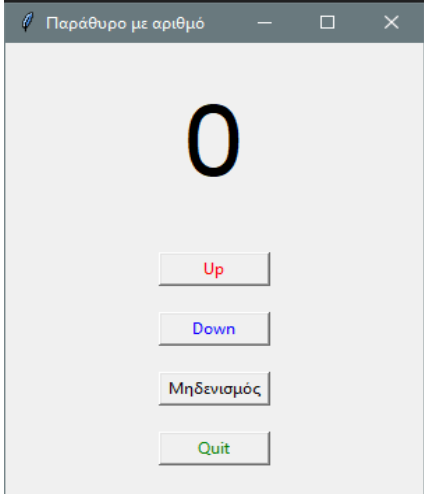


Φόρμα Υποβολής Πρότασης για δημιουργία Ομίλου

Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού	ΗΛΙΑΣ ΠΑΡΛΑΝΤΖΑΣ
Κλάδος/Ειδικότητα	ΠΕ86 - Πληροφορικής
Τίτλος του ομίλου	Python, κειμενικά και γραφικά
Θεματική/ές που εντάσσεται ο όμιλος	Πληροφορική - Προγραμματισμός
Αριθμός ωρών ομίλου ανά εβδομάδα	2 ώρες
Τάξη ή τάξεις που απευθύνεται ο όμιλος	Όλες οι τάξεις
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	<p>Η λειτουργία του ομίλου έχει ως σκοπό να εισάγει τους μαθητές στον προγραμματισμό με τη γλώσσα Python. Η Python αποτελεί σήμερα μια κειμενική γλώσσα προγραμματισμού ανοιχτού κώδικα, ισχυρή και δημοφιλής, με βασικά χαρακτηριστικά της, την εκφραστικότητα, την ευελιξία και την απλότητά της. Ο προγραμματιστής «γράφει λίγα και εκφράζει πολλά», ενώ η γλώσσα διαθέτει ένα μεγάλο πλήθος βιβλιοθηκών (που διευκολύνουν την αποδοτική ανάπτυξη κώδικα σε διάφορους τομείς εφαρμογών). Όλα αυτά καθιστούν την Python ως μία γλώσσα υψηλής ζήτησης παγκοσμίως.</p> <p>Ειδικότερα η συμμετοχή στον όμιλο έχει ως σκοπό οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αποκτήσουν ευρύτερη ψηφιακή παιδεία και να διαμορφώσουν στάσεις και αξίες, ώστε να κατανοήσουν το νέο κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον, όπως αυτό διαμορφώνεται στη σημερινή εποχή • Να αναλύουν ένα πρόβλημα σε επιμέρους προβλήματα • Να επιλέγουν την κατάλληλη αλγοριθμική δομή για την επίλυση ενός προβλήματος • Να επιλύουν προβλήματα με συνδυασμένη ανάπτυξη τεχνικών, γνωστικών και κοινωνικών ικανοτήτων • Να γράφουν κώδικα Python για την επίλυση απλών και σύνθετων υπολογιστικών προβλημάτων. • Να αποκωδικοποιούν τμήματα κώδικα που είναι γραμμένα σε γλώσσα Python • Να χρησιμοποιούν το ολοκληρωμένο περιβάλλον της γλώσσας προγραμματισμού Python • Να συνεργάζονται και να αλληλοεπιδρούν αρμονικά με το συμμαθητή τους
Διδακτική μεθοδολογία	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Καταιγισμός ιδεών ▪ Δραστηριότητα του προγραμματισμού ως αναπτυξιακή

