



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α΄

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
E-mail: t09tee07@minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Ι. Καπουτσή
Φ. Μόνου
Τηλέφωνο: 210 344 22 29, 33 06
Fax: 210 344 23 65

ΠΡΟΣ:

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθμός Προτεραιότητας:

Μαρούσι, 17 -12-2015
Αριθ. Πρωτ. Φ3/207316/Δ4

- Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Γραφεία Σχολικών Συμβούλων
- Επαγγελματικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ.Ε.)
- Σιβιτανίδειος Δημόσια Σχολή Τεχνών και Επαγγελματών
Θεσσαλονίκης 151
176 10 Καλλιθέα

ΚΟΙΝ.:

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
Αν. Τσόχα 36, 115 21, Αθήνα

ΘΕΜΑ: Οδηγίες διδασκαλίας των μαθημάτων Πληροφορικής Γενικής Παιδείας και των Ομάδων Προσανατολισμού, Τομέων και Ειδικοτήτων όλων των τάξεων των Ημερησίων και Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. για το σχολικό έτος 2015-2016

Σε συνέχεια της σχετικής εισήγησης του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π.) (Πράξεις 41/2015 και 55/2015 του Δ.Σ.) σας αποστέλλουμε οδηγίες που αφορούν στη διδασκαλία των μαθημάτων Πληροφορικής Γενικής Παιδείας και των Ομάδων Προσανατολισμού, Τομέων και Ειδικοτήτων όλων των τάξεων των Ημερησίων και Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. για το σχολικό έτος 2015-2016. Αναλυτικότερα:

Γενικές οδηγίες:

Το μάθημα «Εφαρμογές Πληροφορικής» της Α΄ τάξης ΕΠΑ.Λ., καθώς και όλα τα μαθήματα της Α΄ τάξης, δεν χαρακτηρίζεται ως εργαστηριακό άρα διδάσκεται στα ΕΠΑ.Λ. , όπως αναφέρεται στη με αρ. πρωτ. 197427/04-12-2015/Δ4 εγκύκλιο της Διεύθυνσης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Ωστόσο, η διδασκαλία ορισμένων ενοτήτων του εν λόγω μαθήματος δύναται να διεξάγεται στο εργαστήριο κατεύθυνσης με σκοπό την καλύτερη εμπέδωσή τους. Ο προγραμματισμός της διδασκαλίας θα γίνεται μετά από συνεννόηση των διδασκόντων το μάθημα και των Διευθυντών των ΕΠΑ.Λ. και Ε.Κ. Για την εφαρμογή των ανωτέρω θα πρέπει να υπάρχει απόφαση του Συλλόγου Διδασκόντων των ΕΠΑ.Λ και Ε.Κ., στην οποία θα καθορίζονται όλες οι λεπτομέρειες για την διεξαγωγή του μαθήματος.

Η σχεδίαση μαθήματος από τον/την εκπαιδευτικό πρέπει να έχει ως αφετηρία το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) και να είναι σύμφωνη με τη διδακτική μεθοδολογία που προτείνεται.

Ο/Η εκπαιδευτικός θα πρέπει να κάνει τον μακροπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο χρονοπρογραμματισμό με βάση τα μαθησιακά χαρακτηριστικά, τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα και το υπόβαθρο των μαθητών της τάξης του/της. Στο πλαίσιο αυτό, είναι δυνατή η σειρά διδασκαλίας των εννοιών διαφορετικά από την προτεινόμενη, εφόσον θεωρείται ότι διασφαλίζει την ενεργή εμπλοκή των μαθητών και τη χρήση του εργαστηρίου στο μέγιστο βαθμό όπου αυτό είναι δυνατό.

Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων κάθε θεματικής ενότητας, ο/η εκπαιδευτικός, συστήνεται να υποστηρίξει τους μαθητές του/της σε ένα μαθησιακό περιβάλλον το οποίο ευνοεί τη διαφοροποιημένη διδασκαλία. Μπορεί, να επιλέξει κάποιες από τις προτεινόμενες ενδεικτικές δραστηριότητες του ΠΣ ή να επινοήσει άλλες, στο πνεύμα πάντα της ενεργητικής μάθησης. Σε κάθε περίπτωση συστήνεται η εργασία των μαθητών σε ομάδες (χωρίς αυτό να σημαίνει πως δεν υπάρχουν ατομικές εργασίες) και η οργάνωση της διδασκαλίας σε μεγάλες χρονικά ενότητες.

