

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Λειτουργικά Συστήματα Ι				
Κωδικός Μαθήματος	NETW 0301				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό, Θεωρητικό–Εργαστηριακό				
Επίπεδο					
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης					
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Στόχος Μαθήματος	<p>Οι σπουδαστές/στριες, μέσα από τη διδασκαλία του μαθήματος, να αποκτήσουν τις απαραίτητες επιστημονικές γνώσεις και δεξιότητες, έτσι ώστε να καταστούν ικανοί/ές να :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαχειρίζονται υπηρεσίες (services), Διεργασίες (processes) και συσκευές (devices) σε συστήματα Η/Υ. • Διαχειρίζονται και να αλλάζουν ρυθμίσεις δικτύου, Windows Firewall, και απομακρυσμένης πρόσβασης και • Δημιουργούν λογαριασμούς και ομάδες με διάφορα χαρακτηριστικά και περιορισμούς. 				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Στο τέλος των μαθημάτων, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιούν εργαλεία λογισμικού για να διεκπεραιώνουν εργασίες που αφορούν στην εγκατάσταση, τη διαχείριση και τη συντήρηση του λογισμικού των συστημάτων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. • Περιγράφουν τις βασικές αρχές ανάπτυξης, εγκατάστασης και συντήρησης λογισμικού. 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Εξηγούν την αναγκαιότητα και να περιγράψουν τις αρχές λειτουργίας του λειτουργικού συστήματος. • Επιδεικνύουν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση και τη διαχείριση του λειτουργικού συστήματος WINDOWS. • Χρησιμοποιούν τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες για να εγκαταστήσουν σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή το απαιτούμενο λογισμικό (λειτουργικό σύστημα, λογισμικό συστήματος, και λογισμικό εφαρμογών). • Εντοπίζουν βλάβες σε πληροφοριακά συστήματα που οφείλονται σε δυσλειτουργίες του λογισμικού και να χρησιμοποιούν τα απαιτούμενα εργαλεία και μεθοδολογίες για την αποκατάστασή τους. • Παρέχουν ικανοποιητική και αποτελεσματική τεχνική υποστήριξη σε πελάτες και στελέχη ενός οργανισμού, για τη χρήση εξοπλισμού συστημάτων τεχνολογιών πληροφορικής. 		
Προαπαιτούμενα		Συναπαιτούμενα	Δεν ισχύει
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <p>Βασικές έννοιες, ιδιότητες και χαρακτηρίστηκα Λειτουργικών Συστημάτων (ΛΣ). Σύντομη αναδρομή στην εξέλιξη των ΛΣ και των Windows. Βασικά χαρακτηριστικά των Windows, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Πλοήγηση στο ΛΣ Windows με τη χρήση του γραφικού περιβάλλοντος και των εντολών.</p> <p>Εγκατάσταση, αναβάθμιση, και μεταφορά στη νέα έκδοση των Windows 10. Ελάχιστα χαρακτηρίστηκα Η/Υ για εγκατάσταση των Windows. Χρήση του Windows Upgrade Advisor για σωστή υποστήριξη των συσκευών από τα Windows. Διαφορές μεταξύ των εκδοχών των Windows. Προετοιμασία για εγκατάσταση (dual-boot).</p> <p>Προετοιμασία για τη μεταφορά από προηγούμενες εκδοχές των Windows σε Windows 10. Χρήση εξειδικευμένων εργαλείων για μεταφορά (Easy Migration Tool και Windows Anytime Upgrade) σε Windows 10.</p> <p>Δημιουργία εικόνας συστήματος (system image) των Windows 10 και προετοιμασία πρότυπου Η/Υ. Εγκατάσταση των Windows 10 από πρότυπο Η/Υ σε άλλους Η/Υ χωρίς τη χρήση DVD. Εργαλεία προετοιμασίας και</p>		

εντολές για την αναβάθμιση μέσω δικτύου.

Εισαγωγή στο Γραφικό Περιβάλλον εργασίας των Windows. Διαχείριση του ΓΠΕ, ιδιότητες, πρόσθεση νέας γλώσσας, διαχείριση πληκτρολογίου και άλλων συσκευών και εγκατάσταση οδηγών (drivers). Χρήση εργαλείων για τη διαχείριση διεργασιών (Task Scheduler).

