**Καθορισμός ύλης των «Γραπτώς Εξεταζόμενων» μαθημάτων στις απολυτήριες εξετάσεις της Γ’ τάξης των ΕΠΑ.Λ.**

Τα «Γραπτώς εξεταζόμενα» μαθήματα στις απολυτήριες εξετάσεις της Γ’ τάξης των Ημερήσιων και Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. και των Πρότυπων ΕΠΑ.Λ., στο πλαίσιο της Τράπεζας Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας, είναι τα ακόλουθα:

1. Νέα Ελληνικά

2. Άλγεβρα (Μαθηματικά)

3. Μαθήματα Ειδικότητας

Η εξεταστέα ύλη και ο τρόπος αξιολόγησης των «Γραπτώς Εξεταζόμενων» μαθημάτων στις απολυτήριες εξετάσεις της Γ’ τάξης των Ημερήσιων και Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. και των Πρότυπων ΕΠΑ.Λ. καθορίζεται ως εξής ανά μάθημα:

**1. ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ**

Α. ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ Όπως καθορίζεται στην υπό στοιχεία Φ6/97381/Δ4/06-09-2023 (ΦΕΚ 5371/τ.Β'/07-09-2023) Υπουργική Απόφαση. Στη διδακτέα - εξεταστέα ύλη του μαθήματος «ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ» της Γ΄ τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ. περιλαμβάνεται η ύλη των παρακάτω σχολικών εγχειριδίων: 1. ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ Γ΄ τάξη ΕΠΑ.Λ. (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΑΓΓΕΛΑΚΟΣ Κ., ΔΕΛΗ Χ., ΚΑΤΣΙΑΜΠΟΥΡΑ Ζ., ΜΠΙΣΤΑ Π.) 2. ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ Β΄ τάξη ΕΠΑ.Λ. (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΑΓΓΕΛΑΚΟΣ Κ., ΔΕΛΗ Χ., ΚΑΤΣΑΡΟΥ Ε., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ Κ., ΜΠΑΛΙΑΜΗ- ΣΤΕΦΑΝΑΚΟΥ Δ.) 3. ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ Α΄ τάξη ΕΠΑ.Λ. (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΑΓΓΕΛΑΚΟΣ Κ., ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΥ Χ., ΚΑΡΑΒΕΛΗ Α., ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΥ Μ.)

Β. ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ 1.1. Για την εξέταση στο μάθημα «Νέα Ελληνικά» δίνονται στους/στις μαθητές/-τριες δύο (2) κείμενα (ένα λογοτεχνικό και ένα μη λογοτεχνικό), που δεν εμπεριέχονται στα βιβλία τα οποία έχουν οριστεί ως εξεταστέα ύλη στη Γ' ΕΠΑ.Λ., τα οποία ανταποκρίνονται στην αντιληπτική ικανότητά τους και σχετίζονται με θεματικό κύκλο οικείο από τη σχολική διδασκαλία. Το ένα κείμενο αναφέρεται στο γνωστικό αντικείμενο της Γλώσσας και είναι μη λογοτεχνικό (δημοσιογραφικό κείμενο ή επιστημονικό ή πληροφοριακό άρθρο, συνέντευξη, κριτική, ομιλία, επιστολή, επιφυλλίδα ή δοκίμιο), ενώ το άλλο αναφέρεται στο γνωστικό αντικείμενο της Λογοτεχνίας και είναι ποιητικό ή πεζό (διήγημα ή απόσπασμα από μυθιστόρημα ή θεατρικό έργο). Τα δύο κείμενα έχουν θεματική συνάφεια και συνοδεύονται από σύντομο εισαγωγικό σημείωμα χωρίς ερμηνευτικά σχόλια. Το μη λογοτεχνικό κείμενο μπορεί να είναι διασκευασμένο για τις ανάγκες της αξιολόγησης. Οι μαθητές/-τριες καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήματα που περιλαμβάνονται σε τρεις (3) δραστηριότητες που συνοδεύουν κάθε κείμενο, από τις οποίες: α. μία (1) αφορά στην κατανόηση του κειμένου, μπορεί να διαιρείται σε δύο ερωτήματα ίδιας περίπου βαρύτητας και βαθμολογείται με 15 μονάδες, β. μία (1) αφορά στην προσέγγιση της δομής και της γλώσσας του κειμένου, μπορεί να διαιρείται σε δύο (2) ερωτήματα και βαθμολογείται με 10 μονάδες, γ. μία (1) αφορά στην ερμηνεία-παραγωγή λόγου και βαθμολογείται με 25 μονάδες. Συνολικά, οι δραστηριότητες κατανόησης και προσέγγισης της γλώσσας των δύο κειμένων βαθμολογούνται με 50 (2X15+2X10) μονάδες και οι δραστηριότητες παραγωγής λόγου με 50 (2X25) μονάδες. 1.2. Όσον αφορά στο μη λογοτεχνικό κείμενο, οι υποψήφιοι/-ες καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήματα που περιλαμβάνονται σε τρεις (3) δραστηριότητες που το συνοδεύουν: α. Με την πρώτη δραστηριότητα, που αφορά στην κατανόηση του κειμένου, ελέγχεται η ικανότητα των υποψηφίων: αα. με ποικίλες ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου να εντοπίζουν και να παρουσιάζουν τις πληροφορίες που περιέχονται στο κείμενο, τις βασικές ιδέες και τα επιχειρήματα του συγγραφέα, το πρόβλημα που θέτει, τις θέσεις που υποστηρίζει, να συσχετίζουν το βασικό μήνυμα του κειμένου με τις περιστάσεις επικοινωνίας και τον σκοπό για τον οποίο γράφτηκε, καθώς και με τους τρόπους και τα μέσα πειθούς που αξιοποιούνται στο κείμενο ή/και ββ. να αποδίδουν περιληπτικά και να πυκνώνουν το νόημα μέρους του κειμένου λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένο επικοινωνιακό πλαίσιο. β. Με τη δεύτερη δραστηριότητα, που αφορά στην προσέγγιση της δομής και της γλώσσας του κειμένου, ελέγχεται η ικανότητα των υποψηφίων: αα. να αναγνωρίζουν τη βασική δομή του κειμένου ή τη δομή και τον τρόπο ανάπτυξης μιας παραγράφου, ββ. να εντοπίζουν τις διαρθρωτικές λέξεις/φράσεις που βοηθούν στη συνοχή και νοηματική αλληλουχία του κειμένου, γγ. να αποδίδουν το περιεχόμενο των παραγράφων ή ενοτήτων του κειμένου με πλαγιότιτλους, δδ. να μετασχηματίζουν λέξεις ή φράσεις ή μέρη ή και ολόκληρο το κείμενο αλλάζοντας τη γραμματική μορφή, τη σύνταξη, το λεξιλόγιο (συνώνυμα ή συνώνυμες φράσεις, αντώνυμα, παράγωγα, σύνθετα κ.λπ.), τα σημεία στίξης, σύμφωνα με συγκεκριμένες περιστάσεις επικοινωνίας και εε. να σχολιάζουν το επικοινωνιακό αποτέλεσμα, να ερμηνεύουν λέξεις-φράσεις του κειμένου με βάση τα κειμενικά συμφραζόμενα και το επικοινωνιακό πλαίσιο. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα μπορεί να αναπτύσσεται σε δύο (2) ερωτήματα. γ. Με την τρίτη δραστηριότητα, που αφορά στην παραγωγή λόγου, ζητείται από τους/τις υποψήφιους/-ες να συντάξουν δικό τους κείμενο, ενταγμένο σε επικοινωνιακό πλαίσιο σε συνάρτηση με το κείμενο αναφοράς, στο οποίο κρίνουν ή σχολιάζουν σημεία του κειμένου ή αναπτύσσουν τεκμηριωμένα προσωπικές απόψεις. Το κείμενο αναπτύσσεται με τη μορφή κειμένου επιχειρηματολογίας (δημόσια ομιλία, επιστολή, άρθρο) και έχει έκταση 200-250 λέξεις. 1.3. Όσον αφορά στο λογοτεχνικό κείμενο, οι υποψήφιοι/-ες καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήματα που περιλαμβάνονται στις παρακάτω δραστηριότητες: α. Με την πρώτη δραστηριότητα, που αφορά στην κατανόηση του κειμένου, ελέγχεται η ικανότητα των υποψηφίων: αα. με ποικίλες ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου να εντοπίζουν στο κείμενο πληροφορίες όπως πρόσωπα, χώρο, χρόνο, κοινωνικό πλαίσιο δράσης των προσώπων, τα γεγονότα/αίτια που κατευθύνουν τη δράση των αφηγηματικών ηρώων, τα βασικά θέματα, ιδέες που απασχολούν τον/τη λογοτέχνη και τη στάση που υιοθετεί απέναντι σε αυτά/αυτές, τεκμηριώνοντας την άποψή τους με στοιχεία του κειμένου, ββ. να αναλύουν κάποιον από τους χαρακτήρες με βάση τα δεδομένα του κειμένου, γγ. να επισημαίνουν τα σύμβολα, τις φωνές, τις σιωπές σε ένα ποιητικό ή θεατρικό κείμενο και να παρουσιάζουν με δικά τους λόγια το νόημα που τους δίνουν. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα μπορεί να αναπτύσσεται σε δύο (2) ερωτήματα ίδιας βαρύτητας περίπου. Μόνο ένα από αυτά μπορεί να είναι ερώτηση ανοικτού τύπου και η απάντηση στην ερώτηση ανοικτού τύπου μπορεί να κυμαίνεται από 50 έως 60 λέξεις. β. Με τη δεύτερη δραστηριότητα, που αφορά στην προσέγγιση της γλώσσας του κειμένου, ελέγχεται η ικανότητα των υποψηφίων με ερωτήσεις ποικίλων τύπων: αα. να διακρίνουν «τι» λέει το κείμενο από το «πώς» το λέει το κείμενο και να αναγνωρίζουν τα βασικά σημεία οργάνωσης της αφηγηματικής πλοκής ή της ποιητικής γραφής, ββ. να εντοπίζουν μέσα στο κείμενο συγκεκριμένους δείκτες (αφηγηματικούς τρόπους, αφηγηματικές τεχνικές, τα ρηματικά πρόσωπα κ.ά.), γγ. να εντοπίζουν εκφραστικά μέσα -τρόπους (μεταφορές, παρομοιώσεις, επαναλήψεις, αντιθέσεις, εικόνες κ.λπ.) και να ερμηνεύουν τη λειτουργία τους στο κείμενο. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα μπορεί να αναπτύσσεται σε δύο (2) ερωτήματα, στα οποία η βαθμολογία επιμερίζεται. γ. Με την τρίτη δραστηριότητα, που αφορά στην ερμηνεία και την παραγωγή λόγου σε ένα θέμα αναγνωστικής ανταπόκρισης, ζητείται από τους/τις υποψήφιους/-ες να αξιολογήσουν ιδέες, αξίες, στάσεις, συμπεριφορές που αναδεικνύονται στο κείμενο με βάση είτε τα κειμενικά συμφραζόμενα είτε τα ιστορικά και ιδεολογικά συμφραζόμενα της εποχής παραγωγής του έργου (εφόσον τους δίνονται σχετικές πληροφορίες), να τις συγκρίνουν με αυτές του σήμερα ή να τις συσχετίσουν με προσωπικές εμπειρίες, βιώματα, συναισθήματα κ.λπ. Η έκταση του μαθητικού κειμένου μπορεί να κυμαίνεται από 100 έως 150 λέξεις. Τα κείμενα, η τρίτη δραστηριότητα του γνωστικού αντικειμένου της Γλώσσας που βαθμολογείται με 25 μονάδες και η τρίτη δραστηριότητα του γνωστικού αντικειμένου της Λογοτεχνίας, που επίσης βαθμολογείται με 25 μονάδες, λαμβάνονται με κλήρωση από την Τράπεζα Θεμάτων. Οι υπόλοιπες δραστηριότητες ορίζονται από τους/τις διδάσκοντες/-ουσες το μάθημα.

