



ΠΛΑΙΣΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ
ΔΙΚΤΥΑ (ΑΚΑΔΗΜΙΑ CISCO) – Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024–2025 – Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 4	ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ
<p>Διδακτικά εγχειρίδια-Βιβλιογραφία:</p> <p>1. Διαδικτυακό υλικό μέσα από την πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης της Ακαδημίας Δικτύων Cisco (www.netacad.com): CCNA Routing & Switching: Introduction to Networks (On-Line Course Materials)</p>	
<p>Υλικά και μέσα που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές κατά τη διδασκαλία του μαθήματος:</p> <p>Το μάθημα διεξάγεται με βάση την πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης της Ακαδημίας Δικτύων Cisco (www.netacad.com), χρησιμοποιώντας μαθησιακό υλικό, δραστηριότητες, εργαλεία αξιολόγησης, εργαστήρια και προσομοιωτές, αλλά και τον εξοπλισμό των εργαστηρίων Πληροφορικής. Αναμένεται ότι οι μαθητές/τριες θα έχουν πρόσβαση στην πλατφόρμα και εκτός τάξης (σύνδεση με Διαδίκτυο και κατάλληλη συσκευή–κατά προτίμηση σταθερός ή φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής).</p>	
<p style="text-align: center;">ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ (ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ)</p>	
<p>Γενικός σκοπός του μαθήματος της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών είναι να προετοιμάσει τους μαθητές και τις μαθήτριες για την ένταξη τους στην Κοινωνία της Πληροφορίας, παρέχοντάς τους ικανοποιητικές γνώσεις και καλλιεργώντας τους τις απαραίτητες ικανότητες, δεξιότητες και στάσεις, που θα τους επιτρέψουν την υπεύθυνη, ενσυνείδητη και δημιουργική χρήση σύγχρονων τεχνολογιών της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Παράλληλα, το μάθημα καλλιεργεί συστηματικούς τρόπους προσέγγισης για την επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την Επιστήμη των Η.Υ.</p> <p>Σύνδεσμος: https://pliom.schools.ac.cy/index.php/el/pliροφορικι/analytiko-programma (Να επιλέξετε «Γενικός Σκοπός του μαθήματος»)</p>	
<p style="text-align: center;">ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</p>	
<p>Τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα για το μάθημα αυτό είναι να εφοδιάσει τους/τις μαθητές/τριες με τις τεχνικές δεξιότητες και το θεωρητικό υπόβαθρο που να τους επιτρέψει να υλοποιούν δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών. Με τη διδασκαλία του μαθήματος επιδιώκεται οι μαθητές/τριες να μπορούν να σχεδιάζουν, οργανώνουν, εγκαθιστούν, ρυθμίζουν, λειτουργούν, αξιολογούν και συντηρούν δίκτυα μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων καθώς και δίκτυα μεγάλων εταιριών ή εταιριών παροχής υπηρεσιών με τη χρήση νέων τεχνολογιών.</p> <p>Σύνδεσμος: https://pliom.schools.ac.cy/index.php/el/pliροφορικι/analytiko-programma (Να επιλέξετε «Γενικός Σκοπός κατά Τάξη») https://sch.cy/sm/500/ccna1_itn_v7_scope_and_sequence.pdf</p>	
<p style="text-align: center;">ΔΕΙΚΤΕΣ – ΕΝΟΤΗΤΕΣ</p>	
<p>10 - Basic Router Configuration Configure Initial Router Settings; Configure Interfaces; Configure the Default Gateway.</p> <p>11 - IPv4 Addressing IPv4 Address Structure; IPv4 Unicast, Broadcast, and Multicast; Types of IPv4 Addresses; Network Segmentation; Subnet an IPv4 Network; Subnet a Slash 16 and a Slash 8 Prefix; Subnet to Meet Requirements; VLSM*; Structured Design*.</p> <p>12 - IPv6 Addressing IPv4 Issues; Address Representation; IPv6 Address Types*; GUA and LLA Static Configuration*; Dynamic Addressing for IPv6 GUAs*; Dynamic Addressing for IPv6 LLAs*; IPv6 Multicast Addresses*; Subnet an IPv6 Network*.</p>	

13 - ICMP

ICMP Messages; Ping and Traceroute Tests.

