εφαρμογή των διαδικασιών, που είναι σχετικές με τις εξετάσεις αυτές, στην περιφέρειά τους. Τούτο γίνεται με βάση τις, εκάστοτε, ισχύουσες Αποφάσεις του Δ.Σ του Ο.Ε.Ε.Κ. και τις οδηγίες της Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ. και των Π.Ε.Ε.Π.¹ Η Πιστοποίηση Επαγγελματικής Κατάρτισης, βασίζεται σε εξετάσεις Θεωρητικού και Πρακτικού Μέρους, που διεξάγονται σε Εθνικό Επίπεδο.

Κατά την εξέταση του Θεωρητικού Μέρους επιδιώκεται να διαπιστωθεί κατά πόσον ο απόφοιτος του Ι.Ε.Κ. κατέχει και είναι ικανός να χρησιμοποιεί, σε συγκεκριμένες επαγγελματικές εφαρμογές, τις θεωρητικές γνώσεις που απαιτούνται για την άσκηση του επαγγέλματος.

Κατά την εξέταση του Πρακτικού Μέρους ελέγχονται οι επαγγελματικές ικανότητες και δεξιότητες του εξεταζομένου, όπως αυτές περιγράφονται στο προφίλ του επαγγέλματος και στα επί μέρους επαγγελματικά καθήκοντα. Δίπλωμα δικαιούνται όσοι επιτύχουν και στις δύο εξετάσεις.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

Οι ενδιαφερόμενοι που απέτυχαν, μπορούν να συμμετέχουν εκ νέου στις εξετάσεις Πιστοποίησης. Ο υποψήφιος, ο οποίος επέτυχε μόνο στο Πρακτικό ή Θεωρητικό Μέρος των εξετάσεων, κατοχυρώνει την βαθμολογία στο μέρος αυτό για τρία (3) συνεχή έτη, κατά τη διάρκεια των οποίων συμμετέχει μόνο στις εξετάσεις του μέρους στο οποίο απέτυχε. Αν μέσα στο διάστημα των τριών (3) ετών δεν επιτύχει και στο άλλο μέρος των εξετάσεων, υποχρεούται να συμμετάσχει εκ νέου και στα δύο μέρη των εξετάσεων Πιστοποίησης, με βάση τον ισχύοντα Κανονισμό Κατάρτισης.

Εξεταστέα ύλη θεωρητικού μέρους.

Κατά την εξέταση του Θεωρητικού Μέρους των εξετάσεων Πιστοποίησης, οι εξεταζόμενοι καλούνται να απαντήσουν γραπτώς σε αριθμό ερωτήσεων που αναφέρονται στο Θεωρητικό μέρος του Γνωστικού Αντικειμένου της Ειδικότητας. Η διάρκεια των εξετάσεων Θεωρητικού Μέρους είναι 3 ώρες.

Εξεταστέα ύλη πρακτικού μέρους.

Κατά την εξέταση του Πρακτικού Μέρους των Εξετάσεων Πιστοποίησης, οι υποψήφιοι εξετάζονται σε θέματα που επιλέγονται από τους εξεταστές από τον κατάλογο στοχοθεσίας πρακτικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων, που περιλαμβάνεται στον ισχύοντα Οδηγό Κατάρτισης.

Αναπτύσσεται η αναγκαία υλικοτεχνική υποδομή για την πραγματοποίηση των Εξετάσεων Πρακτικού Μέρους και περιγράφεται η μεθοδολογία εξέτασης των πρακτικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων.

Η διάρκεια των εξετάσεων Πρακτικού Μέρους κυμαίνεται από 2 έως 5 ώρες. Κάθε υποψήφιος εξετάζεται από τρεις (3) εξεταστές. Ο υποψήφιος θεωρείται επιτυχών, εφ' όσον τουλάχιστον δύο από τους τρεις εξεταστές τον χαρακτηρίσουν επιτυχόντα.

Δίπλωμα – Πιστοποιητικά – Βεβαιώσεις.

