

Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

1. Ωρολόγιο πρόγραμμα

Παρατίθεται το ωρολόγιο πρόγραμμα της ειδικότητας «**Τεχνικός Υπολογιστικών Συστημάτων**», με παρουσίαση των εβδομαδιαίων ωρών θεωρίας (Θ) και εργαστηρίων (Ε), καθώς και του συνόλου (Σ) αυτών ανά μάθημα και ανά εξάμηνο:

Πίνακας 3. Ωρολόγιο πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ & ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ	2	3	5									
2	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ	2	2	4									
3	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ WINDOWS	1	3	4									
4	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	3		3									
5	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ		4	4									
6	ΨΗΦΙΑΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ				2	3	5						
7	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ				2	1	3						
8	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ LINUX				1	3	4						
9	ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ				2	2	4						
10	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ				1	3	4						
11	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΩΝ								4	4			
12	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΝΕΦΗ (CLOUD)							2	2	4			
13	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ							2	2	4			

14	ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ (IoT)							2	2	4			
15	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ								4	4			
16	ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ										2		2
17	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ											18	18
ΣΥΝΟΛΟ		8	12	20	8	12	20	6	14	20	2	18	20

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

2.1 ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

2.1.Α ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζομένων με τα βασικά δομικά στοιχεία των ηλεκτρικών κυκλωμάτων και με τις μεθόδους επίλυσης κυκλωμάτων συνεχούς ρεύματος, καθώς και ανάλυσης και σχεδίασης των βασικών αναλογικών ηλεκτρονικών κυκλωμάτων που κατασκευάζονται με διακριτά εξαρτήματα, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εργαστηριακό επίπεδο. Διαπραγματεύεται την ανάλυση και σύνθεση ηλεκτρικών κυκλωμάτων συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος στη σταθερή κατάσταση με βασικά στοιχεία πηγές, ωμικές αντιστάσεις, πυκνωτές και πηνία.

Επιπρόσθετα, στη θεωρία δίνονται οι βασικές έννοιες της ηλεκτρονικής αναλύεται η λειτουργία των βασικών ηλεκτρονικών διατάξεων, ενώ στο εργαστήριο αναπτύσσονται οι κυριότερες εφαρμογές τους και μελετώνται τα αντίστοιχα κυκλώματα. Δίνεται η δυνατότητα στους/στις καταρτιζόμενους/ες να εξοικειωθούν με τις έννοιες των ημιαγωγών, διόδων και τρανζίστορ και των εφαρμογών τους, όπως ενισχυτές, ταλαντωτές, συγκριτές τάσης, φίλτρα, συστήματα βρόγχου κλειδωμένης φάσης (PLL) κ.λπ.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Αναγνωρίζουν τα μεγέθη, τους κανόνες και τους νόμους που σχετίζονται με τα ηλεκτρικά κυκλώματα, επιλύοντας σχετικά προβλήματα.
- Ανακαλούν συμβολισμούς που χρησιμοποιούνται στα διαγράμματα του ηλεκτρολογικού και ηλεκτρονικού σχεδίου.
- Διακρίνουν τις αρχές λειτουργίας των ημιαγωγών.
- Διαχωρίζουν τις τεχνολογίες των διόδων.