**2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΑΛΓΕΒΡΑ)**

Α. ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ Όπως καθορίζεται στην υπό στοιχεία Φ6/97381/Δ4/06-09-2023 (ΦΕΚ 5371/τ.Β'/07-09-2023) Υπουργική Απόφαση. (ΑΛΓΕΒΡΑ) ΒΙΒΛΙΟ: «Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ, ΔΑΜΙΑΝΟΥ Χ., ΣΒΕΡΚΟΣ ΑΝΔΡ.) ΔΙΔΑΚΤΕΑ-ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ Κεφάλαιο 1: Διαφορικός Λογισμός Παρ. 1.1 Συναρτήσεις. Παρ. 1.2 Η έννοια της παραγώγου. Παρ. 1.3 Παράγωγος συνάρτησης. Παρ. 1.4 Εφαρμογές των Παραγώγων, χωρίς το κριτήριο της 2ης παραγώγου. Κεφάλαιο 2: Στατιστική Παρ. 2.1 Βασικές έννοιες. Παρ. 2.2 Παρουσίαση Στατιστικών Δεδομένων, χωρίς την υποπαράγραφο "Κλάσεις άνισου πλάτους". Παρ. 2.3 Μέτρα Θέσης και Διασποράς, χωρίς τις υποπαραγράφους: "Εκατοστημόρια", “Επικρατούσα τιμή” και "Ενδοτεταρτημοριακό εύρος". Παρατηρήσεις: • Τα θεωρήματα, οι προτάσεις, οι αποδείξεις και οι ασκήσεις που φέρουν αστερίσκο δε διδάσκονται και δεν εξετάζονται. • Οι εφαρμογές και τα παραδείγματα των βιβλίων δεν εξετάζονται ούτε ως θεωρία ούτε ως ασκήσεις, μπορούν όμως να χρησιμοποιηθούν ως προτάσεις για τη λύση ασκήσεων ή την απόδειξη άλλων προτάσεων. • Δεν αποτελούν εξεταστέα-διδακτέα ύλη όσα θέματα συνδέονται με την εκθετική και λογαριθμική συνάρτηση, τις βασικές τριγωνομετρικές ταυτότητες, την αναγωγή στο 1ο τεταρτημόριο και τις βασικές τριγωνομετρικές εξισώσεις. • Οι τύποι 2 και 4 της ενότητας (γ) Διακύμανση (S²) της παραγράφου 2.3 ΜΕΤΡΑ ΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ (σελίδες 93 και 94) του βιβλίου «Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής» θα δίνονται στους μαθητές και μαθήτριες τόσο κατά τη διδασκαλία όσο και κατά την εξέταση θεμάτων, των οποίων η αντιμετώπιση απαιτεί τη χρήση τους.

Β. ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ Για την εξέταση του μαθήματος «Μαθηματικά (Αλγεβρα)», ισχύουν τα εξής: α. Δίνονται στους/στις μαθητές/-τριες τέσσερα (4) θέματα από την εξεταστέα ύλη, τα οποία μπορούν να αναλύονται σε υποερωτήματα, με τα οποία ελέγχεται η δυνατότητα αναπαραγωγής γνωστικών στοιχείων, η γνώση εννοιών και ορολογίας και η ικανότητα εκτέλεσης γνωστών αλγορίθμων, η ικανότητα του/της μαθητή/- τριας να αναλύει, να συνθέτει και να επεξεργάζεται δημιουργικά ένα δεδομένο υλικό, καθώς και η ικανότητα επιλογής και εφαρμογής κατάλληλης μεθόδου. β. Τα τέσσερα (4) θέματα που δίνονται στους/στις μαθητές/-τριες διαρθρώνονται ως εξής: αα. Το πρώτο θέμα αποτελείται από ερωτήματα θεωρίας που αφορούν έννοιες, ορισμούς λήμματα, προτάσεις, θεωρήματα και πορίσματα. Με το θέμα αυτό ελέγχεται η κατανόηση των βασικών εννοιών, των σπουδαιότερων συμπερασμάτων, καθώς και η σημασία τους στην οργάνωση μιας λογικής δομής. ββ. Το δεύτερο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που είναι εφαρμογή ορισμών, αλγορίθμων ή προτάσεων (ιδιοτήτων, θεωρημάτων, πορισμάτων). γγ. Το τρίτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση που απαιτεί από τον/τη μαθητή/-τρια ικανότητα συνδυασμού και σύνθεσης εννοιών και αποδεικτικών ή υπολογιστικών διαδικασιών. δδ. Το τέταρτο θέμα αποτελείται από μία άσκηση ή ένα πρόβλημα που η λύση της/του απαιτεί από τον/τη μαθητή/-τρια ικανότητες συνδυασμού και σύνθεσης γνώσεων, αλλά και την ανάληψη πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσής της/του. Η βαθμολογία κατανέμεται ανά είκοσι πέντε (25) μονάδες στο καθένα από τα τέσσερα θέματα. Η κατανομή της βαθμολογίας στα επιμέρους ερωτήματα μπορεί να διαφοροποιείται και καθορίζεται στη διατύπωση των θεμάτων. δ. Στο μάθημα των Μαθηματικών (Άλγεβρα), το δεύτερο και το τέταρτο θέμα λαμβάνονται με κλήρωση από την Τράπεζα Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας, ενώ το πρώτο και το τρίτο θέμα επιλέγονται από τους/τις διδάσκοντες/-ουσες το μάθημα.

3. **ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ** Ο τρόπος και το κριτήριο αξιολόγησης για τα γραπτώς εξεταζόμενα μαθήματα της Γ' τάξης ΕΠΑ.Λ. που έχουν καθοριστεί ανά ειδικότητα, περιλαμβάνει τέσσερα (4) ισόβαθμα θέματα, που βαθμολογούνται με 25 μονάδες το καθένα. Το πρώτο και το τρίτο θέμα ορίζονται από τους/τις διδάσκοντες/-ουσες το μάθημα. Το δεύτερο και το τέταρτο θέμα λαμβάνονται με κλήρωση από την Τράπεζα Θεμάτων. Συγκεκριμένα, η εξέταση των μαθημάτων ειδικότητας που έχουν χαρακτηριστεί ως «γραπτώς εξεταζόμενα» σύμφωνα με το άρθρο 1 της παρούσας και τους πίνακες του παραρτήματος I της υπό στοιχεία Φ4/72379/Δ4/09.05.2019 (Β' 1675) υπουργικής απόφασης, πραγματοποιείται ως εξής: 1. Θεωρητικά μαθήματα και θεωρητικό μέρος μεικτών μαθημάτων: Τα θέματα της γραπτής εξέτασης ταξινομούνται σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει ερωτήσεις που μπορεί να αναλύονται σε υποερωτήματα με σκοπό τον έλεγχο της κατανόησης της διδαχθείσας ύλης. Η δεύτερη ομάδα μπορεί να περιλαμβάνει ασκήσεις εφαρμογών ή και προβλήματα ή άλλα ερωτήματα ή μελέτες περίπτωσης με σκοπό τον έλεγχο της κριτικής σκέψης των μαθητών/τριών καθώς και της ικανότητας εφαρμογής της αποκτηθείσας γνώσης. Η βαθμολογία κατανέμεται κατά 50% στην πρώτη ομάδα και κατά 50% στη δεύτερη. 2. Μαθήματα Σχεδιαστικού Περιεχομένου: Τα μαθήματα σχεδιαστικού περιεχομένου «ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ» της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» του Τομέα Δομικών Έργων, Δομημένου Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού, «ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ» της ειδικότητας «Επιπλοπούας-Ξυλογλυπτικής» και «ΣΧΕΔΙΟ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΠΟΙΙΑΣ» της ειδικότητας «Αργυροχρυσοχοΐας» του Τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών, εξετάζονται όπως προβλέπεται στο άρθρο 3 (Β' 1675) για την τελική γραπτή εξέταση κατά τις προαγωγικές, απολυτήριες και πτυχιακές εξετάσεις. Η εξέταση θα είναι προσαρμοσμένη στο χρονικό περιθώριο των τριών (3) ωρών, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 124 του ν.4610/2019 (Α' 70).

**ΙΙ. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**

**ΤΟΜΕΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**Ειδικότητα: 1. ΥΠΆΛΛΗΛΟΣ ΕΜΠΟΡΊΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΉΜΙΣΗΣ**

**Εξεταζόμενα Μαθήματα:**

**1. ΑΡΧΈΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΉΣ ΘΕΩΡΊΑΣ**

**2. ΑΡΧΈΣ ΟΡΓΆΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΊΚΗΣΗΣ ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ** ΒΙΒΛΙΟ: «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» της Γ’ τάξης Γενικού Λυκείου (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΛΙΑΝΟΣ Θ., ΠΑΠΑΒΑΣΙΛEΙΟΥ Α. ΚΑΙ ΧΑΤΖΗΑΝΔΡΕΟΥ Α., εκδόσεις Διόφαντος) ΔΙΔΑΚΤΕΑ -