Στους αποφοίτους της Ειδικότητας Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet /Internet παρέχονται οι ακόλουθοι τίτλοι:

- α) Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης (Β.Ε.Κ.). Τη Βεβαίωση αυτή αποκτούν οι απόφοιτοι των Ι.Ε.Κ. μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της κατάρτισής τους.
- β) Δίπλωμα Επαγγελματικής Κατάρτισης επιπέδου μεταδευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Κατάρτισης. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επιτυχής συμμετοχή των κατόχων Β.Ε.Κ. στις εξετάσεις Πιστοποίησης Θεωρητικού και Πρακτικού Μέρους.
- γ) Βεβαίωση Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης. Τη Βεβαίωση αυτή αποκτούν όλοι όσοι έχουν επιτύχει στις Εξετάσεις Πιστοποίησης και την χρησιμοποιούν μέχρι να εκδοθεί το Δίπλωμά τους.

ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ Β'

¹ Το όλο πλαίσιο λειτουργίας ρυθμίζεται με την, υπ. αριθμ. 2026354/4115/0022/ΦΕΚ 509, τ.Β'/1.7.96 (Εθνικό Σύστημα Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης), Υπουργική Απόφαση, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ: ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Θ	Ε	Σ	
1.	Αγγλικά I	3		3	
2.	Αγγλικά II	3		3	
3.	Αγγλικά III	3		3	
4.	Εισαγωγή στην πληροφορική	2	4	6	<p>Λογισμικό:</p> <p>Πακέτο Λογισμικού Αυτοματισμού Γραφείου εξελληνισμένο που να παρέχει τις παρακάτω δυνατότητες: 1. επεξεργασία κειμένου με ορθογραφικό και συντακτικό έλεγχο, 2. δημιουργία και διαχείριση λογιστικών φύλλων εργασίας, 3. δημιουργία παρουσιάσεων, 4. δημιουργία και διαχείριση τοπικής βάσης δεδομένων, 5. κατασκευή ιστοσελίδων. Να υπάρχει δυνατότητα υποστήριξης από επίσημο αντιπρόσωπο του λογισμικού που θα προταθεί για να καλύψει τις προϋποθέσεις που απαιτούνται.</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Word, Excel, Power Point</p> <p>Πιθανό προϊόν: Microsoft Office, Star office (SUN)</p>
5.	Αλγοριθμική & Δομές Δεδομένων I	2	2	4	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό.</p> <p>Το θεωρητικό μάθημα υποστηρίζεται από φροντιστήριο (ολιγομελείς ομάδες, όπως και στο εργαστήριο) & σε μερικές ειδικότητες από το εργαστηριακό μάθημα Προγραμματισμός I</p>
6.	Αλγοριθμική & Δομές Δεδομένων II	2		2	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό.</p> <p>Το θεωρητικό μάθημα υποστηρίζεται από φροντιστήριο (ολιγομελείς ομάδες, όπως και στο εργαστήριο) & σε μερικές ειδικότητες από το μάθημα Προγραμματισμός I I</p>
7.	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών I	2	2	4	<p>Λογισμικό: Προσομοιωτής λειτουργίας εκπαιδευτικής κεντρικής μονάδας επεξεργασίας</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: 1. Παρουσίαση αρχιτεκτονικής εκπαιδευτικού επεξεργαστή 2. Λειτουργίες κεντρικής μονάδας επεξεργασίας 3. Προγραμματισμός στον εκπαιδευτικό επεξεργαστή</p> <p>Πιθανό προϊόν: Λογισμικό προσομοίωσης ΠΡΩΤΕΑΣ του ΕΜΠ</p>
8.	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών I I		2	2	<p>Λογισμικό: Ολοκληρωμένο περιβάλλον συμβολαιομεταφραστή σύγχρονου επεξεργαστή (θα πρέπει να αναφερθεί ο επεξεργαστής των Η/Υ των εργαστηρίων που θα υλοποιούνται οι ασκήσεις.)</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: 1. Παρουσίαση αρχιτεκτονικής σύγχρονου επεξεργαστή 2. Προγραμματισμός σε συμβολική γλώσσα σε σύγχρονο επεξεργαστή</p> <p>Προϊόν: Συμβολαιομεταφραστής πραγματικού επεξεργαστή</p>
9.	Επικοινωνίες δεδομένων & Τεχνολογίες Internet I	2	2	4	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθούν τα δικτυακά εργαλεία που παρέχονται από το λειτουργικό σύστημα του σταθμού εργασίας</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: 1. Παρουσίαση του Μοντέλου επικοινωνιών, 2. Βασικές λειτουργίες του Μοντέλου επικοινωνιών 3. Εισαγωγή στην τεχνολογία Internet και στις βασικές υπηρεσίες του διαδικτύου (πρόσβαση στο διαδίκτυο και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο)</p>