14 - Transport Layer

Transportation of Data; TCP Overview; UDP Overview; Port Numbers; TCP Communication Process; Reliability and Flow Control; UDP Communication.

15 - Application Layer

Application, Presentation, and Session; Peer-to-Peer; Web and Email Protocols; IP Addressing Services; File Sharing Services.

16 - Network Security Fundamentals

Security Threats and Vulnerabilities; Network Attacks; Network Attack Mitigations; Device Security.

17 - Build a Small Network

Devices in a Small Network; Small Network Applications and Protocols; Scale to Larger Networks; Verify Connectivity; Host and IOS Commands; Troubleshooting Methodologies; Troubleshooting Scenarios.

* Δεν θα εξεταστεί στη γραπτή αξιολόγηση έτους. Θα διδαχθεί στον βαθμό που απαιτείται για την εξέταση της ενότητας CCNA1v7 της Ακαδημίας Δικτύων.

Σύνδεσμος: <https://pliom.schoools.ac.cy/index.php/el/pliromforiki/programmatismoi>

(Να επιλέξετε «Δελτίο Προγραμματισμού Ύλης Β' Λυκείου (Δίκτυα - Cisco)»)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΓΡΑΠΤΗ προειδοποιημένη αξιολόγηση κατά τη διάρκεια του τετραμήνου	ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ / ΣΥΝΤΡΕΧΟΥΣΑ (από τον/τη διδάσκοντα/ουσα)
ΜΟΡΦΗ	ΜΟΡΦΗ
Δύο (2) 45' Προειδοποιημένα Διαγωνίσματα (Θα πρέπει να γίνουν κατά τη διάρκεια του Β' Τετραμήνου)	(i) Συμμετοχή μαθητή/τριας στην τάξη ή/και στο εργαστήριο <i>(Αξιολογείται η ενεργός συμμετοχή, το ενδιαφέρον και η προσφορά του/της μαθητή/τριας σε καθημερινή βάση, η συνεργατικότητα και η συμβολή τους στο εποικοδομητικό κλίμα εργασίας στην τάξη.)</i>
	(ii) Κατ' οίκον εργασία που ανατίθεται από τον διδάσκοντα καθηγητή. <i>(Αξιολογείται η προθυμία, η προσπάθεια και ο βαθμός ολοκλήρωσης της κατ' οίκον εργασίας που ανατίθεται στον/στη μαθητή/τρια.)</i>
	(iii) Γραπτές προειδοποιημένες ασκήσεις στην τάξη. <i>(Οι γραπτές προειδοποιημένες ασκήσεις θα ορίζονται έτσι ώστε να εξυπηρετούν τους στόχους της συντρέχουσας αξιολόγησης του μαθητή/τριας και επικεντρώνονται στους δείκτες επιτυχίας του μαθήματος)</i>
	(iv) Ατομική ή ομαδική δημιουργική εργασία μελέτης-project που προετοιμάζεται κατόπιν ανάθεσης και με την καθοδήγηση του/της διδάσκοντα / διδάσκουσας. <i>(Η δημιουργική εργασία μελέτης (project) θα παρακολουθείται από τους/τις διδάσκοντες/ουσες κατά το διάστημα εκπόνησής της. Η δημιουργική εργασία μελέτης (project) μπορεί να είναι διεπιστημονική και διαθεματική.)</i>
	(v) Δραστηριότητες διάκρισης, εκτός αίθουσας διδασκαλίας που σχετίζονται με το συγκεκριμένο μάθημα, ή/και εθελοντική εργασία. <i>(Αφορά δραστηριότητες, οι οποίες επιτελούνται καθ' όλη τη διάρκεια του τετραμήνου: σχολικές δραστηριότητες, ενδοσχολικοί ή/και εξωσχολικοί διαγωνισμοί, εκδηλώσεις που αφορούν την Πληροφορική καθώς και ατομικές ή και ομαδικές δημιουργικές εργασίες.)</i>

Η βαθμολογία που προκύπτει από την γραπτή αξιολόγηση (Διαγωνίσματα) και την προφορική/συντρέχουσα αξιολόγηση καθορίζει την βαθμολογία του Β' Τετραμήνου. Η βαθμολογία του Β' Τετραμήνου αναλογεί στο 35% της τελικής βαθμολογίας του μαθήματος.