Συνιστάται η προετοιμασία κατάλληλων σεναρίων τα οποία αποτελούν έναν σαφή και πρακτικό τρόπο να εξειδικευτούν οι γενικές αρχές του Προγράμματος Σπουδών και να οργανωθεί η διδασκαλία κυρίως με δραστηριότητες των μαθητών. Το σενάριο ή «μαθησιακό σενάριο» είναι ένας δομημένος τρόπος σχεδιασμού ακολουθιών μαθησιακών δραστηριοτήτων, που βοηθά να οργανώσουμε τα μαθήματα στη βάση των δραστηριοτήτων των μαθητών. Το σενάριο περιγράφει αυτό που γίνεται στην τάξη όχι από τη σκοπιά του «τι διδάσκω;» (σχέδιο διδασκαλίας) αλλά από τη σκοπιά του «τι κάνουν οι μαθητές;» και «τι θέλω να αποκομίσουν από αυτή τη μαθησιακή δραστηριότητα;». Η εκπαιδευτική διεργασία θα πρέπει να αξιοποιεί την έμφυτη περιέργεια και την αυτενέργεια των μαθητών. Να συνδυάζει τη θεωρία με την πράξη μέσα από μια ενιαία και συνεχή δημιουργική διαδικασία, η οποία θα ενθαρρύνει και θα βοηθά τους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά, να αναπτύσσουν πρωτοβουλίες, να ανακαλύπτουν τη γνώση, να εκφράζονται και να δημιουργούν. Ενθαρρύνεται (προτείνεται) η υιοθέτηση οποιασδήποτε καλής πρακτικής που θα οδηγούσε στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών με την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ τους και με το διδάσκοντα στον ρόλο του βοηθού και συνεργάτη με στόχο την κατάκτηση των επιδιωκόμενων από το ΠΣ στόχων.

Σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να ζητείται από τους μαθητές να αποστηθίσουν τεχνικές λεπτομέρειες, καθώς και ιστορικές ή άλλου τύπου πληροφορίες που παρουσιάζονται στο σχολικό εγχειρίδιο, αλλά η κατανόηση των εννοιών και η εφαρμογή στο εργαστήριο.

Από τον/την εκπαιδευτικό αναμένεται να κάνει δημιουργική χρήση των κατάλληλων μαθησιακών πόρων - όχι μόνο τους προτεινόμενους από το βιβλίο - αλλά και οποιουσδήποτε άλλους με αυθεντικά παραδείγματα που ενδιαφέρουν τους μαθητές, με κατάλληλες εκπαιδευτικές - διδακτικές τεχνικές.

Η υποστήριξη της διδασκαλίας και μάθησης ενδείκνυται να γίνεται με πολλαπλό διδακτικό υλικό (τόσο έντυπο όσο και ψηφιακό). Για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και των συνθετικών εργασιών προτείνεται να χρησιμοποιηθεί ελεύθερο λογισμικό - λογισμικό ανοιχτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) αλλά και εμπορικό λογισμικό, όπου υπάρχει διαθέσιμο.

Εκπαιδευτικοί και μαθητές μπορούν να αξιοποιούν, μεταξύ άλλων, εκπαιδευτικό υλικό που διατίθεται από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο <http://www.sch.gr> και το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο του Ψηφιακού Σχολείου <http://dschool.edu.gr/> που περιέχει τα ψηφιακά αποθετήρια:

- <http://photodentro.edu.gr/> (Φωτόδεντρο)
- <http://photodentro.edu.gr/ugc/> (Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Υλικού Χρηστών)

- <http://photodentro.edu.gr/edusoft/> (Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Λογισμικών)

Όλα τα μαθήματα του **Τομέα Πληροφορικής** της Β΄ και Γ΄ τάξης ΕΠΑ.Λ. έχουν εργαστηριακό προσανατολισμό, καθώς η διδασκαλία, τόσο των θεωρητικών, όσο και των εργαστηριακών ωρών, απαιτεί τη χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Διαδικτύου, για την αναζήτηση, πρόσβαση και αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού, υπηρεσιών και ψηφιακού υλικού, κυρίως από εκπαιδευτικές πηγές και αποθετήρια, όπως το Φωτόδεντρο και το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο.