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ Κεφάλαιο 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ 1. Εισαγωγή. 2. Η Οικονομία του Ροβινσώνα Κρούσου. 3. Οι ανάγκες. 4. Προϊόντα ή Οικονομικά Αγαθά. 5. Η Αγορά. 6. Κοινωνικοί Θεσμοί. 7. Οι Παραγωγικές Δυνατότητες της Οικονομίας. 8. Ο καταμερισμός των έργων. 9. Το χρήμα. 10. Το Οικονομικό κύκλωμα. 11. Η αβεβαιότητα στην οικονομική ζωή. Τεύχος B’ 5371/07.09.2023 ΕΦΗΜΕΡΙ∆Α TΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 60517 12. Οι πληροφορίες. Οι αντίστοιχες ερωτήσεις-ασκήσεις στο τέλος του Κεφαλαίου. Κεφάλαιο 7: ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ 1. Διάκριση Μικροοικονομικής και Μακροοικονομικής Θεωρίας 2. Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν 3. Η Έννοια της Προστιθέμενης Αξίας 4. Η επίδραση της μεταβολής των τιμών στο Ακαθάριστο Εγχώριο προϊόν 9. Το κατά κεφαλήν πραγματικό Α.Ε.Π. . 10. Το Α.Ε.Π. ως δείκτης οικονομικής ευημερίας και οι αδυναμίες του. Οι αντίστοιχες ερωτήσεις-ασκήσεις στο τέλος του Κεφαλαίου. Κεφάλαιο 8: ΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 1. Τι είναι χρήμα. 2. Λειτουργίες του χρήματος. 3. Είδη χρήματος. 4. Το Τραπεζικό Σύστημα. 5. Η δημιουργία χρήματος από τις Εμπορικές Τράπεζες. 7. Τοκισμός – Ανατοκισμός. Οι αντίστοιχες ερωτήσεις - ασκήσεις στο τέλος του Κεφαλαίου. Κεφάλαιο 9: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ – ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ -ΑΝΕΡΓΙΑ 1. Εισαγωγή. 2. Οικονομικές διακυμάνσεις. 3. Ο πληθωρισμός (εκτός από το υποκεφάλαιο που αναφέρεται στις συνέπειες του πληθωρισμού και φέρει τον υπότιτλο: «γ) Δανειστές και χρεώστες»). 4. Ανεργία. Οι αντίστοιχες ερωτήσεις - ασκήσεις στο τέλος του Κεφαλαίου. Κεφάλαιο 10: ΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ 1. Εισαγωγή. 2. Οι Οικονομικές Λειτουργίες του Κράτους. 3. Τα Δημόσια Οικονομικά. 4. Κρατικός Προϋπολογισμός. Οι αντίστοιχες ερωτήσεις στο τέλος του Κεφαλαίου. ΑΡΧΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΒΙΒΛΙΟ: «Αρχές Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων» (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΒΑΞΕΒΑΝΙΔΟΥ Μ. ΚΑΙ ΡΕΚΛΕΙΤΗΣ Π., εκδόσεις ΙΤΥΕ Διόφαντος) ΔΙΔΑΚΤΕΑ - ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ 1.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ 1.1.1. Εισαγωγή. 1.1.2. Μορφές Επιχειρήσεων. 1.1.2.α. Ιδιοκτησιακό Καθεστώς. 1.1.2.γ. Τομέας δραστηριότητας. 1.1.2.δ. Το μέγεθος των Επιχειρήσεων. 1.1.2.ε. Η Γεωγραφική Έκταση των Δραστηριοτήτων. 1.2. ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ 1.2.1. Εισαγωγή. 1.2.2. Η Παραγωγική Λειτουργία. 1.2.3. Η Εμπορική Λειτουργία. 1.2.4. Η Οικονομική Λειτουργία. 1.3. Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΩΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ 1.3.1. Εισαγωγή. 1.3.2. Η Κοινωνική Ευθύνη των Επιχειρήσεων. 1.3.3. Ο Κοινωνικός Ισολογισμός. 1.4. ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ 1.4.1. Εισαγωγή. 1.4.2. Κατηγορίες του Εξωτερικού Περιβάλλοντος. 1.5. ΟΙ ΕΠΙΔΙΩΞΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ 1.5.1. Εισαγωγή. 1.5.2. Η Αποτελεσματικότητα. 1.5.3. Η Αποδοτικότητα. 1.5.4. Η Παραγωγικότητα. 1.5.5. Η Ανταγωνιστικότητα. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ 2.2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ 2.2.1. Εισαγωγή. 2.3. ΟΙ ΓΝΩΣΕΙΣ,ΟΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ 2.3.1. Γνώσεις. 2.3.2. Ικανότητες. 2.3.3. Χαρακτηριστικά προσωπικότητας. Τεύχος B’ 5371/07.09.2023 ΕΦΗΜΕΡΙ∆Α TΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 60519 2.4. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (MANAGEMENT) 2.4.1. Εισαγωγή. 2.4.2. Ιστορική εξέλιξη του management. 2.4.3. Οι λειτουργίες της Οργάνωσης & Διοίκησης. 2.5. ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ (MARKETING) 2.5.1. Εισαγωγή. 2.5.2. Έννοια και περιεχόμενο του Marketing 2.5.3. Το μίγμα marketing (marketing – mix) (εκτός των παραγράφων 2.5.3.α, 2.5.3.β, 2.5.3.γ, 2.5.3.δ). 2.6. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ 2.6.1. Εισαγωγή – Βασικές έννοιες. 2.7. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ 2.7.1. Εισαγωγή – Βασικές έννοιες. 2.7.2. Περιεχόμενο της Χρηματοοικονομικής λειτουργίας. 2.7.2.α. Η λειτουργία του προϋπολογισμού. 2.7.2.β. Η ταμειακή λειτουργία. 2.7.2.γ. Η λογιστική λειτουργία (Οι τρεις πρώτες περίοδοι της παραγράφου, δηλ. από «Η λειτουργία αυτή … που ισχύουν»). 2.7.2.δ. Η λειτουργία Διαχείρισης Κεφαλαίων. 2.8. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ 2.8.1. Εισαγωγή – Έννοια και Φύση της Παραγωγής. 2.8.2. Σκοποί και επί μέρους λειτουργίες της Διοίκησης Παραγωγής. 2.8.2.α. Τοποθεσία εργοστασίου και διάταξη χώρων. 2.8.2.β. Σχεδιασμός παραγωγής. 2.8.2.γ. Προγραμματισμός. 2.8.2.δ. Διασφάλιση ποιότητας και έλεγχος της παραγωγής. 2.8.2.ε. Αποθήκευση. 2.8.2.στ. Συντήρηση και αντικατάσταση του μηχανικού εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων παραγωγής. 2.8.2.ζ Προμήθειες. 2.9. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ 2.9.1. Εισαγωγή. 2.9.1.α. Προγραμματισμός ανθρώπινου δυναμικού. 2.9.1.β. Προσλήψεις. 2.9.1.γ. Εκπαίδευση και Ανάπτυξη. 2.9.1.δ. Μεταθέσεις και Προαγωγές Προσωπικού. 2.9.1.ε. Αξιολόγηση και Πολιτική Αμοιβών. 2.9.1.στ. Κοινωνική και Υγειονομική Υποστήριξη. 2.9.1.ζ. Εργασιακές Σχέσεις. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΟΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ 3.5. ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ 3.5.1. Εισαγωγή. 3.5.2. Συνήθη Προβλήματα κατά την Λήψη Αποφάσεων. 3.5.3. Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων. 3.5.4. Μέθοδοι Λήψης Ομαδικών Αποφάσεων. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ 4.3. Ο ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΜΑΘΑΙΝΕΙ 4.3.1. Εισαγωγή – Η Έννοια της Μάθησης. 4.3.2. Η έννοια της οργανωσιακής μάθησης. 4.3.3. Ο Οργανισμός που μαθαίνει. 4.3.4. Μετασχηματισμός των επιχειρήσεων σε οργανισμούς που μαθαίνουν. 4.3.5. Παραγωγή μάθησης και προσαρμογή της μάθησης. 4.3.6. Ο νέος ρόλος της ηγεσίας. Διόρθωση: Στην ενότητα 2.4.2, στην παράγραφο για τον Fayol, στην προτελευταία περίοδο (γραμμή 27 της σελίδας του βιβλίου) η φράση «εργασίες διεύθυνσης» να διορθωθεί σε «εργασίες διοίκησης»

**ΤΟΜΕΑΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**Ειδικότητα: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**Εξεταζόμενα μαθήματα:**

**1. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΌ ΣΧΈΔΙΟ**

**2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΉ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ**

ΒΙΒΛΙΟ: «ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ» (Πολεοδομία και Αρχιτεκτονικές Λεπτομέρειες) (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΓΕΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΑΥΓΕΡΙΝΟΥ−ΚΟΛΩΝΙΑ ΣΟΦΙΑ, ΚΑΡΑΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Έκδοση Διόφαντος) Παρατήρηση: Οι μαθητές και μαθήτριες δεν χρειάζεται να αποστηθίσουν αριθμητικά δεδομένα και διαστάσεις δομικών στοιχείων ή υλικών και μορφές διατομών.

ΔΙΔΑΚΤΕΑ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΣΕ ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΑ) 6.1. ΓΕΝΙΚΑ 6.2. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ Εισαγωγή Ενότητας (Από «Ίσως να είναι αρκετά σημαντική…» έως «…και σπανιότερα κυλιόμενοι διάδρομοι»). 6.2.1. Κατάστημα κοσμημάτων στην Κηφισιά. 6.2.2. Βιβλιοπωλείο στην Αθήνα. 6.2.3. Μπαρ στα Εξάρχεια. 6.2.4. Κατάστημα στην Ερυθραία. 6.3. ΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ (Εκτός ύλης: Οι εικόνες 6.20.1, 6.20.2, 6.20.3, 6.21.1, 6.21.2, 6.21.3, 6.21.4, 6.22 και οι ασκήσεις στη σελίδα 175). ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΥΩΡΟΦΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ 7.2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΑΔΕΙΑ−ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ Εικόνες 7.14 - 7.56 (Εκτός ύλης: Οι ασκήσεις στη σελίδα 246).

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ

ΒΙΒΛΙΟ: «ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ» (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΛΥΚΟΓΙΑΝΝΗ Π., ΝΙΤΗ ΑΝΝΑ, ΣΤΕΦΑΝΑΚΗ ΜΑΡΙΑ., εκδόσεις ΙΤΥΕ Διόφαντος)

