



**ΜΟΝΑΔΑ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΕΛ/ΛΑΚ  
Α.Π.Θ.**



**ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ  
ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**

## **3ο ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΩΔΙΚΑ**

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Η Μονάδα Αριστείας ΕΛ/ΛΑΚ του Α.Π.Θ., σε συνεργασία με το Εργαστήριο Πολυμέσων του Τμ. Πληροφορικής Α.Π.Θ., στο πλαίσιο του έργου Μονάδες Αριστείας Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα, διοργανώνει το **τρίτο Σχολείο Κώδικα** και προσκαλεί φοιτητές, προγραμματιστές, εκπαιδευτικούς, φίλους του ΕΛ/ΛΑΚ και όλους όσους ασχολούνται ή επιθυμούν να ασχοληθούν με το ανοικτό λογισμικό στις Θεματικές Περιοχές της Δημόσιας Διοίκησης & Τοπικής Αυτοδιοίκησης, τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας και στις Επιχειρηματικές Εφαρμογές/Υπηρεσίες για Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις.

Για το τρίτο σχολείο η Μονάδα συνεργάζεται με τον **κ. Δημητριάδη Σταύρο** (εκλεγμένο Αναπληρωτή Καθηγητή Πληροφορικής Α.Π.Θ.) και τον **κ. Δραζιώτη Κωνσταντίνο** (Λέκτορα Πληροφορικής Α.Π.Θ.).

Στόχος είναι η εντατική, πρακτική εκπαίδευση των συμμετεχόντων με απώτερο σκοπό τη συμμετοχή τους στη συνεργατική ανάπτυξη Έργου συνεισφοράς σε εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ. Έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη εφαρμογών νοητικής άσκησης (cognitive training) με Python (θεματική περιοχή Υγείας) και κρυπτογραφίας (χρήσιμη για τις τρεις θεματικές περιοχές συνολικά).

### **ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ**

Για την συμμετοχή στο σχολείο κώδικα δεν υπάρχει καμία οικονομική υποχρέωση, ενώ θα δοθούν βεβαιώσεις συμμετοχής με βάση την επιτυχή συμμετοχή. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα βράβευσης, με χρηματικό ποσό ύψους 1000 ευρώ, για τις καλύτερες εργασίες.

Η διάρκεια του σχολείου θα είναι **μία (1) εβδομάδα, 09-13 Ιουλίου 2015**, με καθημερινή ενασχόληση τις ώρες, **10.00' - 16.00** (6 ώρες).

*\* Κατόπιν συνεννόησης με τους συμμετέχοντες το ωράριο μπορεί να μετατεθεί ώστε να διευκολυνθούν όσοι εργάζονται ή σπουδάζουν.*

*\*\* Είναι δυνατή η συμμετοχή εξ αποστάσεως.*

Θα προηγηθεί μία εβδομάδα σεμιναριακού χαρακτήρα για την καλύτερη προετοιμασία των συμμετεχόντων, στην οποία η συμμετοχή είναι προαιρετική (λεπτομέρειες παρακάτω).

Τόπος διεξαγωγής των σεμιναρίων και των εργασιών του σχολείου θα είναι οι εγκαταστάσεις του **Τμ. Πληροφορικής Α.Π.Θ. στην οδό Εθνικής Αντιστάσεως 16, Καλαμαριά, 2ος όροφος.**

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

### 1η Εβδομάδα – Σεμινάριο σε θέματα Python και Κρυπτογραφίας

**Τετάρτη 01/07/2015 μέχρι και Τετάρτη 08/07/2015: Εισαγωγή στη γλώσσα Python & τη βιβλιοθήκη Pygame**

Το σεμινάριο περιλαμβάνει τις εξής θεματικές ενότητες:

1. Εισαγωγή στη γλώσσα Python: Python IDLE, Βασικοί τύποι δεδομένων & τελεστές, Δυναμικά χαρακτηριστικά της γλώσσας, Μοντέλο εκτέλεσης κώδικα, Σύγκριση Python με στατικές γλώσσες
2. Βασικές εντολές & απλά προγράμματα: while/if/for/range, Βασικοί κανόνες συγγραφής ενός προγράμματος σε Python (χρήση εσοχών, σχόλια, εισαγωγικά κλπ)
3. Δομές Δεδομένων: Λίστα (βασικές λειτουργίες), Λεξικό, Πλειάδα, Σύνολο
4. Συναρτήσεις: Ορισμός & κλήση, εμβέλεια μεταβλητών
5. Αρχεία δεδομένων
6. Η βιβλιοθήκη Pycrypto και εφαρμογές στην κρυπτογραφία
7. Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός: Κλάση, Αντικείμενο, Ιδιότητες και Μέθοδοι, Κληρονομικότητα και πολυμορφισμός, Ενθυλάκωση και απόκρυψη πληροφορίας
8. Ανάπτυξη παιχνιδιών με Python/Pygame: Η βιβλιοθήκη Pygame & η διαχείριση υποσυστήματος γραφικών, Βρόχος παιχνιδιού & διαχείριση εισόδου χρήστη, Σχεδιοκίνηση (animation), Ανίχνευση σύγκρουσης (collision detection)

Το σεμινάριο θα υλοποιηθεί σε **6 ημερήσια μαθήματα** (Τετάρτη 01/07 έως και Παρασκευή 03/07, και Δευτέρα 06/07 έως και Τετάρτη 08/07). Κάθε μάθημα θα έχει διάρκεια από **10:00 έως 14:30**.

