

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ**  
**ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ**  
**1<sup>ος</sup> ΚΥΚΛΟΣ**  
**Β' ΤΑΞΗ**

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Μάθημα: Λειτουργικά Συστήματα

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Το μάθημα «Λειτουργικά Συστήματα» εντάσσεται στο ωρολόγιο πρόγραμμα της Β' Τάξης του 1<sup>ου</sup> Κύκλου του Τομέα Πληροφορικής-Δικτύων Η/Υ. Κατεύθυνση: Υποστήριξη Συστημάτων Υπολογιστών των Τ.Ε.Ε. Διδάσκεται 2 ώρες την εβδομάδα και έχει γενικό σκοπό: να αποκτήσει ο μαθητής τις γνώσεις και την πρακτική εμπειρία που θα του επιτρέπουν να μπορεί να συντηρεί σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα πολλών χρηστών.

Το μάθημα δομείται σε δύο αξονες-ενότητες:

Ενότητα	Περιεχόμενο	Γνώσεις που αποκτάει ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτάει ο μαθητής
1. Λειτουργικά Συστήματα πολλών χρηστών	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αρχιτεκτονική συστημάτων πολλών χρηστών</li> <li>Δομή και οργάνωση αρχείων και καταλόγων</li> <li>Αρχιτεκτονική των συστημάτων πελάτης - διακομιστής</li> <li>Ασφάλεια συστήματος</li> <li>Δομή και οργάνωση αρχείων και καταλόγων</li> </ul> Διδακτικές ώρες: 20 <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βασικές έννοιες των Λειτουργικών Συστημάτων πολλών χρηστών και δομή του συστήματος αρχείων και καταλόγων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μπορεί να αφομοιώσει έννοιες, λειτουργίες και χαρακτηριστικά των Λειτουργικών Συστημάτων πολλών χρηστών</li> </ul>
2. Χρήση Σύγχρονων Λειτουργικών Συστημάτων πολλών χρηστών	<ul style="list-style-type: none"> <li>Χρήση των Λειτουργικών Συστημάτων UNIX (ή LINUX) και Windows NT</li> <li>Διαχείριση χρηστών, προγραμμάτων και περιφερειακών συσκευών</li> <li>Σύνδεση περιφερειακών συσκευών</li> </ul> Διδακτικές ώρες: 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βασικές εντολές και βασικά χαρακτηριστικά των Λειτουργικών Συστημάτων UNIX (ή LINUX) και Windows NT</li> <li>Τρόπος διαχείρισης χρηστών, συστημάτων αρχείων και περιφερειακών συσκευών και τρόπος λειτουργίας των προγραμμάτων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μπορεί να χρησιμοποιεί τα Λειτουργικά Συστήματα UNIX (ή LINUX) και Windows NT και να κάνει τις απαραίτητες ρυθμίσεις, ώστε το σύστημα να λειτουργεί αρμονικά</li> <li>Μπορεί να διαχειρίζεται τους χρήστες, τα συστήματα αρχείων, τα προγράμματα και τις περιφερειακές συσκευές</li> </ul>

<sup>5</sup> Οι ώρες διδασκαλίας προτείνονται ενδεικτικά

1<sup>η</sup> Ενότητα: Λειτουργικά Συστήματα πολλών χρηστών

Ο γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι να εξοικειωθεί ο μαθητής με τις βασικές έννοιες και λειτουργίες των Λειτουργικών Συστημάτων πολλών χρηστών

## Ειδικό Σκοπό

Ο μαθητής πρέπει:

- να μπορεί να διαχειρίζεται με ευχέρεια χρήστες, αρχεία και περιφερειακές συσκευές
- να μπορεί να κάνει τις αναγκαίες ρυθμίσεις, ώστε το σύστημα να λειτουργεί αρμονικά

