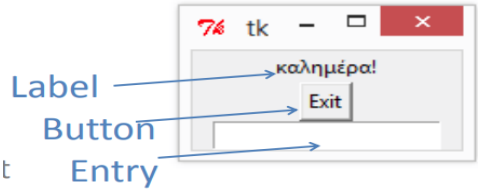
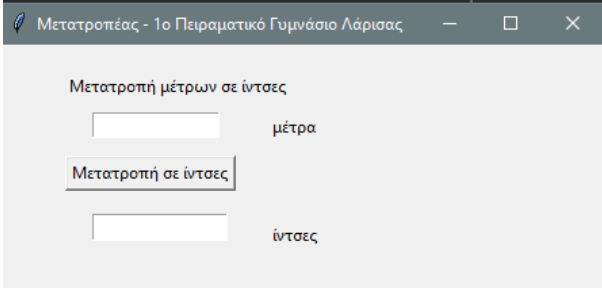


Φόρμα Υποβολής Πρότασης για δημιουργία Ομίλου

Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού	ΗΛΙΑΣ ΠΑΡΛΑΝΤΖΑΣ
Κλάδος/Ειδικότητα	ΠΕ86 - Πληροφορικής
Τίτλος του ομίλου	Python: Δημιουργώ Γραφικά Περιβάλλοντα
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 του Γυμνασίου
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 ισχυρή και δημοφιλή γλώσσα προγραμματισμού ανοιχτού κώδικα με βασικά χαρακτηριστικά την εκφραστικότητά της, το μεγάλο πλήθος βιβλιοθηκών που διαθέτει (διευκολύνουν την αποδοτική ανάπτυξη κώδικα σε διάφορους τομείς εφαρμογών), την ευελιξία και την απλότητά της. Όλα αυτά καθιστούν την Python ως μία γλώσσα υψηλής ζήτησης παγκοσμίως. Η Python τυγχάνει ευρείας αποδοχής και στο χώρο της εκπαίδευσης καθώς είναι προσιτή και εύκολα κατανοητή από τους μαθητές.</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 περιβάλλον Visual Studio Code για την ανάπτυξη κώδικα σε python • Να αναγνωρίζουν τη χρησιμότητα των διαφόρων γραφικών στοιχείων (widgets) της βιβλιοθήκης Tkinter

	<ul style="list-style-type: none"> • Να δημιουργούν απλές εφαρμογές σε γραφικό περιβάλλον (GUI) με τη χρήση της Tkinter βιβλιοθήκης • Να συνεργάζονται και να αλληλοεπιδρούν αρμονικά με το συμμαθητή τους
<p>Διδακτική μεθοδολογία</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Καταιγισμός ιδεών ▪ Δραστηριότητα του προγραμματισμού ως αναπτυξιακή δεξιότητα ▪ Αλγοριθμική προσέγγιση και Επίλυση Προβλήματος σε προγραμματιστικό περιβάλλον ▪ Ομαδο-συνεργατική μέθοδος ▪ Συζήτηση σε ομάδες <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 υλοποίησης από Οκτώβριο μέχρι Μάιο Ιούνιο)</p>	<p><u>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ – ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βασικά στοιχεία γλώσσας προγραμματισμού <ul style="list-style-type: none"> ▪ Έννοια της μεταβλητής - Τύποι δεδομένων ▪ Τελεστές - Εκφράσεις ▪ Εντολές Εισόδου – Εξόδου ▪ Βασικές ενσωματωμένες συναρτήσεις στην python 2. Γνωριμία με τα γραφικά στοιχεία (widgets) όπως label, button, entry texts, radiobutton, scrollbar, menu της βιβλιοθήκης Tkinter της Python <div style="text-align: center;">  </div>

	<p><u>ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ – ΜΑΙΟΣ</u></p> <p>3. Αλγοριθμικές δομές</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ δομή ακολουθίας ▪ δομή επιλογής (if) ▪ δομή επανάληψης (while) <p>4. Ανάπτυξη εφαρμογών σε γραφικών περιβάλλον (GUI) με εργαλεία της βιβλιοθήκης Tkinter π.χ:</p> 
<p>Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Σημειώσεις • Χρήση του www.w3schools.com/python/default.asp (Ιστότοπος Εκμάθησης προγραμματισμού με Python) • 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. Οι εργασίες του 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 πρόγραμμα ομίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώρα λήξης)</p>	<p>Σε συνεννόηση με τον σύλλογο διδασκόντων μια φορά την εβδομάδα (Τρίτη)</p>
<p>Τόπος διεξαγωγής ομίλου</p>	<p>Εργαστήριο Πληροφορικής</p>

Ειδικοί εξωτερικοί συνεργάτες	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Προγραμματιστές που χρησιμοποιούν τη γλώσσα Python σε εφαρμογές.
Συνεργασίες (ιδρύματα, οργανισμοί, σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.ά.). Εκπαιδευτικές επισκέψεις	<ul style="list-style-type: none"> • Συνεργασία με διδακτορική ερευνήτρια του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης • Συνεργασία με Επίκουρη Καθηγήτρια Αστροφυσικής στο Πολιτειακό Πανεπιστήμιο της Ουάσιγκτον • Συνεργασία με άλλες σχολικές μονάδες (π.χ 7ο ΕΠΑΛ) • 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	<p>Εφαρμογές σε γραφικό περιβάλλον (GUI) που υλοποιούν την επίλυση προβλημάτων με χρήση της βιβλιοθήκης Tkinter της γλώσσας προγραμματισμού Python.</p>