### 2η Εβδομάδα – Θερινό Σχολείο – Ανάπτυξη Κώδικα

#### 1η Ημέρα: Πέμπτη 09/07/2015

10.00'-10.45': Εισαγωγική παρουσίαση Μονάδας Αριστείας - Σχολείου Κώδικα | Ζήσης Μιχάλης  
10.45'-11.30': Παρουσίαση Python – Σύνοψη 1ης εβδομάδας | Δημητριάδης Σταύρος  
11.30'-12.00': Διάλειμμα  
12.00'-13.00': Παρουσίαση LAMP | Ζήσης Μιχάλης  
13.00'-13.30': Παρουσίαση PHP | Ζήσης Μιχάλης  
13.30'-14.30': Διάλειμμα  
14.30'-16.00': Παρουσίαση PGP – Κρυπτογραφία | Μέκεσης Σταύρος  
Παρουσίαση TOR – Ανώνυμη Περιήγηση | Δήμακας Κωνσταντίνος

#### 2η Ημέρα: Παρασκευή 10/07/2015

10.00'-11.00': Παρουσίαση Εφαρμογής e-Nurse/Συζήτηση | Ζήσης Νικόλαος  
11.00'-12.00': Παρουσίαση Carmate/Συζήτηση | Κολοφωτιάς Βάιος  
12.00'-13.00': Διάλειμμα  
13.00'-13.45': Σύνοψη, δημιουργία ομάδων εργασίας  
13.45'-16.00': Καταγραφή απαιτήσεων, οργάνωση, συγγραφή κώδικα

#### 3η Ημέρα: Σάββατο 11/07/2015

10.00'-16.00': Ελεύθερο Πρόγραμμα – Συγγραφή κώδικα

#### 4η Ημέρα: Κυριακή 12/07/2015

---

10.00'-16.00': Ελεύθερο Πρόγραμμα – Συγγραφή κώδικα

---

#### 5η Ημέρα: Δευτέρα 13/07/2015

---

10.00'-11.30': Παρουσιάσεις αποτελεσμάτων ομάδων εργασίας | Ομάδες εργασίας, όλοι οι συμμετέχοντες

11.30'-13.30': Δοκιμές, Διασφάλιση Ποιότητας | Ομάδες εργασίας, όλοι οι συμμετέχοντες

13.30'-14.30': Διάλειμμα

14.30'-16.00': Τεκμηρίωση, Ολοκλήρωση εργασιών, Επόμενα βήματα | Ομάδες εργασίας, όλοι οι συμμετέχοντες

---

### ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ο αριθμός των συμμετεχόντων είναι **περιορισμένος**.

Απαραίτητα προσόντα:

- Εξοικείωση στο χειρισμό Η/Υ

Επιθυμητά προσόντα:

- Βασική γνώση Τεχνολογιών Ιστού, PHP, HTML, CSS
- Java, C/C++, Python
- Android

Η εκδήλωση ενδιαφέροντος θα πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- ονοματεπώνυμο,
- στοιχεία επικοινωνίας (τηλέφωνο και e-mail),
- σύντομο βιογραφικό σημείωμα (ως 400 λέξεις).

#### 1η Εβδομάδα – Σεμινάριο σε θέματα Python και Κρυπτογραφίας

Το σεμινάριο απευθύνεται σε φοιτητές/-τριες που δεν έχουν προηγούμενη γνώση Python. Γνώση άλλων γλωσσών προγραμματισμού θεωρείται βοηθητική αλλά δεν είναι απαραίτητη.

Η προθεσμία υποβολής ενδιαφέροντος, για την 1η εβδομάδα και το εισαγωγικό σεμινάριο Python/Pygame (01/07/2015 μέχρι και 08/07/2015) λήγει την **Δευτέρα, 29/06/2015**.

Η επιλογή θα γίνει με βάση το σύντομο βιογραφικό (ως 400 λέξεις) που θα υποβάλει κάθε ενδιαφερόμενος μέσω της ειδικής φόρμας δήλωσης συμμετοχής:

[[https://docs.google.com/forms/d/1THU2ap47oq\\_1ZIC42PYPzbSX1Fbz-5PX6L5EUhdZYF4/viewform?usp=send\\_form](https://docs.google.com/forms/d/1THU2ap47oq_1ZIC42PYPzbSX1Fbz-5PX6L5EUhdZYF4/viewform?usp=send_form)].

## 2η Εβδομάδα – Θερινό Σχολείο – Ανάπτυξη Κώδικα

Η προθεσμία υποβολής ενδιαφέροντος, για την 2η εβδομάδα και το θερινό σχολείο/ανάπτυξη κώδικα (09/07/2015 μέχρι και 13/07/2015) λήγει την **Κυριακή, 05/07/2015**.

Η επιλογή θα γίνει με βάση το σύντομο βιογραφικό (ως 400 λέξεις) που θα υποβάλει κάθε ενδιαφερόμενος με e-mail στη διεύθυνση [monada.aristeias.auth@gmail.com](mailto:monada.aristeias.auth@gmail.com) ή άμεσα μέσω του σχετικού συνδέσμου «[ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ](#)» στην σελίδα της ανακοίνωσης πρόσκλησης.

Πληροφορίες για ενδιαφερόμενους:

[url] <http://ma.ellak.gr/unit/αριστοτέλειο-πανεπιστήμιο-θεσσαλονί/>

[e-mail] [monada.aristeias.auth@gmail.com](mailto:monada.aristeias.auth@gmail.com)

Εγκαταστάσεις της Μονάδας Αριστείας ΕΛ/ΛΑΚ Α.Π.Θ. (Παράρτημα Τμήματος Πληροφορικής Α.Π.Θ., Καλαμαριά, οδός Εθνικής Αντιστάσεως 16, 2ος όροφος).

Χρήσιμες ιστοσελίδες: [ma.ellak.gr](http://ma.ellak.gr), [www.eellak.gr](http://www.eellak.gr), [www.greeklug.gr](http://www.greeklug.gr)

