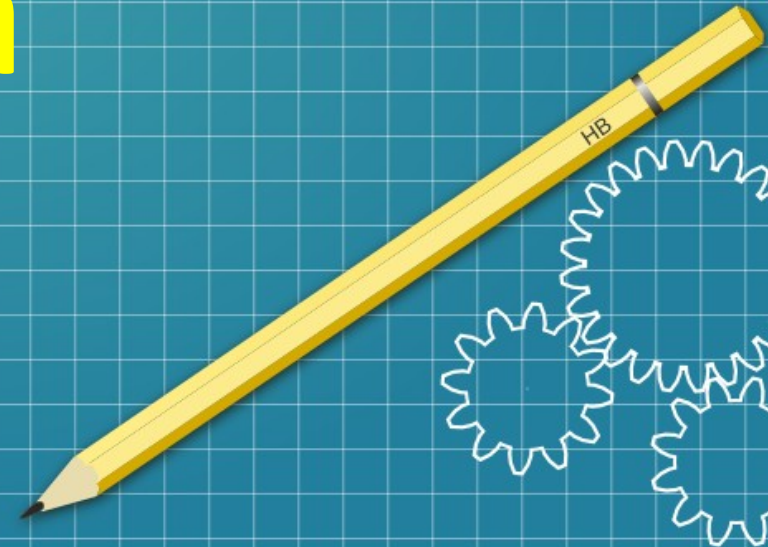


Ημερίδα Πληροφορικής Δ' Αθήνας, Τετάρτη 20 Οκτωβρίου 2021
"Η Πληροφορική στο προσκήνιο! Οι εκπαιδευτικοί μοιράζονται γνώση και εμπειρία."

Πληροφορική στο Επαγγελματικό Λύκειο: γενική παιδεία, επαγγελματική εξειδίκευση

Μίρκα Μαντουβάλου
Κώστας Φλώρος
Δημήτρης Φρυδάς



Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ)

- Το ΕΠΑΛ είναι ένα βαθιά **παρεξηγημένο σχολείο**.
- Παρεξηγημένο από την **κοινωνία**, τους **γονείς**, τους **μαθητές** ακόμα και από τους **εκπαιδευτικούς**!
Θεωρείται σχολείο για μαθητές με “χαμηλές ικανότητες”.
- Στην πραγματικότητα όμως έχει ένα εξαιρετικά **απαιτητικό πρόγραμμα σπουδών** με **ύλη** που συναντώνται στα προγράμματα σπουδών Πανεπιστημίων ακόμα και Μεταπτυχιακών.

Ποιοι μαθητές επιλέγουν τα ΕΠΑΛ

- Οι **προσανατολισμένοι σε συγκεκριμένα αντικείμενα σπουδών**. Αποκτούν εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες είτε για να **εργαστούν**, είτε για να **συνεχίσουν τις σπουδές τους** (ΑΕΙ, ΙΕΚ, 4ο έτος Μαθητείας ΕΠΑΛ).
- Αυτοί που έχουν **μαθησιακές δυσκολίες** και αυτοί που **δυσκολεύονται να κατανοήσουν θεωρητικές έννοιες**. Στα εργαστήρια αντιθέτως αποδεικνύονται ιδιαίτερα ικανοί! Μέσω αυτών μπορούν να κατανοήσουν και τη θεωρία που βρίσκεται “πίσω” από τις εργαστηριακές ασκήσεις.
- Υπάρχει και μια κατηγορία που έχουν “πειστεί” από το σχολείο ότι **“δεν μπορούν να μάθουν”**. Έχουν χάσει την αυτοπεποίθησή τους σε σχέση με την ικανότητά τους για κατανόηση και μάθηση.

Μάθημα Γενικής Παιδείας – Α' τάξη

- Απευθύνεται σε **όλους** τους μαθητές και τις μαθήτριες.
- **2ωρο** μάθημα.
- Έχει χαρακτηριστεί **“θεωρητικό”** αλλά... **διδάσκεται στο εργαστήριο.**
- Αν οι μαθητές του τμήματος είναι **πάνω από 16** τότε το τμήμα **χωρίζεται στα δύο.**
- Το πρόγραμμα σπουδών επιτρέπει στον καθηγητή να διδάξει μια ποικιλία θεμάτων με διαφορετικούς τρόπους.