ΔΙΔΑΚΤΕΑ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΕΣ 1.1. ΓΕΝΙΚΑ Εισαγωγή ενότητας (Από «…Τοιχοποιίες» έως «… ζωής της κατασκευής»). 1.1.1. Ιστορικά στοιχεία. 1.1.2. Διάκριση. 1.2. ΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ−ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ 1.2.1. Πλινθοδομές. 1.2.2. Διαστάσεις οπτοπλίνθων. 1.2.3. Παράδειγμα. 1.3. ΕΙΔΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ 1.3.1. Τοιχοποιίες ανάλογα με το υλικό κατασκευής τους. 1.3.2. Τοιχοποιίες ανάλογα με τον τρόπο σύμπλεξης των τούβλων. 1.4 ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΟΡΘΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ 1.5. ΔΙΑΖΩΜΑΤΑ (ΣΕΝΑΖ) 60522 ΕΦΗΜΕΡΙ∆Α TΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ Τεύχος B’ 5371/07.09.2023 1.6. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΕΣ ΑΠΟ ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ 1.6.1. Λιθοδομές. 1.6.2. Τοίχος με τούβλα από αφρώδες μπετόν. 1.6.5. Πυρότουβλα. 1.6.6. Τσιμεντολιθοδομές. 1.6.7. Τοίχος από υαλότουβλα (υαλόπλινθους). 1.6.8. Τοιχοποιίες από ελαφρά χωρίσματα (Εκτός ύλης ο πίνακας Λεπτομερειών Τοιχοπετασμάτων από γυψοσανίδα). 1.7. ΑΣΚΗΣΕΙΣ: Η Άσκηση 1 (Εκτός ύλης: Ασκήσεις 2 και 3). ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ 2.1. ΓΕΝΙΚΑ Εισαγωγή ενότητας [Από «Με τον όρο επίχρισμα….» έως «….φυσικούς λίθους (εικ. 2.2)»]. 2.1.1. Ιστορικά στοιχεία. 2.2. ΟΡΙΣΜΟΙ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ−ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΟΣ Εισαγωγή ενότητας [Από «Η ανάγκη προστασίας…» έως «…αμμοκονιστές (σοβατζήδες)»]. 2.2.1. Κονιάματα επιχρισμάτων. 2.2.2. Σημεία που χρειάζονται προσοχή για τη σωστή εφαρμογή των επιχρισμάτων. 2.3. ΕΙΔΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ 2.3.1. Τριφτά επιχρίσματα. 2.3.2. Πατητά επιχρίσματα. 2.3.3. Πεταχτά επιχρίσματα. 2.3.4. Τραβηχτά επιχρίσματα. 2.4. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ Εισαγωγή ενότητας [Από «Κάθε υλικό…» έως «…..(Vφ) αυτού»]. 2.4.1. Φαινόμενος όγκος − Απόλυτος όγκος − Όγκος κενών. 2.4.2. Φαινόμενο βάρος − Απόλυτο βάρος. 2.4.3. Παράδειγμα. 2.5. ΒΛΑΒΕΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ Εισαγωγή ενότητας (Από «Ένας από τους σκοπούς…» έως «…οι ρωγμές και οι αποφλοιώσεις»). 2.5.1. Κηλίδες. 2.5.2. Επανθίσματα. 2.5.3. Ρήγματα. 2.5.4. Αποφλοιώσεις. 2.6. ΑΣΚΗΣΕΙΣ. Τεύχος B’ 5371/07.09.2023 ΕΦΗΜΕΡΙ∆Α TΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 60523 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΑΠΕΔΑ 3.1. ΓΕΝΙΚΑ Εισαγωγή ενότητας (Από «Δάπεδο ονομάζεται….» έως «…βιομηχανικά δάπεδα»). 3.1.1. Κριτήρια επιλογής δαπέδου. 3.1.2. Είδη δαπέδων. 3.1.3. Τρόπος τοποθέτησης δαπέδων. 3.3. ΔΑΠΕΔΑ ΑΠΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑΤΑ 3.4. ΔΑΠΕΔΑ ΑΠΟ ΠΛΑΚΙΔΙΑ Εισαγωγή ενότητας (Από «Τα δάπεδα από πλακίδια» έως «…σε ποικιλία διαστάσεων»). 3.4.1. Τεχνικά χαρακτηριστικά πλακιδίων. 3.4.2. Πλεονεκτήματα. 3.4.3. Τοποθέτηση πλακιδίων. 3.4.4. Κολλητά πλακίδια. 3.5. ΜΑΡΜΑΡΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ Εισαγωγή ενότητας (Από «Το μάρμαρο κατέχει….» έως «…που επιδέχονται»). 3.5.1. Κατασκευή μαρμάρινων δαπέδων 3.6. ΞΥΛΙΝΑ ΚΑΡΦΩΤΑ ΔΑΠΕΔΑ 3.6.1. Γενικά. 3.6.2. Πλεονεκτήματα. 3.6.3. Τοποθέτηση ξύλινων δαπέδων – προετοιμασία. 3.6.4. Βασικοί κανόνες για την τοποθέτηση ξύλινων δαπέδων. 3.6.5. Κατασκευή ξύλινων καρφωτών δαπέδων. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ 4.1. ΓΕΝΙΚΑ Εισαγωγή ενότητας (Από «Τα ανοίγματα…» έως «…του χρήστη του κτιρίου»). 4.1.1. Ιστορικά στοιχεία. 4.1.2. Κριτήρια επιλογής κουφωμάτων. 4.2. ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ 4.3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ Εισαγωγή ενότητας (Από «Σε κάθε κούφωμα…» έως «πάνω στο πλαίσιο»). 4.3.1. Διαστάσεις ανοιγμάτων. 4.3.2. Υλικά κουφωμάτων. 4.4. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΞΥΛΟ Εισαγωγή ενότητας (Από «Το ξύλο είναι …» έως «…..δρυς, τικ, ιρόκο, κ.τ.λ.»). 4.4.1. Ξύλινες πόρτες. 4.4.1.1. α) Κατασκευή κάσας. 4.4.1.1. β) Τρόπος συναρμογής της κάσας στον τοίχο. 4.4.1.1. γ) Ανάρτηση των φύλλων στην κάσα. 4.5 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ Γενικά. 4.5.1. Μεταλλικά κουφώματα από δομικό χάλυβα. 4.5.2. Μεταλλικά κουφώματα από αλουμίνιο ( Εκτός Ύλης: 4.5.2.1 ,4.5.2.2., 4.5.2.3., 4.5.2.4.). 4.7. ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ Είδη Υαλοπινάκων. 4.7.1. Τζάμια ασφαλείας. 4.7.2. Διπλοί υαλοπίνακες (Εκτός Ύλης: H προμέτρηση κουφωμάτων και ο Πίνακας 4.1) ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ 7.1. ΓΕΝΙΚΑ (Ολόκληρη η ενότητα από «Επένδυση τοιχοποιίας…» έως «…φωτισμοί, ικριώματα, διαφημίσεις κ.τ.λ.»). 7.2. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ Εισαγωγή ενότητας (Από «Το βασικό υλικό…» έως «….να διακοσμήσει επιφάνειες»). 7.2.1. Επένδυση με πλάκες μαρμάρου. 7.2.2. Πλάκες μεγάλης έκτασης και μικρού πάχους. 7.2.2.1 Γυάλινες όψεις (υαλοπετάσματα). Από 7.2.3. «Επένδυση όψεων με πλάκες μικρής έκτασης» μόνο η ενότητα 7.2.3.2 Επένδυση με εμφανή τούβλα ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΚΛΙΜΑΚΕΣ Εισαγωγή ενότητας (Από «Κλίμακες ή σκάλες….» έως «…με το λιγότερο δυνατό κόπο»). 8.1. ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 8.2. ΓΕΝΙΚΑ 8.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΩΝ 8.4. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΚΩΝ 8.4.1. Ρίχτι − Πάτημα. 8.4.2. Κλίση κλίμακας. 8.5. ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΜΙΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ Εισαγωγή ενότητας [Από «Για να υπολογίσουμε…» έως «...μικρότερα τμήματα (εικ. 8.23)»]. 8.5.1. Παράδειγμα.

**ΤΟΜΕΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**

**Ειδικότητες:**

**1. ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**

**2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ**

**3. ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ**

 Εξεταζόμενα μαθήματα:

