

αΠΑΑΑΑ & level up



Όμιλος
καινοτομίας και
αριστείας

Computer gaming and A.I.

Πρόταση Δημιουργίας Ομίλου για το Διδακτικό Έτος 2023-2024

Ονοματεπώνυμο /α και Ειδικότητα Εκπαιδευτικού/ων		Νικόλαος Σιδέρης – Πληροφορικής ΠΕ86		
Όνομασία Ομίλου		αΠΛΑΑ - Level up		
Τάξεις στις οποίες απευθύνεται		Α, Β, Γ Λυκείου		
Απαιτούμενες ώρες ανά εβδομάδα	Προβλεπόμενος αριθμός μαθητών		Προτεινόμενη ημέρα και ώρα λειτουργίας	
	2	Ελάχιστος 10	Μέγιστος 20	Ημέρα Πέμπτη Ώρα 14:15-15:45
Γενική Περιγραφή – Θεματική του Ομίλου				
<p>Ο συγκεκριμένος όμιλος, το οποίο προτείνετε για το Πρότυπο Λύκειο Αγίων Αναργύρων, αφορά την ανάπτυξη παιχνιδιών με χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (AI). Ο σκοπός αυτού του ομίλου είναι να παρέχει στους μαθητές την ευκαιρία να εξερευνήσουν τον συναρπαστικό κόσμο της ανάπτυξης παιχνιδιών, με έμφαση στην χρήση της τεχνητής νοημοσύνης και της Unreal Engine, μιας πανίσχυρης μηχανής για τη δημιουργία παιχνιδιών.</p> <p>Οι δραστηριότητες του ομίλου περιλαμβάνουν θεωρητικές παρουσιάσεις για την εισαγωγή στην Unreal Engine και τις βασικές έννοιες της τεχνητής νοημοσύνης για παιχνίδια. Επίσης, περιλαμβάνουν πρακτικά εργαστήρια, ομαδικά projects για τη δημιουργία πρωτοτύπων παιχνιδιών, και συζητήσεις που προάγουν τη δημιουργικότητα και την εφευρετικότητα στον χώρο της πληροφορικής και της τεχνολογίας.</p>				
Περιγραφή Επιδιωκόμενων Στόχων				
<p>Ο στόχος είναι να εμπνεύσει τους μαθητές, να τους εξοπλίσει με δεξιότητες στην ανάπτυξη παιχνιδιών, και να τους ενθαρρύνει να κατασκευάσουν πρωτότυπα παιχνίδια που χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη.</p> <p>Ο αναφερθείς όμιλος αντιπροσωπεύει μια ευκαιρία για τους μαθητές να εξερευνήσουν την τεχνολογία, να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους και να εμπνευστούν για την καριέρα τους στον χώρο της πληροφορικής και της ανάπτυξης παιχνιδιών.</p>				
Προτεινόμενο Διδακτικό Υλικό				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Βιβλία: Μερικές συνιστώμενες εκδόσεις περιλαμβάνουν "Unreal Engine Game Development Cookbook" και "Game AI Pro." 2. Διαδικτυακοί Πόροι: Υπάρχουν πολλοί διαδικτυακοί πόροι, συμπεριλαμβανομένων tutorial videos στο YouTube, σεμινάρια σε ιστοσελίδες όπως το Udemy και το Coursera, και εγχειρίδια που είναι δωρεάν διαθέσιμα στο διαδίκτυο. 3. Εργαλεία Ανάπτυξης: Δωρεάν εργαλεία ανάπτυξης όπως το Unreal Engine 4 (για 				

παιχνίδια) και προγραμματιστικά εργαλεία για την ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης, όπως το TensorFlow ή το PyTorch.

Συνεργασία με φορείς

Η συνεργασία με ακαδημαϊκούς φορείς όπως το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής μπορεί να προσφέρει πρόσβαση σε εμπειρογνώμονες και πόρους που θα βοηθήσουν στην επέκταση των γνώσεων μας στον τομέα της πληροφορικής και της τεχνητής νοημοσύνης. Επιπλέον, η συνεργασία με τη Σύμβουλο Εκπαίδευσης Γ' Αθήνας θα ενισχύσει το δίκτυο μας στον τομέα της εκπαίδευσης και θα μας παράσχει πρόσβαση σε παιδαγωγική εμπειρία και βέλτιστες πρακτικές. Μέσω αυτής της συνεργασίας, μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα ευρύτερο και πιο ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον για τους μαθητές μας, προωθώντας την καινοτομία και την αριστεία στον χώρο της πληροφορικής και της τεχνητής νοημοσύνης.

Παραδοτέα

1. Ανάπτυξη Πρωτοτύπων Παιχνιδιών: Οι μαθητές μπορούν να παράγουν πρωτότυπα παιχνίδια που χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη και την Unreal Engine.
2. Παρουσιάσεις και Εργασίες: Οι μαθητές μπορούν να παρουσιάσουν τις εργασίες τους και τη διαδικασία ανάπτυξης των παιχνιδιών σε μια τελική παρουσίαση.

Ενδεικτικό Αναλυτικό Πρόγραμμα Διδασκαλίας / Δράσεων

1. Εβδομάδες 1-2: Εισαγωγή στην Unreal Engine και βασικές έννοιες της ανάπτυξης παιχνιδιών
2. Εβδομάδες 3-4: Εισαγωγή στις βασικές έννοιες της τεχνητής νοημοσύνης για παιχνίδια
3. Εβδομάδες 5-6: Εφαρμογή τεχνικών AI σε παιχνίδια με τη χρήση Unreal Engine
4. Εβδομάδες 7-10: Ομαδικά projects για τη δημιουργία πρωτοτύπων παιχνιδιών με ενσωματωμένη τεχνητή νοημοσύνη

Τρόπος αποτίμησης των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

Αυτοαξιολόγηση μέσα από συζητήσεις στην ομάδα, συμμετοχή στη λειτουργία του ομίλου, αξιολόγηση του υλικού που θα δημιουργήσουν οι μαθητές

Άλλοι δυνατοί τρόποι (πλην της ιστοσελίδας του σχολείου)
για την διάχυση των εργασιών των ομίλων

Συμμετοχή στο μαθητικό διαγωνισμό φεστιβάλ ψηφιακής δημιουργίας

Άλλα Στοιχεία (εφόσον υπάρχουν)

Επίσκεψη σε εταιρίες που δραστηριοποιούνται στο χώρο.

Βιβλιογραφία

- **"Unreal Engine Game Development Cookbook" από John P. Doran**
- **"Artificial Intelligence for Games" από Ian Millington**
- **"Unity in Action: Multiplatform Game Development in C#" από Joe Hocking**

Άγιοι Ανάργυροι, 06/09/2023

Ο Υπεύθυνος