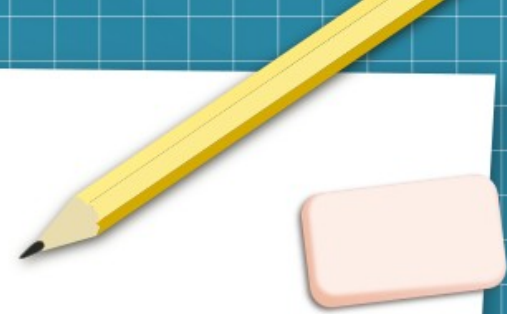
Μάθημα Γενικής Παιδείας – Β' και Γ' τάξη



- Απευθύνεται σε **όλους** τους μαθητές και τις μαθήτριες ανεξάρτητα από Τομέα και ή Ειδικότητα.
- **1ωρο** μάθημα.
- Στη **Β' τάξη** διδάσκεται **αλγοριθμική με ψευδογλώσσα**.
- Στη **Γ' τάξη** διδάσκεται **προγραμματισμός με Python**.
- Η διδασκαλία είναι απλή και δεν έχει σκοπό να εμβαθύνει.
- Οι μαθητές των άλλων τομέων και ειδικοτήτων δεν έχουν ενδιαφέρον...

Μαθήματα τομέα Πληροφορικής

- **Ειδικότητες** (Γ' τάξη)
 - Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής
 - Τεχνικός Η/Υ και Δικτύων Η/Υ
- Μαθήματα σχετικά με προγραμματισμό, υλικό, δίκτυα Η/Υ, επεξεργασία δεδομένων, βάσεις δεδομένων, λειτουργικά συστήματα, ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών κ.ά.
- **23 ώρες** σύνολο ανά τάξη.
- Τα μαθήματα είναι είτε **αμιγώς θεωρητικά**, είτε **αμιγώς εργαστηριακά**, είτε **μεικτά** (θεωρητικά και εργαστηριακά).
- Το πρόγραμμα σπουδών είναι **μοντέρνο** ως προς την στόχευση του περιεχομένου.



Πλήθος μαθημάτων

- Τα μαθήματα είναι **πολλά**.
- Ύλη που αλληλεπικαλύπτεται.
- Τα μαθήματα θα μπορούσαν να είναι λιγότερα, πιο συνεκτικά με περισσότερες ώρες διδασκαλίας το καθένα.



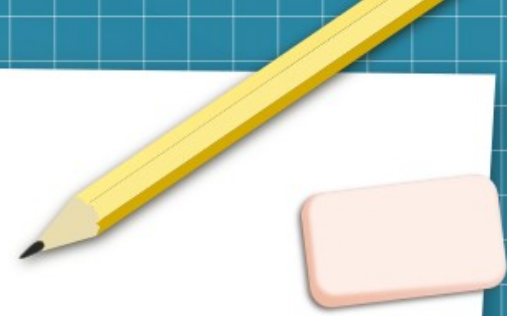
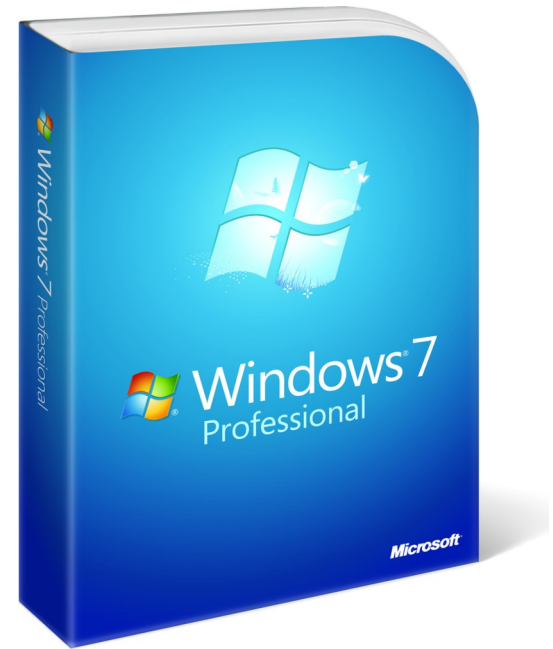
Βιβλία

- Έχουν την **δομή σημειώσεων**.
- Γράφτηκαν σε ένα καλοκαίρι, χωρίς αμοιβή για τους συγγραφείς.
- Είναι **παλιά** και σε μερικές περιπτώσεις **ξεπερασμένα**.
- Τυπικά παραδείγματα:
 - **Λειτουργικά Συστήματα**
 - **Python**



- Λειτουργικά Συστήματα

- Το βιβλίο της Β' Λυκείου στο μάθημα *“Λειτουργικά Συστήματα και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων”* κάνει εκτενή αναφορά στα **Windows 7**.
- Δεν γίνεται καμία αναφορά σε **SSD**.