Οι θεωρητικές και εργαστηριακές ώρες ενός μαθήματος, αποτελούν ενιαίο σύνολο σε κάθε ενότητα των μαθημάτων, με κοινή στοχοθεσία, ύλη και δραστηριότητες, όπως αυτά καθορίζονται στα Προγράμματα Σπουδών και αποτυπώνονται στα βιβλία και στις σημειώσεις που απευθύνονται στον μαθητή και στους οδηγούς που απευθύνονται στον εκπαιδευτικό.

Η ανάπτυξη της ύλης πρέπει να προσεγγίζεται μέσω δραστηριοτήτων και παραδειγμάτων που ενδιαφέρουν όλους τους μαθητές, με τις κατάλληλες εκπαιδευτικές τεχνικές, όπως ο καταγισμός ιδεών, η μελέτη περίπτωσης, η ανακάλυψη μέσω αναζήτησης στοιχείων.

Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων, που προτείνονται στις θεματικές ενότητες των Προγραμμάτων Σπουδών, συστήνεται ο/η εκπαιδευτικός να υποστηρίξει τους μαθητές του/της σε ένα μαθησιακό περιβάλλον το οποίο ευνοεί τη διαφοροποιημένη διδασκαλία. Μπορεί, να επιλέξει κάποιες από τις προτεινόμενες ενδεικτικές δραστηριότητες ή να επινοήσει άλλες, στο πνεύμα πάντα της ενεργητικής μάθησης. Σε κάθε περίπτωση, συστήνεται η εργασία των μαθητών σε ομάδες (χωρίς αυτό να σημαίνει πως δεν θα υπάρχουν ατομικές εργασίες) και η οργάνωση της διδασκαλίας σε μεγάλες χρονικά ενότητες. Συστήνεται επίσης, η προετοιμασία κατάλληλων σεναρίων, τα οποία αποτελούν έναν σαφή και πρακτικό τρόπο να εξειδικευτούν οι γενικές αρχές των Προγραμμάτων Σπουδών και να οργανωθεί η διδασκαλία, κυρίως με δραστηριότητες των μαθητών.

Ενθαρρύνεται (προτείνεται) η υιοθέτηση οποιασδήποτε πρακτικής που θα οδηγούσε στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών με την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ τους και με τον διδάσκοντα στον ρόλο του βοηθού και συνεργάτη με στόχο την κατάκτηση των επιδιωκόμενων από το Πρόγραμμα Σπουδών στόχων.

Σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να ζητείται από τους μαθητές να αποστηθίσουν τεχνικές λεπτομέρειες, καθώς και ιστορικές ή άλλου τύπου πληροφορίες που παρουσιάζονται στα σχολικά εγχειρίδια ή στις σημειώσεις, αλλά να επιδιώκεται η κατανόηση των εννοιών και η εφαρμογή τους στο εργαστήριο.

Από τον/την εκπαιδευτικό αναμένεται να κάνει δημιουργική χρήση των κατάλληλων μαθησιακών πόρων - όχι μόνο τους προτεινόμενους από το βιβλίο - αλλά και οποιουσδήποτε άλλους με αυθεντικά παραδείγματα που ενδιαφέρουν τους μαθητές, με κατάλληλες εκπαιδευτικές - διδακτικές τεχνικές.

Εκπαιδευτικοί και μαθητές μπορούν να αξιοποιούν μεταξύ άλλων ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, που διατίθεται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (www.iep.edu.gr), το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (www.sch.gr) και το Ψηφιακό Σχολείο (www.dschoo1.edu.gr).

