

Οργάνωση Υπολογιστών και Λειτουργικά Συστήματα

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό (Πρώτος Κύκλος Σπουδών)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	0801.6.006.0	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	4	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	-		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τη οργάνωση των υπολογιστών (hardware) και τα λειτουργικά συστήματα και η απόκτηση γνώσεων πάνω στις βασικές αρχές που τα διέπουν. Επιπλέον είναι η κατανόηση των βασικών αρχών ανάπτυξης λογισμικού και η απόκτηση εμπειρίας στη χρήση λειτουργικών συστημάτων. Επίσης, να δώσει τις απαραίτητες γνώσεις υλικού (hardware) και οργάνωσης/αρχιτεκτονικής υπολογιστών τις οποίες θα χρειαστούν στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία και για να αντιμετωπίσουν τις ανάγκες των άλλων τομέων της Πληροφορικής.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να έχουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τις γνώσεις έτσι ώστε: <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοούν τα είδη και τις λειτουργίες των λειτουργικών συστημάτων • Να αναγνωρίζουν τις βασικές αρχές που διέπουν τα λειτουργικά συστήματα • Να γνωρίζουν τις βασικές αρχές ανάπτυξης λογισμικού • Να γνωρίζουν την Υλοποίηση επεξεργαστή, συστήματα μνήμης και περιφερειακές συσκευές • Την ικανότητα να: <ul style="list-style-type: none"> • σχεδιάζουν και να εγκαθιστούν λογισμικό • χρησιμοποιούν με βέλτιστο τρόπο ένα λειτουργικό σύστημα • Τη δεξιότητα να: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι σε θέση να προτείνουν το κατάλληλο λειτουργικό σύστημα σε σχέση με το εκάστοτε πρόβλημα.
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none"> • Αυτόνομη Εργασία • Ομαδική Εργασία • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

- Λήψη αποφάσεων

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Υλοποίηση επεξεργαστή από καταχωρητές, πολυπλέκτες, αθροιστές, ALU's, μνήμες, και συνδυαστική λογική. Σχεδίαση του datapath και της μονάδας ελέγχου. Πολυπύρρηνοι υπολογιστές.
- Περιφερειακές Συσκευές και η επικοινωνία τους με την κεντρική μονάδα.
- Αρχιτεκτονική σύγχρονων συσκευών (κινητά).
- Επίδοση (ταχύτητα) υπολογιστών.
- Τύποι λειτουργικών συστημάτων.
- Διαχείριση του επεξεργαστή, χρόνο-δρομολόγηση διεργασιών, επικοινωνία διεργασιών, σηματοφόροι.
- Διαχείριση της μνήμης, στατική και δυναμική διαχείριση, ιδεατή μνήμη με σελιδοποίηση και τμηματοποίηση.
- Διαχείριση αρχείων, ιεραρχικά συστήματα αρχείων, υλοποίηση καταλόγων, μέθοδοι αποθήκευσης στο DOS LINUX και Unix.
- Διαχείριση Εισόδου / Εξόδου, διαχείριση συσκευών, αδιέξοδα και αποφυγή τους.
- Διαδικασία παραγωγής λογισμικού, συντελεστές ποιότητας λογισμικού, μοντέλα κύκλου ζωής του λογισμικού.
- Αρχιτεκτονική σχεδίαση λογισμικού: μέθοδοι σχεδίασης, τεκμηρίωση σχεδίασης, ποιότητα σχεδίου.
- Εξοικείωση με τα λειτουργικά συστήματα Windows και Linux και εξάσκηση πάνω σε θέματα διαχείρισης και λειτουργίας τους

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην τάξη	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Λειτουργικά συστήματα όπως τα Windows, Android και το Linux.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις, Ατομικές και ασκήσεις	80
	Ομαδική Εργασία	30
	Αυτοτελής Μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει <ul style="list-style-type: none"> • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, • Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας Ενδιάμεσες ασκήσεις (10%) Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (20%)	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βιβλίο [14841]: Λειτουργικά συστήματα, Silberschatz Abraham, Galvin Peter B. ,Gagne Greg [Λεπτομέρειες](#)
2. Βιβλίο [13781]: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΙΩΑΝΝΗΣ Κ. ΚΑΒΟΥΡΑΣ [Λεπτομέρειες](#)
3. Βιβλίο [77108683]: ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ANDREW S. TANENBAUM,

HERBERT BOS [Λεπτομέρειες](#)