Εγκατάσταση και απεγκατάσταση προγραμμάτων στα Windows 10. Χρήση εργαλείων για τη σωστή λειτουργία του ΛΣ και την αποφυγή εγκατάστασης ιών του Η/Υ. Ενημέρωση των Windows με τις τελευταίες αλλαγές στο ΛΣ. Χρήση των εργαλείων (Backup, Restore) για αποθήκευση δεδομένων σε άλλες μονάδες αποθήκευσης. Προστασία συστήματος με το System Protection και χρήση πριν από αναβάθμιση.

Εισαγωγή στη λειτουργία διεργασιών (processes) και υπηρεσιών (services) στα Windows. Διαχείριση και ιδιότητες προγραμμάτων και έναρξη σε compatibility mode. Διαχείριση του Η/Υ μέσω της κονσόλας διαχείρισης για πρόσβαση στις υπηρεσίες, διαχείριση συσκευών και το περιβάλλον δραστηριοτήτων (event viewer). Χρήση του Task Manager.

Ρύθμιση και διαχείριση δικτύου και σύντομη εισαγωγή στα πρωτόκολλα επικοινωνίας δικτύου (TCP/IP). Ρυθμίσεις δικτύου στα Windows και διαχείριση ρυθμίσεων δικτύου με IPv4 και IPv6. Εισαγωγή στο Windows Firewall, ρυθμίσεις και διαχείριση. Διαχείριση και ρυθμίσεις απομακρυσμένης πρόσβασης (Remote Access and Remote Assistance).

Εισαγωγή στη διαχείριση χρηστών (users) και ομάδων (groups). Πρόσθεση και διαχείριση λογαριασμών. Δημιουργία προφίλ (profile) και διαχείριση του χώρου για κάθε χρήση (user quota). Παροχή υπηρεσιών σε κάθε χρήστη όπως πρόσβαση σε έναν εκτυπωτή (sharing).

Εισαγωγή στη χρήση εντολών στα Windows. Βασικές εντολές για τη διαχείριση αρχείων και φακέλων, για την εκκίνηση υπηρεσιών και διεργασιών, διαχείριση δικτύου, διαγνωστικών εντολών (scandisk, defrag).

Ασφάλεια στο ΛΣ Windows. Τρόποι αντίληψης και αντιμετώπισης απειλών. Μέτρα ελαχιστοποίησης των κινδύνων και τακτικές ασφάλειας.

Εργαστήριο:

Εισαγωγή κωδικού και πλοήγηση στο ΛΣ Windows.

Εγκατάσταση του ΛΣ Windows.

Χρήση του User State Migration Tool (USMT) για τη μεταφορά από προηγούμενες εκδοχές των Windows σε Windows 10

Δημιουργία εικόνας συστήματος Windows 10, εγκατάσταση και διαχείριση.

Διαχείριση και αλλαγές στο ΓΠΕ και χρήση εργαλείων για τη διαχείριση

	<p>διεργασιών.</p> <p>Πρακτική εξάσκηση στη χρήση εργαλείων για την έκρυθμη λειτουργία του Η/Υ και του ΛΣ.</p> <p>Πρακτική εξάσκηση στη διαχείριση υπηρεσιών (services), στη διαχείριση διεργασιών (processes) και συσκευών (devices).</p> <p>Πρακτική εξάσκηση στη διαχείριση και αλλαγή ρυθμίσεων δικτύου, Windows Firewall και απομακρυσμένης πρόσβασης.</p> <p>Πρακτική εξάσκηση στη δημιουργία λογαριασμών και ομάδων με διάφορα χαρακτηριστικά και περιορισμούς.</p> <p>Πρακτική εξάσκηση στη χρήση εντολών στα Windows.</p> <p>Απλές πρακτικές για την διασφάλιση του συστήματος.</p>		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας			
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> • J. Preppernau, Βήμα Βήμα Windows 10, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2009. • Π. Φράγκου, Συνοπτικός Οδηγός για τα Windows 10, Εκδόσεις Γκιούρδας, 2009. • J. Joyce, Ελληνικά Windows 10 Με Μια Ματιά, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010. 		
Αξιολόγηση	Συμμετοχή στο Μάθημα	10%	
	Συνεχής Αξιολόγηση (Εκπόνηση εργασιών στο σπίτι)	20%	
	Ενδιάμεση Εξέταση	30%	
	Τελική Εξέταση	40%	
Γλώσσα	Ελληνική		