Η διδασκαλία εκάστου μαθήματος προτείνεται να στηριχθεί στις αρχές του εποικοδομητισμού και της ανακαλυπτικής μάθησης. Σύμφωνα με αυτές, η μάθηση δεν μεταδίδεται αλλά είναι μια διαδικασία προσωπικής ενεργής κατασκευής της γνώσης που στηρίζεται πάνω στις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών, οι οποίες θα πρέπει πρώτα να τροποποιηθούν κατάλληλα, ώστε να εξαλειφθούν πρότερες λανθασμένες αντιλήψεις που μπορεί να σταθούν εμπόδιο στην οικοδόμηση της νέας γνώσης. Μέσα από ανακαλυπτικού τύπου δραστηριότητες (πειράματα, δοκιμές, επαλήθευση και διάψευση) οι μαθητές θα κατακτήσουν νέες γνώσεις και δεξιότητες.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού οφείλει να είναι εμπυχωτικός, συμβουλευτικός, καθοδηγητικός και υποστηρικτικός. Η εργασία των μαθητών σε ομάδες κρίνεται απαραίτητη, καθώς παίζει ουσιώδη ρόλο στη μάθηση, αφού οι μαθητές δεν κατασκευάζουν τη γνώση μέσα σε ένα πολιτισμικό και επικοινωνιακό κενό,

αλλά στο ευρύτερο πλαίσιο, μέσα στο οποίο η γνώση δημιουργείται και σηματοδοτείται. Με τον τρόπο αυτό, οι μαθητές αναμένεται να καταφέρουν να επιτύχουν την οικοδόμηση γνώσεων, που δεν θα μπορούσαν να κατακτήσουν εργαζόμενοι ατομικά.

Όπου η φύση του μαθήματος είναι προσανατολισμένη στο εργαστηριακό και πρακτικό μέρος, τόσο ο ίδιος ο/η εκπαιδευτικός, όσο και ο εξοπλισμός του εργαστηρίου, οφείλει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένος, ώστε να είναι σε θέση να προσαρμόσει και να υλοποιήσει τις προτεινόμενες εργαστηριακές δραστηριότητες στο σχολικό εργαστήριο.

Επίσης, προτείνεται ως μέθοδο εργασίας και η μέθοδος σχεδίων δράσης (project), κατά την οποία ανατίθεται στους μαθητές μια εργασία και οι μαθητές, που συνεργάζονται σε ομάδες των τεσσάρων ατόμων, προσπαθούν να την ολοκληρώσουν. Το αποτέλεσμα της κάθε ομάδας παρουσιάζεται στην τάξη και ακολουθεί συζήτηση. Μέσα στην ομάδα ακολουθείται η αλληλοδιδασκτική μέθοδο (peer teaching), σύμφωνα με την οποία οι μαθητές που έχουν περισσότερες γνώσεις/δεξιότητες τις κοινοποιούν στους υπόλοιπους. Προτείνεται να αξιοποιηθούν στοιχεία παιχνιδιοποίησης της διδασκαλίας (gamification) ώστε να εμπλακούν και να κινητοποιηθούν οι μαθητές στις δραστηριότητες που θα υλοποιούνται στο πλαίσιο του μαθήματος.

Η γνώση της αγγλικής ορολογίας, έχει ιδιαίτερη αξία στο σύνολο των μαθημάτων, οπότε προτείνεται η συνεργασία με τους διδάσκοντες τα αγγλικά ειδικότητας, ώστε να επιλεγούν κείμενα που αξιοποιούν την αντίστοιχη ορολογία.

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ ΑΝΑ ΤΑΞΗ, ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑ

Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ)

Βιβλίο: «Εφαρμογές Πληροφορικής» της Α΄ ΓΕΛ (συγγραφείς: Ν. Αγγελιδάκης, Α. Μιχαηλίδη, Χ. Μπλάτσιος, Γ. Πανσεληνάς)

Διδακτέα – εξεταστέα ύλη και οδηγίες διδασκαλίας του μαθήματος:

Ο σκοπός, οι στόχοι, οι θεματικές ενότητες (με ενδεικτικές δραστηριότητες), καθώς και η διδακτική μεθοδολογία, περιγράφονται στο Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος (Αρ. 53248/Γ2, ΦΕΚ: τ. Β΄ 932/14-4-2014). Η διδακτέα – εξεταστέα ύλη είναι τα κεφάλαια 1, 2, 3 (μόνο 3.1), 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 του σχολικού βιβλίου.