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

10.	Τεχνολογία λογισμικού & εφαρμογή	2	4	6	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται λογισμικό.</p> <p>εργαστήριο: Θα αναπτυχθεί ολοκληρωμένη εφαρμογή με ιδιαίτερη έμφαση στη μεθοδολογία σχεδιασμού που θα διδαχθεί στη θεωρία</p>
11.	Τεχνολογία Υλικού	2	2	4	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται λογισμικό.</p> <p>εργαστήριο: απαιτείται εξοπλισμός</p>
12.	Λειτουργικά συστήματα I	2	2	4	<p>Λογισμικό:</p> <p>1. <u>Λειτουργικό Σύστημα εξυπηρετητή</u> με γραφικό περιβάλλον εργασίας παραγωγής έτους 2000 ή νεότερο με τις παρακάτω δυνατότητες: 1. κεντριοποιημένη διαχείριση χρηστών, 2. διαμοιρασμός αρχείων στους χρήστες των σταθμών εργασίας, 3. απόδοση δικαιωμάτων πρόσβαση σε αρχεία, 4. υποστήριξη υπηρεσιών WEB, Mail, FTP, 4. διαμοιρασμός πρόσβασης στο διαδίκτυο. Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει και λογισμικό εξυπηρετητή βάσης δεδομένων (SQL Server)</p> <p>2. <u>Λειτουργικό Σύστημα για τους σταθμούς εργασίας</u> με δυνατότητα εκμετάλλευσης όλων των χαρακτηριστικών του εξυπηρετητή που αναφέρεται παραπάνω. Απαιτείται η ύπαρξη γραφικού περιβάλλοντος.</p> <p>3. <u>Λογισμικό αποκατάστασης δεδομένων/δοκιμών</u> και συγκεκριμένα: λογισμικό ιδεατών μηχανών (virtual machine), λογισμικό ανάκτησης δεδομένων, λογισμικό διαχείρισης καταμήσεων σκληρού δίσκου</p> <p>Τα παραπάνω λειτουργικά θα πρέπει να είναι τύπου Microsoft Windows και θα τρέχουν σε Intel πλατφόρμα</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Περιβάλλον λειτουργικού σταθμού εργασίας (εισαγωγή στα Windows και πίνακας ελέγχου) & εργασία αποκατάστασης δεδομένων/δοκιμών</p> <p>Πιθανό προϊόν: Microsoft Windows Server & Microsoft Windows Workstation</p>
13.	Λειτουργικά συστήματα II	2	4	4	<p>Λογισμικό:</p> <p>1. <u>Λειτουργικό Σύστημα εξυπηρετητή</u> με γραφικό περιβάλλον εργασίας παραγωγής έτους 2000 ή νεότερο με τις παρακάτω δυνατότητες: 1. κεντριοποιημένη διαχείριση χρηστών, 2. διαμοιρασμός αρχείων στους χρήστες των σταθμών εργασίας, 3. απόδοση δικαιωμάτων πρόσβαση σε αρχεία, 4. υποστήριξη υπηρεσιών WEB, Mail, FTP, 4. διαμοιρασμός πρόσβασης στο διαδίκτυο. Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει και λογισμικό εξυπηρετητή βάσης δεδομένων (SQL Server)</p> <p>2. <u>Λειτουργικό Σύστημα για τους σταθμούς εργασίας</u> με δυνατότητα εκμετάλλευσης όλων των χαρακτηριστικών του εξυπηρετητή που αναφέρεται παραπάνω. Απαιτείται η ύπαρξη γραφικού περιβάλλοντος.</p> <p>Τα παραπάνω λειτουργικά θα πρέπει να είναι τύπου Microsoft Windows και θα τρέχει σε Intel πλατφόρμα</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Administrative tools & εγκατάσταση</p> <p>Πιθανό προϊόν: Microsoft Windows Workstation & Microsoft Windows Server</p>