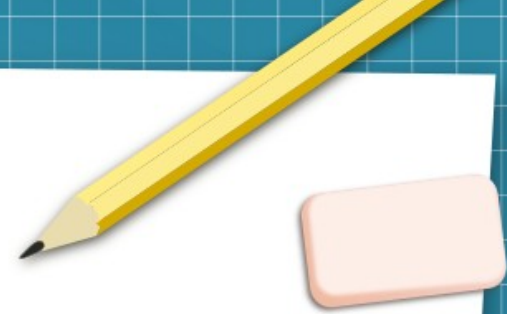


- Python



- Διδάσκεται στο μάθημα **“Αρχές Προγραμματισμού Υπολογιστών”** της Β΄ τάξης και στο πανελλαδικά εξεταζόμενο **“Προγραμματισμός Υπολογιστών”** της Γ΄ τάξης.
- Γλώσσα **μοντέρνα, απλή στη σύνταξη**, ανοικτού κώδικα με πλούσιο υλικό υποστήριξης και μεγάλη κοινότητα. Ένα μεγάλο **“μπράβο”** στο ΙΕΠ για την επιλογή της.
- Τα βιβλία χρησιμοποιούν την **έκδοση 2.7.10** αντί της έκδοσης 3. (Η έκδοση 2 δεν υποστηρίζεται από τον Απρίλιο του 2020)
- Η **έκδοση 2** εκτός του ότι είναι παλιά κρίνεται **παιδαγωγικά και διδακτικά ακατάλληλη**. Για παράδειγμα, ο **τελεστής της διαίρεσης (/)** ανάλογα με τον τύπο του διαιρετέου και του διαιρέτη κάνει είτε κανονική διαίρεση είτε **ακέραια διαίρεση**.

- Python (σύγκριση εκδ. 2 με εκδ. 3)



Έκδοση 2

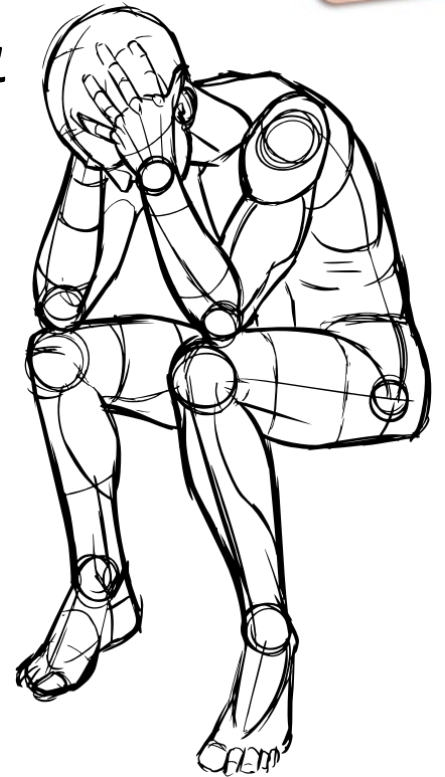
```
>>> 5/2
2
>>> 5.0/2
2.5
>>> s = 'ΕΠΑΛ'
>>> s
'\xc5\xd0\xc1\xcb'
>>> print s
ΕΠΑΛ
```

Έκδοση 3

```
>>> 5/2
2.5
>>> 5//2
2
>>> s = 'ΕΠΑΛ'
>>> s
'ΕΠΑΛ'
>>> print(s)
ΕΠΑΛ
```

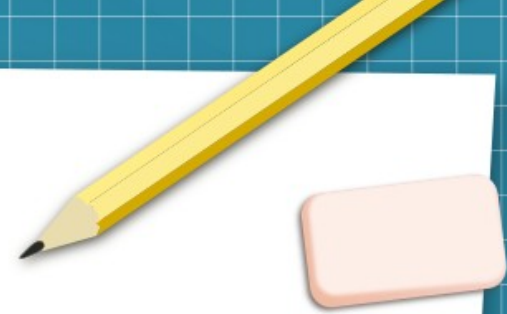
Διδακτέα ύλη

- Σε κάποια μαθήματα είναι **τεράστια**.
- Μέχρι σήμερα προσαρμόζαμε την διδασκαλία στις δυνατότητες της τάξης.
- Με τα **νέα ασφυκτικά πλαίσια της αξιολόγησης** στερούμαστε τη διδακτική ευελιξία που μας παρέχει η **εμπειρία** μας και **χάνουμε τη δυνατότητα να προσαρμόζουμε το μάθημα με βάση τις ιδιαιτερότητες της κάθε τάξης**.