Αναλυτικές οδηγίες (Ακολουθούνται οι οδηγίες του ΑΠΣ):

Θεματική ενότητα 1 – Υλικό – Λογισμικό και Εφαρμογές {ώρες: 8-10}

Οι περισσότερες έννοιες έχουν διαπραγματευτεί στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο και αναμένουμε ότι θα είναι οικείες στους μαθητές από τις εμπειρίες της καθημερινής ζωής τους. Οι μαθητές οι οποίοι έχουν ήδη γνωρίσει το υλικό και το λογισμικό των υπολογιστών, θα έχουν την ευκαιρία να εμβαθύνουν και να επικαιροποιήσουν τις γνώσεις τους. Για το λόγο αυτό προτείνεται να ακολουθηθεί διδακτική προσέγγιση η οποία θα βοηθήσει τους μαθητές, όχι μόνο να ανακαλέσουν και να ενισχύσουν τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους, αλλά και να τις συμπληρώσουν ως προς τις εξελίξεις της τεχνολογίας υλικού (π.χ. tablets, αισθητήρες σε αντικείμενα, έξυπνα γυαλιά, έξυπνες αίθουσες, 3D εκτύπωση, αναγνώριση ταυτότητας). Επίσης να δοθεί

έμφαση σε δραστηριότητες για ανάπτυξη δεξιοτήτων που θα είναι χρήσιμες και σε άλλα μαθήματα (π.χ. Ερευνητικές Εργασίες) όπως, η αναζήτηση, η σύλληψη και η παραγωγή, η επεξεργασία και η αποθήκευση πρωτογενούς πολυμεσικού υλικού σε ψηφιακή μορφή (εικόνες, ήχος, βίντεο, κείμενο).

Θεματική ενότητα 2 – Προγραμματιστικά Περιβάλλοντα – Δημιουργία Εφαρμογών {ώρες: 14-18}

Οι μαθητές αναμένεται ότι θα έχουν στοιχειώδεις γνώσεις προγραμματισμού, από το Δημοτικό και το Γυμνάσιο, κυρίως μέσα από Logo-like περιβάλλοντα. Η ενότητα αυτή έρχεται να επεκτείνει τις γνώσεις των μαθητών όσο αφορά τον κύκλο ανάπτυξης ζωής εφαρμογών και να τους δώσει την ευκαιρία να γνωρίσουν και άλλα περιβάλλοντα μέσα από ενδεικτικές δραστηριότητες ανάπτυξης μικροεφαρμογών. Για παράδειγμα τον προγραμματισμό κινητών συσκευών με την υλοποίηση μικροεφαρμογών σε αντίστοιχα προγραμματιστικά περιβάλλοντα όπως το App Inventor, Game Maker, Alice, Greenfoot, Snap! κ.α.

Θεματική ενότητα 3 – Επικοινωνία και Διαδίκτυο {ώρες: 14-18}

Η ενότητα αυτή έχει ως στόχο οι μαθητές να εμβαθύνουν στις υπηρεσίες του Διαδικτύου και τις Web 2.0 εφαρμογές, να αναγνωρίζουν κώδικα HTML, να μπορούν να τον επεξεργαστούν και να τον ενσωματώσουν σε Διαδικτυακές εφαρμογές. Προτείνεται η χρήση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου για δημιουργία blog, wiki και ιστοσελίδων.

Θεματική ενότητα 4 – Συνεργασία και ασφάλεια {ώρες: 6-8}

Η ενότητα αυτή έχει σκοπό να εισάγει τους μαθητές στη χρήση των εφαρμογών νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο για τη δημιουργία - διαχείριση εγγράφων και τη συνεργασία από απόσταση. Για παράδειγμα θα μπορούσαν να γίνουν δραστηριότητες αποθήκευσης και διαμοιρασμού αρχείων, συνεργατική δημιουργία εννοιολογικού χάρτη κ.α.. Προτείνεται η χρήση υπηρεσιών του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (π.χ. <http://myfiles.sch.gr/>) αλλά και άλλων.

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ» των: *Γ. Γώγουλου, Γ. Κοτσιφάκη, Γ. Κυριακάκη, Α. Παπαγιάννη, Μ. Φραγκονικολάκη, Π. Χίνου.*

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ» των: *Α. Αράπογλου, Ε. Βραχνού, Ε. Κανίδη, Π. Μακρυγιάννη, Β. Μπελεσιώτη και Δ. Τζήμα.*

Διδακτέα ύλη: Τα Κεφάλαια 1 έως 6, 8 (8.1 και 8.2) και 13.