**1.ΙΣΤΟΡΊΑ ΣΎΓΧΡΟΝΗΣ ΤΈΧΝΗΣ**

**2. ΤΕΧΝΟΛΟΓΊΑ ΥΛΙΚΏΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΕΧΝΗΣ**

 ΒΙΒΛΙΟ: «ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ», Γ΄ Γενικού Λυκείου (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΖΙΡΟ ΟΛΓΑ, ΜΕΡΤΖΑΝΗ ΕΛΕΝΗ, ΠΕΤΡΙΔΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ). ISBN 978-960-06-2391-8 Πρόγραμμα Σπουδών: Υ.Α. 8212/Γ2/28-1-2002 (ΦΕΚ 131 τ. Β΄ /7-2-2002, άρθρο 40), Επιλογής της Γ΄ τάξηςΕνιαίου Λυκείου. ΔΙΔΑΚΤΕΑ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ Από το βιβλίο «ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ» (κεφ. 13 έως και 20), Γ΄ τάξη Γενικού Λυκείου (επανέκδοση με βελτιώσεις), (κωδ. 22- 0135). Κεφάλαιο/Ενότητες/Παράγραφοι: Παρατηρήσεις Κεφ. 13: Ρομαντισμός Προβολή/παρουσίαση εικόνων από την τέχνη του Ρομαντισμού και ανάλυσή τους ως προς το θέμα, τη μορφολογία και το νόημα του καλλιτεχνικού έργου. Να διαπιστώσουν τη σημασία της υποκειμενικής έκφρασης στην τέχνη. Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ελληνική τέχνη αυτής της περιόδου. Προαιρετική δραστηριότητα: Συγκρότηση ομάδων εργασίας που θα απαντήσουν στις ερωτήσεις του κεφαλαίου. Κεφ. 14: Ρεαλισμός, Ιμπρεσιονισμός Προβολή/παρουσίαση εικόνων από την τέχνη του Ρεαλισμού και του Ιμπρεσιονισμού. Να αντιληφθούν την αντίδραση προς το νεοκλασικισμό. Ανάλυσή τους ως προς το θέμα, τη μορφολογία και το νόημα του καλλιτεχνικού έργου. Προαιρετική δραστηριότητα: Συγκρότηση ομάδων εργασίας που θα απαντήσουν στις ερωτήσεις του κεφαλαίου. Κεφ. 15: Το Πέρασμα από το 19ο στον 20ό αιώνα. • Αρχιτεκτονική του Σιδήρου, του Γυαλιού και του οπλισμένου Σκυροδέματος. • Το κίνημα “Τέχνες και Χειροτεχνίες” (Arts and Crafts), • Αρ Νουβό. Προβολή / παρουσίαση εικόνων από την βιομηχανική αρχιτεκτονική και ανάλυση της επίδρασης των νέων υλικών στην εξέλιξη των τεχνών. Να γνωρίσουν το αίτημα για χειροποίητες κατασκευές. Προαιρετική δραστηριότητα: Συγκρότηση ομάδων εργασίας που θα απαντήσουν στη δεύτερη ερώτηση του κεφαλαίου. Κεφ. 16: Οι δεκαετίες 1900-1930 (α’ μέρος). • Εξπρεσιονισμός, • Φοβισμός, • Ο Γαλάζιος Καβαλάρης, Προβολή / παρουσίαση εικόνων από τα καλλιτεχνικά κινήματα της περιόδου 1900-1930. Ανάλυσή τους ως προς το θέμα, τη μορφολογία και το νόημα του καλλιτεχνικού έργου. Να διαπιστώσουν τις επιδράσεις των νέων αντιλήψεων στην τέχνη. • Κυβισμός, • Φουτουρισμός. Προαιρετική δραστηριότητα: Συγκρότηση ομάδων εργασίας όπου η κάθε ομάδα θα αναλάβει διαφορετικό θέμα (αντιπροσωπευτικό του κάθε κινήματος) και θα γίνει παρουσίαση της εργασίας στην τάξη. Κεφ. 17: Οι δεκαετίες 1900-1930 (β’ μέρος) • Ντε Στιλ, • Σουπρεματισμός, • Κονστρουκτιβισμός, • Ντανταϊσμός, Σουρεαλισμός, • Η Σχολή του Μπαουχάουζ, • Οι μεγάλοι δάσκαλοι της αρχιτεκτονικής. Προβολή / παρουσίαση εικόνων από τα καλλιτεχνικά κινήματα της περιόδου 1900-1930. Ανάλυσή τους ως προς το θέμα, τη μορφολογία και το νόημα του καλλιτεχνικού έργου. Να αντιληφθούν τις διαφορετικές εκφράσεις της καλλιτεχνικής πρωτοπορίας του 20ου αιώνα. Προαιρετική δραστηριότητα: Συγκρότηση ομάδων εργασίας όπου η κάθε ομάδα θα αναλάβει διαφορετικό θέμα σχετικά με την επιρροή της σχολής Μπαουχάουζ στη σύγχρονη διακόσμηση και αρχιτεκτονική. Κεφ. 18: Μεταπολεμική τέχνη στην Αμερική και στην Ευρώπη. Η Σχολή της Νέας Υόρκης - Αφηρημένος Εξπρεσιονισμός. Προβολή / παρουσίαση εικόνων από τα καλλιτεχνικά κινήματα της μεταπολεμικής περιόδου. Ανάλυσή τους ως προς το θέμα, τη μορφολογία και το νόημα του καλλιτεχνικού έργου. Να αντιληφθούν τις διαφορετικές εκφράσεις της καλλιτεχνικής πρωτοπορίας του 20ου αιώνα. Προαιρετική δραστηριότητα: Συγκρότηση ομάδων εργασίας που θα απαντήσουν στις ερωτήσεις του κεφαλαίου. Κεφ. 19: Η Δεκαετία του 60, η Δεκαετία του 70, οι Δεκαετίες 80-90: • Ποπ Αρτ, • Οπ Αρτ, • Κινητική τέχνη, • Μινιμαλισμός, • Εννοιακή τέχνη, • Φωτογραφικός Ρεαλισμός. Προβολή / παρουσίαση εικόνων από τα καλλιτεχνικά κινήματα της περιόδου 1960-1990. Ανάλυσή τους ως προς το θέμα, τη μορφολογία και το νόημα του καλλιτεχνικού έργου. Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ελληνική τέχνη μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Προαιρετική δραστηριότητα: Συγκρότηση ομάδων εργασίας που θα απαντήσουν στις ερωτήσεις του κεφαλαίου και θα υλοποιήσουν τις δραστηριότητες. Κεφ. 20: Μετά-Μοντερνισμός: • οι αναζητήσεις της σύγχρονης αρχιτεκτονικής VIDEO - ART η δεκαετία του 1990 • Υποκειμενισμός και Διεθνοποίηση. Προβολή / παρουσίαση εικόνων από τα καλλιτεχνικά κινήματα της περιόδου 1960-1990. Ανάλυσή τους ως προς το θέμα, τη μορφολογία και το νόημα του καλλιτεχνικού έργου. Να αντιληφθούν την επίδραση της αλλαγής των μέσων έκφρασης στη διαμόρφωση και έκφραση της τέχνης. Προαιρετική δραστηριότητα: Συγκρότηση ομάδων εργασίας που υλοποιήσουν τις δραστηριότητες 2 & 3 του Κεφαλαίου. Στην Εξεταστέα ύλη του μαθήματος «Ιστορία Σύγχρονης Τέχνης» για την Ανάλυση Έργων Τέχνης περιλαμβάνονται μόνο τα παρακάτω έργα τέχνης που αναφέρονται ανά κεφάλαιο, ως εξής : Κεφάλαιο 13: Ρομαντισμός 1. Εικ. 4. Τ. Ζερικό (Theodore Gericault, 1791-1824), “H σχεδία της Μέδουσας" (1818), λάδι και πένα σε μουσαμά, 0,65 χ 0,83 μ., Παρίσι, Λούβρο. 2. Εικ. 5. Ε. Ντελακρουά (Ε. Delacroix, 1718-1863), “H Ελευθερία οδηγεί το λαό” (1830), λάδι σε μουσαμά, 2,60 x 3,25 μ., Παρίσι, Λούβρο. 3. Εικ. 18. Φραντζίσκο Γκόγια (Francisco Goya, 1746-1828), “Οι τουφεκισμοί της 3ης Μαΐου” (1814), λάδι σε μουσαμά, 2,66 x 3,45 μ., Μαδρίτη, Μουσείο Πράντο. 4. Εικ. 20. Κάσπαρ Ντάβιντ Φρήντριχ (Gaspar David Friedrich, 1774-1840), “To φεγγάρι καθώς γεννιέται από την θάλασσα”(1822), λάδι σε μουσαμά, 55 x 71 εκ., Βερολίνο, Εθνική Πινακοθήκη Εικ. 22. Φρανσουά Ρυντ (Francois Rude, 1784 - 1855), “H Μασσαλιώτιδα”(1833-1836). Κεφάλαιο 14: Ρεαλισμός, Ιμπρεσιονισμός 1. Εικ. 1. Λουί Νταγκέρ (L. Daguer, 1787-1851), "Η λεωφόρος Μπουλβάρ ντυ Ταν στο Παρίσι" (1838 περίπου), Μόναχο, Εθνικό Μουσείο. 2. Εικ. 4. Φ. Μιλέ (Jean-Francois Millet, 1814-75), “Οι σταχομαζώχτρες”(1857), λάδι σε μουσαμά, 0,84 x 1,12 μ., Παρίσι, Μουσείο Λούβρου 3. Εικ. 9. Ε. Ντεγκά (E. Degas, 1834-1917), “Το Λουτρό” (1886), παστέλ σε χαρτόνι, 0,60 x 0,83 μ., Παρίσι, Μουσείο Λούβρου. 4. Εικ. 11. Α. Ροντέν (A. Rodin, 1840-1917), “Οι αστοί του Καλέ” (1886), μπρούντζος, 2,10 x 2,41 x 1,98 μ., Ουάσιγκτον, Ινστιτούτο Σμιθσόνιαν 5. Εικ. 16. Π. Γκωγκέν (P. Gauguin, 1848-1903), “Η μέρα του Θεού” (Mahana No Atua) (1894), λάδι σε μουσαμά, 0,70 x 0,90 μ., Σικάγο, Ινστιτούτο Τέχνης 6. Εικ. 18. Πωλ Σεζάν, “Οι μεγάλοι λουόμενοι” (1898-1905), λάδι σε μουσαμά, 2,08 x 2,49 μ., Η.Π.Α., Μουσείο Τέχνης Φιλαδέλφειας. 