Εργαστηριακός εξοπλισμός

- Παλεύουμε διαρκώς για να:
 - εξασφαλίσουμε **επαρκή** εργαστηριακό εξοπλισμό και
 - να **αναβαθμίσουμε** τους υπολογιστές τους.
- Η χρηματοδότηση εξαρτάται από την **“καλή διάθεση”** της **τοπικής αυτοδιοίκησης**.
- Τα τελευταία εργαστήρια στάλθηκαν από το **Υπουργείο** την περίοδο 2001-03 με Windows 2000 και XP.



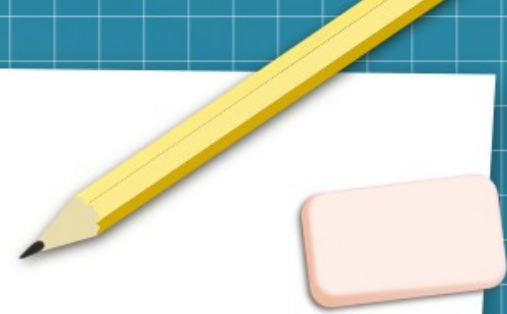
Εργαστηριακός εξοπλισμός

- Παλεύουμε διαρκώς για να:
 - εξασφαλίσουμε **επαρκή** εργαστηριακό εξοπλισμό και
 - να **αναβαθμίσουμε** τους υπολογιστές τους.
- Η χρηματοδότηση εξαρτάται από την **“καλή διάθεση”** της **τοπικής αυτοδιοίκησης**.
- Τα τελευταία εργαστήρια στάλθηκαν από το **Υπουργείο** την περίοδο 2001-03 με Windows 2000 και XP.



Εξωδιδασκτικά καθήκοντα

- Όλη η μηχανογράφηση (myschool, e-eggrafes, πανελλαδικές, μηχανογραφικό, δ-βαση, Νέστωρ, κ.ά.)
- Δικτυακός τόπος και υποστήριξη στην ηλ. αλληλογραφία.
- Παλαιά Αρχεία (Ιδιωτικών σχολών, ΠΔΣ, μισθοδοσίας κ.ά.)
- Τη συντήρηση των εργαστηρίων, την υποστήριξη των συναδέλφων άλλων ειδικοτήτων στο τεχνικό κομμάτι (π.χ. εγκατάσταση προγραμμάτων), υπεύθυνοι τμημάτων κ.ά.
- Με την τηλεκπαίδευση, την υποστήριξη μαθητών και συναδέλφων στο τεχνικό κομμάτι της.



Επίλογος

- Βρισκόμαστε σε ένα ρευστό περιβάλλον.
- Αναμένουμε με ενδιαφέρον τα νέα προγράμματα σπουδών.
- Οι εργασιακές μας σχέσεις μεταβάλλονται.
- Οι υπηρεσίες που προσφέρουμε στο σχολείο αυξάνουν συνεχώς.
- ...



Ας βρεθούμε...

... οι συνάδελφοι των ΕΠΑΛ (και όχι μόνο) να μοιραστούμε εμπειρίες, σκέψεις, ιδέες, προβληματισμούς και ότι άλλο

την **Τετάρτη 10/11/2021** στις **6μμ**

<https://minedu-secondary2.webex.com/minedu-secondary2/j.php?MTID=m2d9e0d1b8120aab46e1e7a6b217ba2ca>





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Μαθήματα
Γενικής Παιδείας,
Τομέα και Ειδικοτήτων

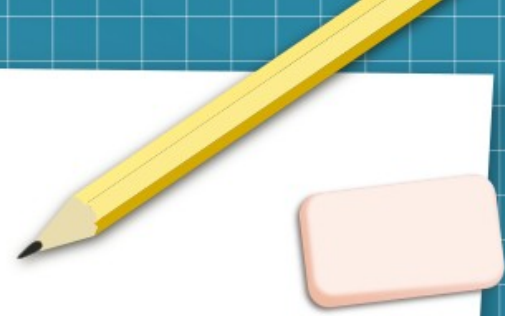
Α' Τάξη γενικής παιδείας: Πληροφορική



- 2 ώρες/εβδομάδα
- Χαρακτηρίζεται ως **θεωρητικό αλλά διδάσκεται στο εργαστήριο**. Το τμήμα με αριθμό μαθητών πάνω από 16 χωρίζεται στην μέση.
- Προγραμματιστικά περιβάλλοντα, όπως το App Inventor, Alice, Snap!, Blockly, code.org, Greenfoot, Gamemaker κ.ά.
- Υπηρεσίες Διαδικτύου – Δημιουργία Ιστοσελίδων με HTML και CSS