ΜΑΘΗΜΑ: ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ» των: *Β. Βασιλάκη, Γ. Θηβαίου, Γ. Μίχα, Ε. Μόρμωρη και Α. Ξιζή.*

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους, εκτός των 3.2.2, 4.4, 5.2.5, 5.2.6 και 6.1.3.

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΑΣΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Από το βιβλίο «Βασικές Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας» των: *Σιδερίδη Α., Γιαλούρη Κ., Παπαδόπουλου Α., Σταθόπουλου Κ.*

Διδακτέα ύλη: Τα Κεφάλαια 1, 2 και 9. Οι παράγραφοι 7.2, 7.3, 10.1, 10.2 και 13.2 (σελ. 132,133).

Από το βιβλίο «Εφαρμογές Πολυμέσων» των: *Αβραντίνη Ν., Αναστασόπουλου Γ., Μπελεσιώτη Β., Σγουρού Ν., Σωτήρχου Σ., Παναγιωτόπουλου Θ.*

Διδακτέα ύλη: Οι παράγραφοι 1.2.3 και 1.3 (Σελίδες 17-35).

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΒΑΣΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ» των: *Α. Λιάχνη, Σ. Μαντά, Α. Νικολού και Σ. Παπαδάκη.*

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους.

ΜΑΘΗΜΑ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ» των: *Ν. Κατσούλα, Χ. Όροβα και Σ. Παναγιωτίδη.*

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους εκτός των 1.8, 3.3.3, 5.3.4, 5.5 και 6.

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ» των: *Δ. Γιάτα, Γ. Γώγουλου, Ι. Κοτίνη, Γ. Κυριακάκη, Δ. Μωράκη, Σ. Τζελέπη, Μ. Φραγκονικολάκη.*

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους.

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΤΟΠΩΝ

Από το βιβλίο «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ» των: *Δουληγέρη Χ., Βακάλη Α., Γκρίτζαλη Σ., Πάτσα Χ., Σούλτη Γ., Τσέλιου Δ.*

Διδακτέα ύλη: Οι ενότητες 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.5, 2.6, 2.9, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.7, και 11.1.

Από το βιβλίο «ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ» των: *Αβραντίνη Ν., Αναστασόπουλου Γ., Μπελεσιώτη Β., Σγουρού Ν., Σωτήρχου Σ., Παναγιωτόπουλου Θ.*

Διδακτέα ύλη: Το Κεφάλαιο 3.

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΤΟΠΩΝ» των: *Κ. Δελησταύρου και Β. Εφόπουλου.*

Διδακτέα ύλη: Όλες οι ενότητες και οι παράγραφοι τους.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ Η/Υ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ

Τα μαθήματα: «**Αρχές Προγραμματισμού Υπολογιστών**», «**Υλικό και Δίκτυα Υπολογιστών**», «**Βασικά Θέματα Πληροφορικής**» και «**Λειτουργικά Συστήματα και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων**» έχουν κοινά Προγράμματα Σπουδών και Διδακτέα ύλη με τα αντίστοιχα ομότιπλα μαθήματα των ειδικοτήτων **Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής & Τεχνικός Εφαρμογών Λογισμικού**

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ» των: *Π. Λέοντα και Α. Χατζηπαπαδόπουλου*.

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους εκτός των: 2.7.1, 2.7.2, 2.7.3, 3.2.2, 4.4, 4.5, 6, 6.1, 6.2 και 6.3.

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ»

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους εκτός των: 1.2, 3, 4.5, 6.

Β΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΑΣΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΤΟΠΩΝ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ Η/Υ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΑΣΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ» των: *Σ. Κωτσάκη, Η. Μακρυγιάννη, Α. Παραδείση και Α. Ταταράκη.*

Διδακτέα ύλη: Τα Κεφάλαια 1, 2 και 3.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Τα μαθήματα: «**Προγραμματισμός Υπολογιστών**» και «**Δίκτυα Υπολογιστών**», είναι **Πανελλαδικώς εξεταζόμενα** και η Διδακτέα – εξεταστέα ύλη έχει καθορισθεί με την υπ΄ αριθμ. πρωτ. Φ6/153685/Δ4/30.09.2015 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2149 τ.Β./7.10.2015).