	<p>δεξιότητα</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αλγοριθμική προσέγγιση και Επίλυση Προβλήματος σε προγραμματιστικό περιβάλλον ▪ Ομαδο-συνεργατική μέθοδος ▪ Συζήτηση σε ομάδες ▪ Χαρτογράφηση εννοιών <p>Πλαίσιο ανάπτυξης των μαθητών στις ΤΠΕ - Τέσσερις διαστάσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τεχνολογική ▪ Γνωστική ▪ Επίλυση προβλήματος (problem solving) ▪ Κοινωνικές δεξιότητες
<p>Αναλυτικό Πρόγραμμα (με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησής από Οκτώβριο μέχρι Μάιοι Ιούνιο)</p>	<p><u>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ – ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ</u></p> <p>1. Εισαγωγή και εμβάθυνση των μαθητών σε βασικές έννοιες του προγραμματισμού:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τύποι δεδομένων ▪ Μεταβλητές ▪ Αριθμητικοί, σχεσιακοί και συγκριτικοί τελεστές ▪ Εντολές εισόδου / εξόδου ▪ Αλγοριθμικές δομές (ακολουθίας, επιλογής, επανάληψης) ▪ Συναρτήσεις (ενσωματωμένες και δημιουργημένες από το χρήστη) ▪ Λίστες <p><u>ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ – ΜΑΙΟΣ</u></p> <p>2. Γνωριμία με την γραφική βιβλιοθήκη Tkinter της Python</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Label ▪ Button ▪ Entry ▪ Radiobutton <div data-bbox="970 1603 1318 1778" data-label="Image"> </div> <p>Οι μαθητές θα μάθουν να αναλύσουν ένα πρόβλημα σε επιμέρους προβλήματα και να το επιλύουν αναπτύσσοντας κώδικα σε python χρησιμοποιώντας κείμενο.</p> <p>Επιπρόσθετα θα αναπτύξουν απλές εφαρμογές σε γραφικό</p>

	<p>περιβάλλον (GUI) με εργαλεία της βιβλιοθήκης Tkinter</p> 
<p>Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Σημειώσεις του υπεύθυνου εκπαιδευτικού • (https://www.python.org/) • Ελληνική Κοινότητα Προγραμματιστών Python (http://python.org.gr/) • Ασκήσεις αξιολόγησης
<p>Τρόπος επιλογής μαθητών</p>	<p>Κατόπιν εκδήλωσης ενδιαφέροντος και υποβολής αίτησης.</p>
<p>Τρόποι αξιολόγησης μαθητών</p>	<p>Μετά από κάθε ενότητα οι μαθητές θα αξιολογούνται με φύλλο εργασίας που θα περιλαμβάνει ερωτήσεις Σωστού – Λάθους, συμπλήρωσης κενών, εύρεση – διόρθωση λαθών σε κώδικα και ανάπτυξη κώδικα για την επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων. Η εργασία κάθε μαθητή και τα έργα που δημιουργεί στα πλαίσια του μαθήματος αξιοποιούνται, τόσο για τη διαμορφωτική αξιολόγηση και καθοδήγησή του όσο και για τη συνολική αξιολόγησή του.</p>
<p>Προτεινόμενο ωρολόγιο προγραμμασμίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώραλήξης)</p>	<p>Σε συνεννόηση με τον σύλλογο διδασκόντων μια φορά την εβδομάδα (Τρίτη)</p>
<p>Τόπος διεξαγωγής ομίλου</p>	<p>Εργαστήριο Πληροφορικής</p>
<p>Ειδικοί εξωτερικοί συνεργάτες</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Προγραμματιστές που χρησιμοποιούν τη γλώσσα Python σε εφαρμογές
<p>Συνεργασίες (ιδρύματα, οργανισμοί, σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.ά.). Εκπαιδευτικές επισκέψεις</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Συνεργασία με διδακτορική ερευνήτρια του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης • Συνεργασία με άλλες σχολικές μονάδες (π.χ 7ο ΕΠΑΛ)

	<ul style="list-style-type: none">• Εκπαιδευτική Επίσκεψη στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (τμήμα πληροφορικής)
Τρόπος αξιολόγησης του ομίλου	<ul style="list-style-type: none">• Φύλλο αξιολόγησης από τους μαθητές• Τα έργα κάθε μαθητή αποθηκεύονται και διατηρούνται σε ηλεκτρονικό φάκελο (e-portfolio), ο οποίος τηρείται τοπικά ή στην ψηφιακή πλατφόρμα της τάξης.• Παρουσίαση των εργασιών του ομίλου και συμπλήρωση ερωτηματολογίων από μαθητές.
Παραδοτέα	<ul style="list-style-type: none">• Οι λύσεις διαφόρων υπολογιστικών προβλημάτων με χρήση κώδικα χρησιμοποιώντας κείμενο• Εφαρμογές σε γραφικό περιβάλλον (GUI) που υλοποιούν την επίλυση προβλημάτων με χρήση της βιβλιοθήκης Tkinter της γλώσσας προγραμματισμού Python.