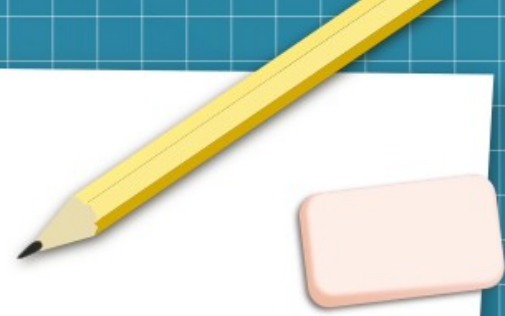
Β' Τάξη γενικής παιδείας: Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ

- 1 ώρα/εβδομάδα
- Γενικές γνώσεις σχετικές με τον αλγόριθμο και τον προγραμματισμό (**ψευδογλώσσα - ΓΛΩΣΣΑ**)



Γ' Τάξη γενικής παιδείας: Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ

- 1 ώρα/εβδομάδα
- Ανάπτυξη προγραμμάτων στο περιβάλλον της **Python**
- Δημιουργία ιστοτόπων με σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (**Wordpress**)

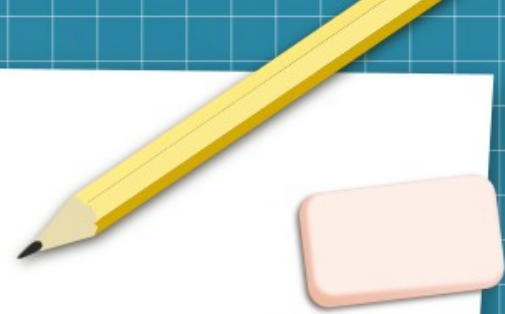


Μαθήματα Τομέα (Β' Τάξη)

- Αρχές Προγραμματισμού Υπολογιστών (1Θ+3Ε)
- Υλικό και Δίκτυα Υπολογιστών (2Θ+2Ε)
- Λειτουργικά Συστήματα και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων (1Θ+2Ε)
- Βασικά Θέματα Πληροφορικής (2Θ+2Ε)
- Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ιστοτόπων (4Ε)
- Τεχνικά Θέματα Πωλήσεων και Προδιαγραφών Υλικού και Λογισμικού (1Θ+2Ε)

Εξετάζονται γραπτά τον Ιούνιο (το θεωρητικό μέρος)

Ειδικότητα (Γ' Τάξη): Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής



- Προγραμματισμός Υπολογιστών (3Θ+2Ε)
- Δίκτυα Υπολογιστών (3Θ+2Ε)
- Πληροφοριακά Συστήματα σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς (2Θ)
- Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων και Εφαρμογές τους στο Διαδίκτυο (4Ε)
- Ειδικά Θέματα στον Προγραμματισμό Υπολογιστών (4Ε)
- Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Διαδικτυακών Εφαρμογών (3Ε)

} Πανελλαδικώς
εξεταζόμενα

Εξετάζονται γραπτά τον Ιούνιο (το θεωρητικό μέρος)

Ειδικότητα (Γ' Τάξη): Τεχνικός Η/Υ και Δικτύων Η/Υ

- Προγραμματισμός Υπολογιστών (3Θ+2Ε)
- Δίκτυα Υπολογιστών (3Θ+2Ε)
- Πληροφοριακά Συστήματα σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς (2Θ)
- Εγκατάσταση, Διαχείριση και Συντήρηση Υπολογιστικών Συστημάτων (4Ε)
- Ειδικά Θέματα στο Υλικό και στα Δίκτυα Υπολογιστών (4Ε)
- Τεχνική Υποστήριξη Υπολογιστικών Συστημάτων και Δικτυακών Υποδομών (3Ε)



} Πανελλαδικώς
εξεταζόμενα

Εξετάζονται γραπτά τον Ιούνιο (το θεωρητικό μέρος)

τέλος

This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.
It makes use of the works of Mateus Machado Luna.