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ» των: *Ε. Βραχνού, Ι. Κουρέτα, Π. Μακρυγιάννη και Α. Παραδείση.*

Διδακτέα ύλη: Τα Κεφάλαια 1 έως 8 του μέρους Α. Τα Κεφάλαια 1 έως 3 και 5 έως 12 (ή εναλλακτικά τα Κεφάλαια 13 έως 20) του μέρους Β.

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ» των: *Ι. Αποστολάκη, Γ. Αραμπατζή, Μ. Κατσαντώνη, Ι. Κοτίνη, Κ. Σταυρίδη και Σ. Τζελέπη.*

Διδακτέα ύλη: Τα Κεφάλαια 1 (1.1, 1.2, 1.3, 1.7), 2, 3, 4 και 5 (πλην των παραγράφων 5.3.3, 5.3.4, 5.4.10, 5.4.11 και 5.4.12).

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Από το βιβλίο «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ» των: Βεργίνη Δ., Κοντούλη Ε., Λαλά Χ., Λαοπόδη Β., Μανουσαρίδη Ζ., Μπακογιάννη Σ.

Διδακτέα ύλη: Οι παράγραφοι 1.1, 1.2, 1.3 και 1.4.

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ » των: Ι. Αποστολάκη, Φ. Κουτσάκα, Ζ. Μανουσαρίδη, Λ. Πράπα και Β. Στεφανίδη.

Διδακτέα ύλη: Η παράγραφος 1.5. Τα Κεφάλαια 2 έως 8.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ Η/Υ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ

Τα μαθήματα: «Προγραμματισμός Υπολογιστών» και «Δίκτυα Υπολογιστών», είναι Πανελλαδικώς **εξεταζόμενα** και η Διδακτέα – εξεταστέα ύλη έχει καθορισθεί με την υπ' αριθμ. πρωτ. Φ6/153685/Δ4/30.09.2015 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2149 τ.Β./7.10.2015).

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ» των: Β. Βασιλάκη, Ι. Δρακόπουλου, Θ. Θεμελή και Μ. Κωνσταντοπούλου.

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους, εκτός των: 5.3, 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7 και 10.

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ» των: Τ. Θεοφανέλλη και Α. Καραγιάννη.

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους εκτός των: 1.3 vi, 1.3 vii, 2.3, 3.1, 3.5, 3.7, 3.8, 3.11, 5.3, 5.4 και 5.6.

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Το μάθημα έχει κοινό Πρόγραμμα Σπουδών και Διδακτέα ύλη με το αντίστοιχο ομότιτλο μάθημα των ειδικοτήτων **Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής & Τεχνικός Εφαρμογών Λογισμικού**

Γ΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ

Από τις σημειώσεις του μαθήματος «Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ» των: Γ. Γώγουλου, Γ. Κοτσιφάκη, Γ. Κυριακάκη, Α. Παπαγιάννη, Μ. Φραγκονικολάκη, Π. Χίνου.

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους.

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Όπως στη Γ΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Όπως στη Γ΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ Η/Υ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Όπως στη Β΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Όπως στη Γ΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Όπως στη Γ΄ τάξη ημερησίου ΕΠΑ.Λ.

Οι σημειώσεις των ανωτέρω μαθημάτων και αναλυτικές οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς μπορούν να ανακτηθούν από την ιστοσελίδα του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (www.iep.edu.gr)

Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΗΣ

Εσωτερική Διανομή:

- Γραφείο Γενικού Γραμματέα
- Δ/ση Θρησκευτικής Εκπ/σης
- Δ/ση Ειδικής Αγωγής & Εκπ/σης
- Αυτ. Δ/ση Παιδείας, Ομογ., Διαπολ. Εκπ/σης, Ξένων και Μειον. Σχολείων
- Αυτοτελές Τμήμα Επαγγελματικού Προσ/μού
- Γενική Διεύθυνση Σπουδών Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπ/σης
- Δ/ση Επαγγ/κής Εκπ/σης -Τμήμα Α΄