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

14.	Λειτουργικά συστήματα III	4	4	<p>Λογισμικό:</p> <p>1. <u>Λειτουργικό Σύστημα εξυπηρετητή</u> με γραφικό περιβάλλον εργασίας παραγωγής έτους 2000 ή νεότερο με τις παρακάτω δυνατότητες: 1. κεντριοποιημένη διαχείριση χρηστών, 2. διαμοιρασμός αρχείων στους χρήστες των σταθμών εργασίας, 3. απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία, 4. υποστήριξη υπηρεσιών WEB, Mail, FTP, 4. διαμοιρασμός πρόσβασης στο διαδίκτυο. Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει και λογισμικό εξυπηρετητή βάσης δεδομένων (SQL Server)</p> <p>2. <u>Σύστημα για τους σταθμούς εργασίας</u> με δυνατότητα εκμετάλλευσης όλων των χαρακτηριστικών του εξυπηρετητή που αναφέρεται παραπάνω. Απαιτείται η ύπαρξη γραφικού περιβάλλοντος.</p> <p>Τα παραπάνω λειτουργικά θα πρέπει να είναι τύπου Unix και θα τρέχουν σε Intel πλατφόρμα.</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Administrative tools & εγκατάσταση</p> <p>Πιθανό προϊόν: UNIX, LINUX</p>
15.	Τηλεπικοινωνίες	2	2	<p>Διδασκόμενες ενότητες: Βασικές αρχές τηλεπικοινωνιών, Παροχές τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, Σχετική νομοθεσία (ΕΕΕΤ)</p> <p>Δεν υπάρχει εργαστήριο</p>
16.	Δίκτυα Υπολογιστών I	2	2	4 <p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον βασικό λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθούν τα δικτυακά εργαλεία που παρέχονται από το λειτουργικό σύστημα εξυπηρετητή και σταθμού εργασίας</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: 1. Υλοποίηση (στήσιμο) τοπικού δικτύου TCP/IP, 2. IP addressing, 3. σύνδεση Η/Υ σε δίκτυο με όλους τους δυνατούς τρόπους & 4. Δικτυακά εργαλεία που υπάρχουν στο περιβάλλον του λειτουργικού συστήματος</p>
17.	Δίκτυα Υπολογιστών II	4	4	<p>Λογισμικό:</p> <p><u>Υποσύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης συστημάτων</u> που να τρέχει σε όλες τις πλατφόρμες, να λειτουργεί σε περιβάλλον δικτύου ευρείας περιοχής (WAN) με το πρωτόκολλο TCP/IP. Να υποστηρίζει τη λειτουργία απομακρυσμένης διαχείρισης στους σταθμούς εργασίας που διασυνδέονται με NAT στο δίκτυο</p> <p>Δεν απαιτείται άλλο επιπλέον βασικό λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθούν τα δικτυακά εργαλεία που παρέχονται από το λειτουργικό σύστημα εξυπηρετητή και σταθμού εργασίας</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Βασικές Υπηρεσίες Διαδικτύου DNS, active directory, WINS, DHCP, Web, FTP, SMTP & βασικά εργαλεία απομακρυσμένης διαχείρισης.</p> <p>Πιθανό προϊόν: Microsoft Windows Workstation (DNS, active directory, WINS, DHCP) & Microsoft Windows Server (IIS: Web, FTP, SMTP)</p>
18.	Δίκτυα Υπολογιστών III	2	2	4 <p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθεί το λογισμικό που διατίθεται με τις δικτυακές συσκευές</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Διάρθρωση και διαχείριση Δικτυακού εξοπλισμού τύπου Hubs, Switches, Routers Hubs, Switches, Routers</p> <p>Πιθανό προϊόν: Το λειτουργικό σύστημα Cisco IOS για Switches & Routers</p>
19.	Διαχείριση Δικτύων I	2	2	4 <p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθεί το λογισμικό που διατίθεται με τις δικτυακές συσκευές Hubs, Switches, Routers & εργαλεία απομακρυσμένης διαχείρισης</p>
20.	Διαχείριση Δικτύων II	4	4	4 <p>Λογισμικό: Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Δικτύου (Network Management System/NMS, όπως π.χ. το HP OpenView της HP</p>
21.	Εγκατάσταση δικτύων	2	2	4 <p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται λογισμικό. Απαιτούνται εργαλεία μέτρησης</p>