7. Εικ. 26. Κλ. Μονέ, “Νούφαρα”, ηλιοβασίλεμα (1914-1918), λάδι σε μουσαμά, Παρίσι, Μουσείο Ορσέ Κεφάλαιο 15: Το Πέρασμα από το 19ο στον 20ό αιώνα. Αρχιτεκτονική του Σιδήρου, του Γυαλιού και του οπλισμένου Σκυροδέματος. Το κίνημα “Τέχνες και Χειροτεχνίες” (Arts and Crafts), Αρ Νουβό 1. Εικ. 1. Τζόζεφ Πάξτον (J. Paxton), Κρίσταλ Πάλας (Crystal Palace) (1850-1851), μήκος 560 μ., πλάτος 125 μ., ύψος 33 μ., Λονδίνο. 2. Εικ. 2. Γκουστάβ Άιφελ (Gustave Eiffel, 1832-1923), Πύργος του Άιφελ (1889), Παρίσι. 3. Εικ. 6. Γ. Μόρις, "Τουλίπα" (1875), σταμπωτό ύφασμα. 4. Εικ. 11. Εκτόρ Γκιμάρ (H. Guimard, 1807-1942), Είσοδοι στους σταθμούς του υπόγειου σιδηρόδρομου στο Παρίσι 1899 – 1904. 5. Εικ. 14. Η Γκαλερία Βιτόριο Εμανουέλε (1865-1875), Μιλάνο. 6. Εικ. 19. Γκούσταβ Κλιμτ (Gustav Klimt, 1862-1918), “Το φιλί ” (1907-1908), λάδι, 1,80 x 1,80 μ., λεπτομέρεια από το διάκοσμο του ανακτόρου Στόκλετ στη Βιέννη, Αυστριακή Πινακοθήκη. Κεφάλαιο 16: Οι δεκαετίες 1900 – 1930 (α΄ μέρος). Εξπρεσιονισμός, Φωβισμός, ο Γαλάζιος Καβαλάρης, Κυβισμός, Φουτουρισμός 1. Εικ. 2. Α. Ματίς (Η. Matisse, 1869-1954), “Ο Χορός” (1910-1911), λάδι σε μουσαμά, 2,60 x 3,19 μ., Αγ. Πετρούπολη, Ερμιτάζ. 2. Εικ. 14. Ζ. Μπρακ (George Braque, 1882-1963), “Βιολί και κανάτα” (1910), λάδι σε μουσαμά, Βασιλεία, Μουσείο Μοντέρνας Τέχνης. 3. Εικ. 15. Π. Πικάσο (Pablo Picasso, 1881-1973), “Ποτήρι με αψέντι” (1913-1914), βαμμένος μπρούντζος, Ιδιωτική Συλλογή. 4. Εικ. 18. Έριχ Μέντελσον (Erich Mendelsohn), “Ο Πύργος του Αϊνστάιν ” (1919-1923), Πότσνταμ. 5. Εικ. 21. Νικόλαος Λύτρας (1883-1927), “Το ψάθινο καπέλο” , λάδι σε μουσαμά, 0,86 x 0,66μ., Αθήνα, Εθνική Πινακοθήκη. 6. Εικ. 22. Γιώργος Μπουζιάνης (1885-1959), “Καθιστό κορίτσι” (1914), υδατογραφία, 0,22 x 15,5 μ., Μόναχο, Ιδιωτική Συλλογή. 7. Εικ. 23. Πάμπλο Πικάσο, “Οι Δεσποινίδες της Αβινιόν” (1907), 2,44 x 2,33 μ., λάδι σε μουσαμά, Νέα Υόρκη, Μουσείο Μοντέρνας Τέχνης. 8. Εικ. 27. Βασίλυ Καντίνσκυ, “Αυτοσχεδιασμός No 30” (πυροβόλα) (1913), λάδι σε μουσαμά, 1,10 x 1,10 μ., Σικάγο, Ινστιτούτο Τέχνης. 9. Εικ. 29. Βασίλυ Καντίνσκυ, Η πρώτη αφηρημένη υδατογραφία (1910), υδατογραφία, 0,50 x 0,65 μ., Παρίσι, Μουσείο Μοντέρνας Τέχνης. Κεφάλαιο 17: Οι δεκαετίες 1900 – 1930 (β΄ μέρος). Ντε Στιλ, Σουπρεματισμός, Κονστρουκτιβισμός, Ντανταϊσμός, Σουρεαλισμός. Η Σχολή του Μπαουχάουζ. Οι μεγάλοι δάσκαλοι της αρχιτεκτονικής 1. Εικ.1. Πιτ Μοντριάν (Piet Mondrian, 1872-1944), Σύνθεση (1929), 0,50 x 0,40 μ., λάδι σε καμβά, Βελιγράδι, Εθνικό μουσείο. 2. Εικ. 2. Γκέρι Τόμας Ρίτβελντ (Gerrit Thomas Rietveld, 1888- 1964), Οικία Σρόντερ (1924), Ουτρέχτη. 3. Εικ. 13. Τζιόρτζιο Ντε Κίρικο (Giorgio de Chirico,1888- 1978), “Οι Ανησυχαστικές Μούσες”(1916), λάδι σε μουσαμά, Μιλάνο. 4. Εικ. 16. Μαρσέλ Μπρόιερ (Marcel Breuer), "Καρέκλα Βασίλι" (Wassily) (1928). 5. Εικ. 19. Φρανκ Λόιντ Ράιτ, Σπίτι στον Καταρράκτη (1936), Πενσυλβανία. 6. Εικ. 24. Δημήτρης Πικιώνης (1887-1968), Πειραματικό σχολείο (1935), Θεσσαλονίκη. 7. Εικ. 28. Νίκος Εγγονόπουλος (1910-1985), “Ερμής εν αναμονή”(1939), λάδι σε μουσαμά, 1,21 x 1,01 μ., Αθήνα, Συλλογή οικογένειας Εγγονοπούλου. 8. Εικ. 29. Γιάννης Μόραλης (1916), “Επιτύμβια Σύνθεση”(1958-1963), λάδι σε μουσαμά, Εθνική Πινακοθήκη και Μουσείο Αλ. Σούτζου. 9. Εικ. 34. Πάουλ Κλέε (Paul Klee, 1879-1940),”Η Αρτεμη στο φθινοπωρινό άνεμο” (1934), 0,63 x 0, 48 μ. 10.Εικ. 36. Μαρσέλ Ντυσάν (M. Duchamp, 1887-1968), Η ρόδα του ποδηλάτου (1913), ρόδα ποδηλάτου πάνω σε σκαμνί, ύψος 1,26 μ., αντίγραφο No 7 στα 8, Κολωνία, Μουσείο Λούντβιχ. Κεφάλαιο 18: Μεταπολεμική τέχνη στην Αμερική και στην Ευρώπη. Η Σχολή της Νέας Υόρκης – Αφηρημένος Εξπρεσιονισμός 1. Εικ. 7. Μ. Σαγκάλ (Marc Chagall, 1887-1985), “Ο πράσινος βιολιστής” (1914), λάδι, Ν. Υόρκη Μουσείο Γκουγκενχάιμ. 2. Εικ. 8. Α. Μοντιλιάνι (A. Modigliani 1884-1920), “Προσωπογραφία του Ζακ Λίπσιτς και της Γυναίκας του” (1917), λάδι, Σικάγο, Ινστιτούτο Τέχνης. 3. Εικ. 11. Ζ. Ντυμπυφέ (Jean Dubuffet, 1905-1985), “Γυναικείο σώμα”(1966), Ιδιωτική Συλλογή. 4. Εικ. 15. Α. Τζιακομέτι, “Πλατεία μεγαλούπολης” (1948-1949), μπρούντζος, ύψος 0,56 μ., Ιδιωτική Συλλογή. Κεφάλαιο 19: Η Δεκαετία του 1960, η Δεκαετία του 1970, οι Δεκαετίες 1980 – 1990: Ποπ Αρτ, Οπ Αρτ, Κινητική τέχνη, Μινιμαλισμός, Εννοιακή τέχνη, Φωτογραφικός Ρεαλισμός 1. Εικ. 1. Ρ. Χάμιλτον (Richard Hamilton, 1922-2011), “Τι είναι αυτό που κάνει τα σπίτια σήμερα τόσο διαφορετικά, τόσο ακαταμάχητα”(1956), κολάζ, 0,26 x 0,25 μ., Καλιφόρνια, Ιδιωτική Συλλογή. 2. Εικ. 15. Τζ. Κόσουθ (J. Kosuth 1945-), “Μία και τρεις καρέκλες” (1965), μεικτά υλικά, Ν. Υόρκη, Μουσείο Μοντέρνας τέχνης. 3. Εικ. 26. Τάκης (Βασιλάκης) (1925-), "Φωτεινά σινιάλα (Βίδα Αρχιμήδη)" (1985), επτά σινιάλα από ατσάλι, αλουμίνιο, γυαλί, ηλεκτρικό σύστημα, ύψος 2,5-3 μ., Παρίσι, Ιδιωτική Συλλογή. 4. Εικ. 30. Γ. Κουνέλλης (1936-2017), Χωρίς Τίτλο (1969), Δώδεκα ζωντανά άλογα, φωτογραφία, Ρώμη. Κεφάλαιο 20: Μετα-Μοντερνισμός. Οι αναζητήσεις της σύγχρονης αρχιτεκτονικής. Video-Art. Η Δεκαετία του 1990: Υποκειμενικός και Διεθνοποίηση. 1. Εικ. 4. Ρέντσο Πιάνο (Renzo Piano, 1937-) και Ρίτσαρντ Ρότζερς (Richard Rogers, 1933-) 2. Εικ. 9. Φρανκ Ο. Γκέρι (Frank O. Gehry, 1929-), Ισπανία, Μπιλμπάο, Μουσείο Γκουγκενχάιμ 3. Εικ. 11. Πάικ, “Ή Πύλη του Βρανδεμβούργου", Βίντεο Εγκατάσταση, 1992. Οδηγίες Οι παρακάτω οδηγίες περιγράφουν τις προδιαγραφές μορφοποίησης πρωτοτύπων υψηλής ποιότητας. Οι προς αναπαραγωγή για ένθεση στα θέματα των ως άνω αναφερόμενων για την ανάλυση έργων τέχνης της εξεταστέας ύλης εικόνες, παρέχουν συγκεκριμένες εκπαιδευτικές πληροφορίες. Ως εκ τούτου απαιτείται επαρκής ευκρίνεια, ώστε οι λεπτομέρειες να είναι εμφανείς, η φωτεινότητα και η αντίθεση να αποδίδονται κατάλληλα, κ.λπ. Κριτήρια ποιότητας εικόνων: -Ενδεικτική ευκρίνεια: 300 dpi, Βάθος χρώματος: 16bit, Κωδικοποίηση: jpeg, tiff, png. Σε περίπτωση διαδικτυακής αναζήτησης, για τη δημιουργία ψηφιακών εικόνων υψηλής ποιότητας, κάνουμε χρήση επιλογών “μεγάλων” εικόνων (ενδεικτικά: 2MP/1600X1200 ή 4MP/ 2272Χ 1704 και άνω). -Μέγεθος: ενδεικτικό μέγεθος: 10Χ15 εκ. και άνω. Να αποφεύγεται η οποιαδήποτε χρήση του τυπωμένου ή ψηφιακού βιβλίου του μαθήματος ως πηγή πρωτοτύπων προς αναπαραγωγή εικόνων. Σε περίπτωση κατά την οποία η ανάλυση έργου τέχνης προϋποθέτει χρήση έγχρωμης εικόνας, πρέπει να ληφθεί υπόψη ως προς το πρόσφορο της τεχνικής δυνατότητας αναπαραγωγής των θεμάτων από τα όλα τα ορισθέντα εξεταστικά κέντρα. Διορθώσεις Η κειμενολεζάντα της εικόνας 1, κεφ. 15, αντικαθίσταται με την ορθή «Εικ. 1. Τζόζεφ Πάξτον (J. Paxton), Κρίσταλ Πάλας (Crystal Palace) (1850-1851), μήκος 560 μ., πλάτος 125 μ., ύψος 33 μ., Λονδίνο». Η κειμενολεζάντα της εικόνας 30, κεφ. 19, αντικαθίσταται με την ορθή «Εικ. 30. Γ. Κουνέλλης (1936- 2017), Χωρίς Τίτλο (1969), Δώδεκα ζωντανά άλογα, φωτογραφία, Ρώμη». 60530 ΕΦΗΜΕΡΙ∆Α TΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ Τεύχος B’ 5371/07.09.2023