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτάει ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτάει ο μαθητής	Οδηγίες-Παρατηρήσεις
1. Αρχιτεκτονική των Λειτουργικών Συστημάτων πολλών χρηστών Δομή και οργάνωση αρχείων και καταλόγων	<p><b>Ο μαθητής πρέπει ...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• να γνωρίζει τις βασικές έννοιες των Λειτουργικών Συστημάτων πολλών χρηστών</li> <li>• να εξοικειωθεί με τη δομή του συστήματος αρχείων και καταλόγων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• να μπορεί να διαχειρίζεται αρχεία και καταλόγους</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• πρακτική εφαρμογή στη διαχείριση αρχείων και καταλόγων (Δημιουργία δενδρικής δομής, μετακίνηση, διαγραφή, αντιγραφή αρχείων και καταλόγων)</li> </ul>
2. Αρχιτεκτονική των συστημάτων Client - Server Φυσικές και λογικές μονάδες (Partitions) Ασφάλεια συστήματος Δομή και οργάνωση αρχείων και καταλόγων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• να γνωρίζει τις βασικές έννοιες της αρχιτεκτονικής πελάτη-διακομιστή</li> <li>• να κατανόησει τις έννοιες: φυσική και λογική μονάδα</li> <li>• να γνωρίζει τις βασικές αρχές επιπέδων ασφαλείας πληροφοριών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• να μπορεί να διακρίνει τις φυσικές και λογικές μονάδες</li> <li>• να μπορεί να καθορίσει επίπεδα ασφαλείας πληροφοριών</li> <li>• να μπορεί να διαχειρίζεται τα αρχεία και τους καταλόγους</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• επίδειξη συστήματος πελάτη-διακομιστή στο εργαστήριο συζήτηση</li> <li>• πρακτική εφαρμογή στη διαδικασία χωρισμού φυσικών μονάδων σε λογικές μονάδες</li> <li>• πρακτική εφαρμογή στην εκχώρηση δικαιωμάτων χρηστών</li> <li>• πρακτική εφαρμογή στη διαχείριση αρχείων και καταλόγων (δημιουργία δενδρικής δομής, μετακίνηση, διαγραφή, αντιγραφή αρχείων και καταλόγων)</li> </ul>

## 2<sup>η</sup> Ενότητα: Χρήση Σύγχρονων Λειτουργικών Συστημάτων πολλών χρηστών

Ο γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι να εξοικειωθεί ο μαθητής με σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα πολλών χρηστών

### Ειδικός Σκοπός

Ο μαθητής πρέπει:

- να μπορεί να διαχειρίζεται με ευχέρεια χρήστες, αρχεία και περιφερειακές συσκευές
- να μπορεί να κάνει τις αναγκαίες ρυθμίσεις, ώστε το σύστημα να λειτουργεί αρμονικά

Περιεχόμενα	Γνώσεις που αποκτάει ο μαθητής	Ικανότητες που αποκτάει ο μαθητής	Οδηγίες-Παρατηρήσεις
<b>1. Χρήση των Λειτουργικών Συστημάτων UNIX (ή LINUX) και Windows NT</b>	<b>Ο μαθητής πρέπει ...</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• να γνωρίζει τις βασικές εντολές</li> <li>• να γνωρίζει τις διεργασίες ανεύρεσης και εκτέλεσης προγραμμάτων</li> <li>• να γνωρίζει τις διαδικασίες δημιουργίας εφεδρικών αρχείων</li> <li>• να γνωρίζει τις θεμελιώδεις αρχές προγραμματισμού του κελύφους</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• να μπορεί να εκτελεί βασικές εντολές και προγράμματα και να δημιουργεί εφεδρικά αρχεία</li> <li>• να παίρνει πληροφορίες για τις βασικές λειτουργίες του συστήματος (χάρου δίσκων, χρήστες που έχουν συνδεθεί στο σύστημα, διεργασίες που εκτελούνται κτλ.)</li> <li>• να μπορεί να χρησιμοποιεί τους επεξεργαστές κειμένου του συστήματος και να δημιουργεί απλά προγράμματα για το κέλυφος</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• πρακτική άσκηση στην εκτέλεση προγραμμάτων και στη δημιουργία εφεδρικών αρχείων</li> <li>• πρακτική στη δημιουργία αποθηκευσι, τροποποίηση αρχείων με τους επεξεργαστές κειμένου</li> <li>• πρακτική στη σύνταξη προγραμμάτων για το κέλυφος (κωδικοποίηση, εκτέλεση, ανεύρεση λαθών, τροποποιήσεις κτλ.)</li> </ul>
<b>2. Ρυθμίσεις, Διαχείριση χρηστών, Σύνδεση περιφερειακών συσκευών σε περιβάλλον UNIX (ή LINUX) και Windows NT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• να γνωρίζει τις διαδικασίες διαχείρισης χρηστών, προγραμμάτων, διεργασιών και περιφερειακών συσκευών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• να μπορεί να διαχειρίζεται τους χρήστες του συστήματος, τα προγράμματα και τις περιφερειακές συσκευές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• πρακτική εξάσκηση στη διαχείριση χρηστών (πρόσθεση, διαγραφής και τροποποίησης)</li> <li>• πρακτική εξάσκηση στην εγκατάσταση – απεγκατάσταση και καλή λειτουργία προγραμμάτων και περιφερειακών συσκευών</li> </ul>
<b>3. Ειδικές έννοιες του Λειτουργικού Συστήματος UNIX ή LINUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• να γνωρίζει τις έννοιες λογική μονάδα (Partition), Swap Area, κτλ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• να μπορεί να αφομοιώνει θέματα δημιουργίας λογικών μονάδων, Swap Area, συστήματος αρχείων (File Systems)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• συζήτηση για τα θέματα δημιουργίας λογικών μονάδων, Swap Area, συστήματος αρχείων (File Systems)</li> </ul>