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

22.	Βάσεις Δεδομένων I	2	2	4	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθεί το Πακέτο Λογισμικού Αυτοματισμού Γραφείου (Access)</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: δημιουργία και ενημέρωση τοπικής βάσης δεδομένων</p> <p>Πιθανό προϊόν: Access</p>
23.	Βάσεις Δεδομένων II	2	2	4	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθεί το Λειτουργικό Σύστημα εξυπηρετητή που περιλαμβάνει και λογισμικό εξυπηρετητή βάσης δεδομένων (SQL Server)</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: δημιουργία και διαχείριση βάσης δεδομένων</p> <p>Πιθανό προϊόν: SQL Server</p>
24.	Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός	2		2	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθεί το περιβάλλον αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες : Δεν υπάρχει εργαστήριο, τα παραδείγματα που θα αναπτυχθούν θα είναι σε γλώσσα C++</p>
25.	Γλώσσα προγραμματισμού I		2	2	<p>Λογισμικό: Λογισμικό δημιουργίας εφαρμογών, τύπου γλώσσας προγραμματισμού Pascal</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Όλα τα βασικά χαρακτηριστικά της γλώσσας προγραμματισμού μέσα από παραδείγματα απλών αλγορίθμων.</p> <p>Πιθανό προϊόν: Ολοκληρωμένο περιβάλλον Pascal</p>
26.	Γλώσσα προγραμματισμού II (C_1)	2	4	6	<p>Λογισμικό: Λογισμικό δημιουργίας εφαρμογών, τύπου γλώσσας προγραμματισμού C</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Όλα τα βασικά χαρακτηριστικά της γλώσσας προγραμματισμού τύπου C (1ο μέρος).</p> <p>Πιθανό προϊόν: Ολοκληρωμένο περιβάλλον γλώσσας προγραμματισμού C (1ο μέρος).</p>
27.	Γλώσσα προγραμματισμού III (C_2)	2	2	4	<p>Λογισμικό: Λογισμικό δημιουργίας εφαρμογών, τύπου γλώσσας προγραμματισμού C</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Ανάπτυξη ολοκληρωμένων εφαρμογών με χρήση της γλώσσας προγραμματισμού τύπου C (2ο μέρος).</p> <p>Πιθανό προϊόν: Ολοκληρωμένο περιβάλλον γλώσσας προγραμματισμού C (2ο μέρος).</p>
28.	Γλώσσα προγραμματισμού IV (C++)	2	4	6	<p>Λογισμικό: Λογισμικό δημιουργίας εφαρμογών, αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού, τύπου γλώσσας C++</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Ανάπτυξη ολοκληρωμένων εφαρμογών με χρήση της γλώσσας προγραμματισμού τύπου C++</p> <p>Πιθανό προϊόν: Ολοκληρωμένο περιβάλλον γλώσσας προγραμματισμού C++</p>
29.	Γλώσσα προγραμματισμού V (PHP_1, ASP_1, JAVA_1)	2	4	6	<p>Λογισμικό: Λογισμικό δημιουργίας εφαρμογών, τύπου γλώσσας ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο .</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Όλα τα βασικά χαρακτηριστικά της γλώσσας ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο (1ο μέρος).</p> <p>Πιθανό προϊόν: Ολοκληρωμένο περιβάλλον γλώσσας ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο τύπου PHP ή ASP ή JAVA (1ο μέρος).</p>