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ**

ΒΙΒΛΙΟ: «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ», Γ΄ ΕΠΑ.Λ. (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ, ΜΑΛΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡ., ΠΑΝΑΓΙΑΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΣΤΑΣΙΝΟΥ ΑΓΓΕΛ.) ISBN 978-960-06- 2952-1. Πρόγραμμα Σπουδών: Υ.Α. 4219-β/Γ2/20-08-1999 (ΦΕΚ 2321 τ. Β΄ /31-12-1999).

ΔΙΔΑΚΤΕΑ - ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ Κεφάλαιο/Ενότητες/Παράγραφοι: Παρατηρήσεις Κεφάλαιο 1: Πέτρα Παρουσίαση της έννοιας του πετρώματος των βασικών μορφών της «πέτρας» και των αδρανών υλικών. Να απαντηθούν οι ερωτήσεις του κεφαλαίου. Κεφάλαιο 3: Μέταλλα Ανάλυση των ιδιοτήτων των κυριότερων «μετάλλων» και των κραμάτων τους. Να απαντηθούν οι ερωτήσεις του κεφαλαίου. Κεφάλαιο 4: Κεραμικά Ανάλυση στον τρόπο παραγωγής του «κεραμικού» και ανάλυση των ιδιοτήτων του. Να απαντηθούν οι ερωτήσεις του κεφαλαίου. Κεφάλαιο 5: Γυαλί. Ανάλυση του τρόπου παραγωγής του «γυαλιού» και των ιδιοτήτων του. Να απαντηθούν οι ερωτήσεις του κεφαλαίου.. Κεφάλαιο 8: Ξύλο. Παρουσίαση των ειδών του «ξύλου» και των ιδιοτήτων τους. Να απαντηθούν οι ερωτήσεις του κεφαλαίου. Κεφάλαιο 9: Ύφασμα Παρουσίαση του «υφάσματος» και των ιδιοτήτων του. Να απαντηθούν οι ερωτήσεις του κεφαλαίου. Κεφάλαιο 10: Χαρτί Παρουσίαση του «χαρτιού» και των ιδιοτήτων του. Να απαντηθούν οι ερωτήσεις του κεφαλαίου. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο : ΠΕΤΡΑ Να συμπεριληφθούν οι παρακάτω ερωτήσεις: -Τι καλούνται πετρώματα και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται ; -Πώς σχηματίζονται τα πλουτώνια πετρώματα; -Πώς σχηματίζονται τα ηφαιστειογενή πετρώματα; -Πώς σχηματίζονται οι φλεβίτες; Να επαναδιατυπωθούν οι παρακάτω ερωτήσεις του βιβλίου ως εξής: 1.5.3. Πώς σχηματίστηκαν τα πυριγενή πετρώματα, πώς αλλιώς ονομάζονται ; 1.5.5. Πώς σχηματίστηκαν τα ιζηματογενή πετρώματα και γιατί ονομάζονται έτσι; 1.5.6 Ποιες φυσικές διεργασίες αποτελούν τους παράγοντες δημιουργίας των ιζηματογενών πετρωμάτων; 1.5.9. Να αναφέρετε με βάση το μέγεθος των κόκκων και τον χρωματισμό των μαρμάρων τις κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται. 1.5.14. Να αναφέρετε τα κύρια φυσικά αδρανή υλικά που γνωρίζετε και τα σημαντικότερα φυσικά χαρακτηριστικά τους. Να αφαιρεθεί η ερώτηση: 1.5.12. Ποιες οι βασικές ομοιότητες και ποιες οι κύριες διαφορές μεταξύ των γρανιτών και των μαρμάρων; ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : ΜΕΤΑΛΛΑ Να συμπεριληφθούν οι παρακάτω ερωτήσεις: - Τι είναι τα μέταλλα; Τι είναι στοιχείο στα μέταλλα; - Τι είναι κράμα μετάλλων; Αναφέρετε μερικά παραδείγματα; - Πότε προκύπτει κράμα μίας φάσης και πότε κράματα δύο ή περισσοτέρων φάσεων; Αναφέρατε παραδείγματα. - Ποιες είναι οι ιδιότητες των μετάλλων; - Τι γνωρίζετε για τη τήξη του μετάλλου; Τι είναι στοιχείο στα μέταλλα; -Πώς ορίζεται η σκληρότητα στα μέταλλα; -Οι θερμικές ιδιότητες ενός μετάλλου τι περιλαμβάνουν; -Τι είναι θερμική αγωγιμότητα μετάλλων; -Τι είναι ηλεκτρική αγωγιμότητα των μετάλλων; -Οι χημικές ιδιότητες ενός μετάλλου τι αφορούν; Να επαναδιατυπωθεί η παρακάτω ερώτηση του βιβλίου ως εξής: 3.5.5. Να αναφέρετε τρεις φυσικές ιδιότητες των μετάλλων. Να αφαιρεθεί η ερώτηση: 3.5.3. Τι είναι η διαδικασία αναγωγής και πώς χρησιμοποιείται για την παραγωγή σιδήρου; (Η απάντηση δεν υπάρχει στο βιβλίο) ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : ΚΕΡΑΜΙΚΑ Να συμπεριληφθούν οι παρακάτω ερωτήσεις: -Τι γνωρίζετε για τον πηλό; -Ποιες είναι οι κύριες ομάδες αργιλούχων ορυκτών που περιέχονται στους πηλούς; -Τι είναι οι μη πλαστικές προσμείξεις οι οποίες χρησιμοποιούνται στην παραγωγή κεραμικών; -Ποιες μη πλαστικές προσμείξεις χρησιμοποιούνται για την παραγωγή κεραμικών ; - Πώς γίνεται η μορφοποίηση του πηλού σε σπείρες; - Πώς γίνεται η μορφοποίηση του πηλού σε καλούπι; - Πώς γίνεται η μορφοποίηση του πηλού σε τροχό; -Ποιος είναι ο σκοπός του ψησίματος των κεραμικών; Να επαναδιατυπωθούν οι παρακάτω ερωτήσεις του βιβλίου ως εξής: 4.7.1. Να αναφέρετε τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή κεραμικών. 4.7.3. Με ποιο τρόπο μπορεί να παραχθεί λεπτόκοκκος πηλός; Περιγράψτε τη διαδικασία και αναφέρετε που μπορεί να χρησιμοποιηθεί. 4.7.4. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ της συσσωμάτωσης και της υαλοποίησης κατά τη διάρκεια ψησίματος του πηλού; 4.7.6. Ποιους τύπους καμινιού χρησιμοποιούσαν τα αρχαία και ρωμαϊκά χρόνια και ποια ήταν η υψηλότερη θερμοκρασία που μπορούσαν να επιτύχουν για την παραγωγή κεραμικών; 4.7.7. Να αναφέρετε δύο τύπους επιφανειακών επικαλύψεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διακόσμηση των κεραμικών; ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο : ΓΥΑΛΙ Στη σελίδα 71 να διορθωθεί στο ορθό η εξής πρόταση κειμένου: «Οι Ρωμαίοι κατασκεύαζαν άχρωμο γυαλί, όπως το σημερινό, χρησιμοποιώντας λεπτή καθαρή άμμο, που δεν περιείχε σίδηρο, και προσθέτοντας μαγγάνιο και αντιμόνιο ως αποχρωματιστές». Να συμπεριληφθούν οι παρακάτω ερωτήσεις: - Πού και πότε επινοήθηκε η τεχνική του φυσητού γυαλιού και ποιες οι συνέπειες του γεγονότος αυτού; - Ποιες ιδιαίτερες χρήσεις απέκτησε το γυαλί κατά τη διάρκεια της Βυζαντινής περιόδου; -Τι γνωρίζετε για την τεχνική του μωσαϊκού στη μορφοποίηση του γυαλιού; -Με ποιον τρόπο γίνεται η χύτευση σε ανοιχτό καλούπι; Να επαναδιατυπωθεί η παρακάτω ερώτηση του βιβλίου ως εξής: 5.4.6. Ποιες είναι οι απόψεις που επικρατούν για τη γενέτειρα του γυαλιού; ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο : ΞΥΛΟ Να συμπεριληφθούν οι παρακάτω ερωτήσεις: -Τι γνωρίζετε για την πυκνότητα του ξύλου; -Πώς ορίζεται η σκληρότητα ενός ξύλου; Ποια ξύλα θεωρούνται σκληρά και ποια μαλακά; -Για ποιο λόγο απαιτείται ξήρανση του ξύλου πριν τη τελική μορφοποίησή του; -Τι ονομάζουμε μαρκετερί και τι παρκετερί στη διακόσμηση του ξύλου; Να επαναδιατυπωθούν οι παρακάτω ερωτήσεις του βιβλίου ως εξής: 8.6.5. Αναφέρετε ονομαστικά τις ιδιότητες του ξύλου. (Το δεύτερο μέρος της ερώτησης δεν αναφέρεται στο βιβλίο) 8.6.6. Αναφέρατε ονομαστικά τα στάδια επεξεργασίας του ξύλου. (Το δεύτερο μέρος της ερώτησης δεν αναφέρεται στο βιβλίο) 8.6.7. Ποιες είναι οι κυριότερες αιτίες που προξενούν φθορές στο ξύλο; 8.6.10. Ποιες κατηγορίες σήψης του ξύλου γνωρίζετε; ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο : ΥΦΑΣΜΑ Να διατυπωθεί η παρακάτω ερώτηση του βιβλίου ως εξής: 9.5.1. Σε ποιες κατηγορίες μπορούν να ταξινομηθούν οι ίνες που χρησιμοποιούνται στην σύγχρονη παραγωγή υφασμάτων; Αναφέρατε ένα παράδειγμα σε κάθε μια κατηγορία. Να αφαιρεθεί η ερώτηση 9.5.2. Ποιες οι βασικές ομοιότητες και διαφορές φυσικών και τεχνητών ινών; (Η απάντηση δεν υπάρχει στο βιβλίο) ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο : ΧΑΡΤΙ Να αφαιρεθούν οι ερωτήσεις: 10.4.5. Ποιες ομοιότητες και ποιες διαφορές παρουσιάζει το χαρτί στην Ανατολή και το χαρτί στη Δύση; (Η απάντηση δεν υπάρχει στο βιβλίο) 10.4.9. Ποιες αλλαγές παρατηρήθηκαν στη μηχανική κατασκευή του χαρτιού; (Η απάντηση καλύπτεται από την ερώτηση 10.4.11) Να προστεθεί η ερώτηση: -Με ποιο τρόπο γίνεται η κατασκευή του χαρτιού τόσο από τους Άραβες όσο και από τους Ευρωπαίους; Επισήμανση Οι ως άνω διορθώσεις-αλλαγές αφορούν στην επί το ορθόν διατύπωση επί μέρους ερωτήσεων προς διευκόλυνση των μαθητών/τριών και αποφυγή φαινομένων αστοχιών ή/και σύγχυσης. Επισημαίνεται ότι τα προκύπτοντα θέματα δεν είναι δεσμευτικά ως προς το πλήθος των τελικών επιλογών των πανελληνίων θεμάτων. Τα μη προκύπτοντα από τις απαντήσεις των διατυπωμένων ερωτήσεων του βιβλίου κείμενα, αποτελούν την άλλη πρόδηλη πηγή σύνταξης θεμάτων εκ μέρους της αρμόδιας επιτροπής του κλάδου».

**ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**Ειδικότητα: 1. ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**Εξεταζόμενα μαθήματα:**

**1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΌΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΏΝ**

**2. ΔΊΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΏΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

ΒΙΒΛΙΟ: «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ», Τομέα Πληροφορικής της Γ’ τάξης Ημερησίων ΕΠΑ.Λ. (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: Αράπογλου Α., Βραχνού Ε., Κανίδη Ε., Λέκκα Δ., Μακρυγιάννη Π., Μπελεσιώτη Β., Παπαδάκη Σπ., Τζήμα Δ.) 2η έκδοση, ISBN: 978-960-06-5653-ΔΙΔΑΚΤΕΑ-ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Βασικά στοιχεία γλώσσας προγραμματισμού. 3.1 Μεταβλητές και τύποι δεδομένων. 3.1.1 Τύποι δεδομένων. 3.2 Αριθμητικές και λογικές πράξεις και εκφράσεις. 3.3 Βασικές (ενσωματωμένες) συναρτήσεις. 3.4 Δομή προγράμματος και καλές πρακτικές. 3.5 Τύποι και δομές δεδομένων στις γλώσσες προγραμματισμού. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Αλγοριθμικές δομές 4.1 Αλγοριθμικές δομές - Ροές εκτέλεσης προγράμματος. 4.1.1 Δομή ακολουθίας. 4.1.2 Δομή επιλογής if (ΑΝ). 4.1.3 Δομή επανάληψης (for και while). 4.2 Συναρτήσεις. 4.2.1 Δημιουργώντας δικές μας συναρτήσεις. 4.2.2 Παράμετροι συναρτήσεων. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Κλασικοί Αλγόριθμοι ΙΙ 5.1 Δυαδική αναζήτηση. 5.2 Ταξινόμηση Ευθείας ανταλλαγής. 5.4 Δραστηριότητες – Άλυτες. 5.5 Ερωτήσεις – Ασκήσεις. (Από τις παραγράφους 5.4 και 5.5, μόνο όσα αναφέρονται στις παραγράφους 5.1 και 5.2). ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Διαχείριση Αρχείων 6.1 Εισαγωγή - δημιουργία, άνοιγμα, κλείσιμο αρχείων. 6.2 Ανάγνωση και εγγραφή σε αρχείο. 6.4 Ερωτήσεις - Ασκήσεις. (Από την παράγραφο 6.4, μόνο όσα αναφέρονται στις παραγράφους 6.1 και 6.2). ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Προηγμένα στοιχεία γλώσσας προγραμματισμού 7.1 Υποπρογράμματα και τρόποι κλήσης τους. 7.1.1 Υποπρογράμματα. 7.1.2 Συναρτήσεις στην Python. 7.2 Μεταβλητές και παράμετροι. 7.2.1 Παράμετροι συναρτήσεων. 7.2.2 Εμβέλεια των μεταβλητών. 7.3 Αρθρώματα (Modules). 7.3.1 Εισαγωγή. 7.3.2 Σύντομη περιγραφή της Πρότυπης βιβλιοθήκης (Standard Library). 7.3.3 Πακέτα (Packages). 7.4 Δραστηριότητες. 7.5 Ερωτήσεις. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. Δομές Δεδομένων ΙΙ 8.1 Συμβολοσειρές (strings). 8.2 Λίστες. 8.3 Στοίβα. 8.4 Ουρά. 8.8 Δραστηριότητες. 8.9 Ερωτήσεις. (Από τις παραγράφους 8.8 και 8.9, μόνο όσα αναφέρονται στις παραγράφους 8.1, 8.2, 8.3 και 8.4). ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός. 11.1 Αντικείμενα και Κλάσεις. 11.2 Στιγμιότυπα (αυτόματη αρχικοποίηση αντικειμένων). 11.3 Ιδιότητες και Μέθοδοι (οι παράγραφοι 11.3.1, 11.3.2 και 11.3.3 είναι εκτός διδακτέας - εξεταστέας ύλης) 11.5 Δραστηριότητες. 11.6 Ερωτήσεις. (Από τις παραγράφους 11.5 και 11.6, μόνο όσα αναφέρονται στις παραγράφους 11.1, 11.2, και 11.3).

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΒΙΒΛΙΟ: «ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ», Τομέα Πληροφορικής, Γ’ ΕΠΑ.Λ., ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΗ (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: Μ. Κωνσταντοπούλου, Ν. Ξεφτεράκη, Μ. Παπαδέα, Γ. Χρυσοστόμου) ISBN: 978-960- 06-5138-6.

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ 1.2.2 Το μοντέλο δικτύωσης TCP/IP. 1.3 Ενθυλάκωση. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΤΟΠΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ - ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (TCP/IP) 2.1 Φυσικό επίπεδο - Επίπεδο Σύνδεσης (ζεύξης) Δεδομένων (μοντέλο OSI) 2.2 Η πρόσβαση στο μέσο 2.2.1 Έλεγχος Λογικής Σύνδεσης (LLC - IEEE 802.2) 2.4 Δίκτυα ETHERNET (10/100/1000Mbps) 2.4.2 Διευθύνσεις Ελέγχου πρόσβασης στο Μέσο (MAC) - Δομή πλαισίου Ethernet - Πλαίσια Ethernet μεγάλου μεγέθους (Jumbo frames) (σελίδες 47- 48, μέχρι την αρχή της παραγράφου Νοητά τοπικά Δίκτυα (Virtual LAN - VLAN)). 2.5 Ασύρματα Δίκτυα ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ–ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ 3.1 Διευθυνσιοδότηση Internet Protocol έκδοση 4 (IPv4). 3.1.1 Διευθύνσεις IPv4. 3.1.2 Κλάσεις (τάξεις) δικτύων – διευθύνσεων. 3.1.3 Σπατάλη διευθύνσεων IP. 3.1.4 Μάσκα δικτύου. 3.1.5 Ειδικές διευθύνσεις. 3.1.6 Υποδικτύωση. 3.1.7 Αταξική δρομολόγηση (CIDR), υπερδικτύωση και μάσκες μεταβλητού μήκους. 3.2 Το αυτοδύναμο πακέτο IP (datagram) – Δομή πακέτου. 3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). 3.3.2 Το πρωτόκολλο δυναμικής διευθέτησης υπολογιστή DHCP. 3.4 Διευθύνσεις IP και Ονοματολογία. 3.6 Δρομολόγηση. 3.6.1 Άμεση/Έμμεση. Ερωτήσεις-Ασκήσεις κεφαλαίου (μόνο όσες αναφέρονται στις ως άνω παραγράφους του κεφαλαίου 3) ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ 4.1 Πρωτόκολλα προσανατολισμένα στη σύνδεση –χωρίς σύνδεση 4.1.1 Πρωτόκολλο TCP - Δομή πακέτου 4.1.2 Πρωτόκολλο UDP - Δομή πακέτου ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΕΠΕΚΤΕΙΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ - ΔΙΚΤΥΑ ΕΥΡΕΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ 5. Εισαγωγή στα Δίκτυα Ευρείας περιοχής 5.1 Εγκατεστημένο Τηλεφωνικό Δίκτυο 5.1.4 Τεχνολογίες Ψηφιακής Συνδρομητικής Γραμμής (xDSL) ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 6.1 Σύστημα Ονοματολογίας DNS. 6.1.1 Χώρος ονομάτων του DNS. 6.1.2 Οργάνωση DNS. 6.2 Υπηρεσίες Διαδικτύου. 6.2.1 Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου E-mail (POP3 - IMAP/SMTP). 6.2.2 Υπηρεσία μεταφοράς αρχείων (FTP, TFTP). 6.2.3 Υπηρεσία παγκόσμιου ιστού WWW . 6.2.4 Υπηρεσία απομακρυσμένης διαχείρισης (TELNET). 6.2.5 Υπηρεσία τηλεφωνίας μέσω Διαδικτύου (VoIP/SIP). 6.2.6 Άλλες εφαρμογές και χρήσεις. Ερωτήσεις-Ασκήσεις κεφαλαίου ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ 7.2 Περιοχές/τομείς διαχείρισης δικτύου στο μοντέλο OSI 7.2.1 Παραμετροποίηση 7.2.2 Διαχείριση Σφαλμάτων 7.2.3 Διαχείριση Επιδόσεων 7.2.4 Διαχείριση Κόστους 7.2.5 Διαχείριση Ασφάλειας Ερωτήσεις-Ασκήσεις κεφαλαίου (μόνο όσες αναφέρονται στις ως άνω παραγράφους του κεφαλαίου 7) ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ 8.1 Βασικές έννοιες Ασφάλειας δεδομένων 8.2 Εμπιστευτικότητα - ακεραιότητα - διαθεσιμότητα - αυθεντικότητα – εγκυρότητα 8.2.1 Έλεγχος ακεραιότητας - συναρτήσεις κατακερματισμού - σύνοψη μηνύματος 8.2.2 Συμμετρική κρυπτογράφηση 8.2.3 Κρυπτογράφηση Δημόσιου / Ιδιωτικού κλειδιού 8.2.4 Ψηφιακές υπογραφές – πιστοποιητικά 8.3 Αδυναμίες – κίνδυνοι 8.3.1 Παραβίαση ασφάλειας 8.4 Μέθοδοι και Τεχνικές προστασίας 8.4.1 Αντίγραφα ασφαλείας 8.4.2 Τείχος προστασίας (Firewall) 8.4.3 Σύστημα εντοπισμού εισβολέων IDS 8.4.4 Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών Ερωτήσεις-Ασκήσεις κεφαλαίου 6ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ Να διδαχθούν περιληπτικά και οι παρακάτω ενότητες (εκτός εξεταστέας ύλης πανελλαδικών εξετάσεων) για την πληρέστερη και καλύτερη κατανόηση της ύλης του μαθήματος: 1.1 Ορισμός δικτύου 1.2 Επίπεδα μοντέλου αναφοράς OSI (ISO), επίπεδα μοντέλου TCP/IP (DARPA) και η αντιστοιχία τους 1.2.1 Το μοντέλο αναφοράς για τη Διασύνδεση Ανοικτών Συστημάτων (OSI) 2.5.1 Τοπολογία Ασύρματου δικτύου Ad-Hoc. 2.5.2 Τοπολογία Ασύρματου δικτύου υποδομής (Infrastructure) 3.6.2 Πίνακας δρομολόγησης 4.3 Συνδέσεις TCP - Έναρξη/τερματισμός σύνδεσης 5.1.4.1 Συσκευές τερματισμού δικτύου DSL Modem/DSLAM 5.1.4.2 Τοπολογία - Εξοπλισμός ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ 1.2.2 Το μοντέλο δικτύωσης TCP/IP. 1.3 Ενθυλάκωση . ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΤΟΠΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ - ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (TCP/IP) 2.1 Φυσικό επίπεδο - Επίπεδο Σύνδεσης (ζεύξης) Δεδομένων (μοντέλο OSI). 2.2 Η πρόσβαση στο μέσο. 2.2.1 Έλεγχος Λογικής Σύνδεσης (LLC - IEEE 802.2). 2.4 Δίκτυα ETHERNET (10/100/1000Mbps). 2.4.2 Διευθύνσεις Ελέγχου πρόσβασης στο Μέσο (MAC) - Δομή πλαισίου Ethernet - Πλαίσια Ethernet μεγάλου μεγέθους (Jumbo frames) [σελίδες 47-48, μέχρι την αρχή της παραγράφου Νοητά τοπικά Δίκτυα (Virtual LAN - VLAN)]. 2.5 Ασύρματα Δίκτυα. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΚΤΥΟΥ–ΔΙΑΔΙΚΤΥΩΣΗ 3.1 Διευθυνσιοδότηση Internet Protocol έκδοση 4 (IPv4). 3.1.1 Διευθύνσεις IPv4. 3.1.2 Κλάσεις (τάξεις) δικτύων – διευθύνσεων. 3.1.3 Σπατάλη διευθύνσεων IP. 3.1.4 Μάσκα δικτύου. 3.1.5 Ειδικές διευθύνσεις. 3.1.6 Υποδικτύωση. 3.1.7 Αταξική δρομολόγηση (CIDR), υπερδικτύωση και μάσκες μεταβλητού μήκους. 3.2 Το αυτοδύναμο πακέτο IP (datagram) – Δομή πακέτου. 3.3 Πρωτόκολλα ανεύρεσης και απόδοσης διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP) και Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). 3.3.2 Το πρωτόκολλο δυναμικής διευθέτησης υπολογιστή DHCP. 3.4 Διευθύνσεις IP και Ονοματολογία. Τεύχος B’ 5371/07.09.2023 ΕΦΗΜΕΡΙ∆Α TΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 60581 3.6 Δρομολόγηση. 3.6.1 Άμεση/Έμμεση. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ 4.1 Πρωτόκολλα προσανατολισμένα στη σύνδεση –χωρίς σύνδεση. 4.1.1 Πρωτόκολλο TCP - Δομή πακέτου. 4.1.2 Πρωτόκολλο UDP - Δομή πακέτου. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΕΠΕΚΤΕΙΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ - ΔΙΚΤΥΑ ΕΥΡΕΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ 5. Εισαγωγή στα Δίκτυα Ευρείας περιοχής. 5.1 Εγκατεστημένο Τηλεφωνικό Δίκτυο. 5.1.4 Τεχνολογίες Ψηφιακής Συνδρομητικής Γραμμής (xDSL). ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 6.1 Σύστημα Ονοματολογίας DNS. 6.1.1 Χώρος ονομάτων του DNS. 6.1.2 Οργάνωση DNS. 6.2 Υπηρεσίες Διαδικτύου. 6.2.1 Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου E-mail (POP3 - IMAP/SMTP). 6.2.2 Υπηρεσία μεταφοράς αρχείων (FTP, TFTP). 6.2.3 Υπηρεσία παγκόσμιου ιστού WWW