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:

Τεχνικός διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet / Internet

30.	Γλώσσα προγραμματισμού VI (PHP_2, ASP_21, JAVA_2)	2	4	6	<p>Λογισμικό: Λογισμικό δημιουργίας εφαρμογών, τύπου γλώσσας ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο .</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Ανάπτυξη ολοκληρωμένων εφαρμογών με χρήση της γλώσσας ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο (2ο μέρος).</p> <p>Πιθανό προϊόν: Ολοκληρωμένο περιβάλλον γλώσσας ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο τύπου PHP ή ASP ή JAVA (2ο μέρος).</p>
31.	Εργαλεία Ανάπτυξης εφαρμογών Internet I	2	2	4	<p>Λογισμικό: Λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο .</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Ανάπτυξη ολοκληρωμένων εφαρμογών με χρήση της γλώσσας ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο, δυναμικές ιστοσελίδες (1ο μέρος).</p> <p>Πιθανό προϊόν: HTML & Java script</p>
32.	Εργαλεία Ανάπτυξης εφαρμογών Internet II		2	2	<p>Λογισμικό: Λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο .</p> <p>Διδασκόμενες ενότητες στο εργαστήριο: Ανάπτυξη ολοκληρωμένων εφαρμογών με χρήση εργαλείων ανάπτυξης εφαρμογών στο διαδίκτυο (2ο μέρος).</p> <p>Πιθανό προϊόν: <u>Micromedia Studio</u> (Dreamweaver MX, Flash MX, Director)</p>
33.	Ασφάλεια συστημάτων & δικτύων	2	2	4	<p>Λογισμικό & Υλικό: Επίδειξη Προϊόντων λογισμικού και υλικού που καλύπτουν θέματα ασφάλειας (Antivirus, Firewalls, έξυπνες κάρτες, ψηφιακές υπογραφές, πιστοποίηση χρήστη)</p>
34.	Ηλεκτρονικό εμπόριο	2	2	4	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθεί το διαδίκτυο και τα Free προϊόντα που υπάρχουν σε αυτό</p>
35.	Εργασιακά θέματα & Τεχνική επικοινωνίας	1	1	2	<p>Λογισμικό: Δεν απαιτείται επιπλέον λογισμικό. Θα χρησιμοποιηθεί το <u>Πακέτο Λογισμικού Αυτοματισμού Γραφείου</u> για τις παρουσιάσεις των κατάρτιζόμενων.</p>
36.	Διαθεματική εργασία		4	4	<p>Η εργασία αυτή είναι ένα είδος μικρής πτυχιακής για τις ειδικότητες που δεν έχουν Πρακτική άσκηση και έχει ιδιαίτερη βαρύτητα . Απαιτείται καθοδήγηση και παρακολούθηση του κατάρτιζόμενου από τον υπεύθυνο καθηγητή.</p>
37.	Εργασία Πρακτικής		2	2	<p>Η εργασία πρακτικής σχετίζεται με το αντικείμενο της πρακτικής άσκησης</p>
38.	Πρακτική άσκηση		20	20	<p>Πρακτική άσκηση σε εταιρεία 4 ημέρες την εβδομάδα, 5 ώρες την ημέρα, επιβλέπεται από τον υπεύθυνο καθηγητή</p>
Σ		29	61	90	