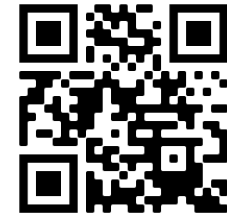




14th Conference on Informatics in Education (14th CIE2022)
14^ο Συνέδριο «Πληροφορική στην Εκπαίδευση»
CIE2022



Παρασκευή 4, Σάββατο 5 & Κυριακή 6 Νοεμβρίου 2022

Διαδικτυακά

Διοργάνωση

Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς (έδρα του CIE2022)

Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου


σε συνεργασία με την [ΕΠΥ](#)

<http://events.di.ionio.gr/cie/>

Υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.ΠΑΙ.Θ.)

ORACLE[®]
Academy
Χορηγός Συνεδρίου

 **ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΩΝ**
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Χορηγός Συνεδρίου

 **ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**
ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
Χορηγός Συνεδρίου

Περιεχόμενα

Ταυτότητα Συνεδρίου	3
Επιτροπές	4
Προσκεκλημένοι ομιλητές	6
Στρογγυλό Τραπέζι	6
Εργαστήρια	7
Πρόγραμμα Συνεδρίου	8
Περιλήψεις προσκεκλημένων ομιλιών	16
Περιγραφή Εργαστηρίων	21

Ταυτότητα Συνεδρίου

Άξονες του Συνεδρίου

- Πληροφορική στην Εκπαίδευση (Καινοτόμες προτάσεις ή/και πρακτικές στη θεωρητική και εφαρμοσμένη επιστήμη της Πληροφορικής καθώς και διεπιστημονικές προσεγγίσεις, όπως STEM, Physical Computing, και Ρομποτική ,με ένταξη υλικού/hardware και λογισμικού/software)
- ΤΠΕ στην Εκπαίδευση – Καινοτομία (Καινοτόμες εκπαιδευτικές προτάσεις ή/και πρακτικές με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα και διεπιστημονικές προσεγγίσεις με ένταξη υλικού/hardware και λογισμικού/software)
- Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Ψηφιακές Τεχνολογίες

Απευθύνεται

Σε εκπαιδευτικούς και ερευνητές/ήτριες όλων των βαθμίδων και όλων των ειδικοτήτων της τυπικής εκπαίδευσης –Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια (ΓΕΛ, ΕΠΑΛ, Γυμνάσια, ΣΔΕ), Τριτοβάθμια– όσο και της μη τυπικής και της άτυπης εκπαίδευσης.

Γλώσσα

Άρθρων συνεδρίου, Ελληνική/Αγγλική, Γλώσσα παρουσιάσεων Ελληνική (υπό όρους και Αγγλικά)

Δημοσίευση άρθρων

Τα άρθρα:

- α) Δημοσιεύονται στα ηλεκτρονικά πρακτικά του Συνεδρίου, με ISBN (στην αγγλική ή στην ελληνική)
- β) Μπορεί να δημοσιευτούν, στην αγγλική, στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό European Journal of Engineering and Technology Research (EJ-ENG), με παράλληλη ανακοίνωσή τους στο Συνέδριο και την ένταξη στα πρακτικά του Συνεδρίου της περίληψης του άρθρου.

Όλα τα άρθρα και οι περιλήψεις αυτών του περιοδικού, διατίθενται με ελεύθερη πρόσβαση μέσω του δικτυακού τόπου του Συνεδρίου (ομάδα α) και του δικτυακού τόπου του διεθνούς περιοδικού (ομάδα β).

Επιτροπές

General and Program Chairs

- Χρήστος Δουληγέρης, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Καθηγητής
- Νικόλαος Αλεξανδρής, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Ομότιμος Καθηγητής
- Ιωάννης Καρύδης, Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Επίκουρος Καθηγητής
- Σπυρίδων Δουκάκης, Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Επίκουρος Καθηγητής
- Βασίλειος Σ. Μπελεσιώτης, Δρ, πρ. Σχολικός Σύμβουλος / ΣΕΕ Πληροφορικής
- Θεόδωρος Καρβουνίδης, Δρ, Πληροφορικός ΔΕ και Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Track Chairs (Special Session Organizers)

- Περιβάλλοντα WEB, L/CMS: Δημήτριος Κοτσιφάκος Δρ, Σπύρος Παπαδάκης Δρ
- Προγραμματισμός, ανάπτυξη Λογισμικού: Ευριπίδης Βραχνός Δρ, Παναγιώτης Μακρυγιάννης, Παπακίτσος Ευάγγελος, Δρ
- Physical Computing/Ρομποτική - Υλικό - Εργαστήρια: Δημήτριος Λουκάτος Δρ ΕΔΙΠ/ΓΠΑ, Αναστάσιος Χατζηπαπαδόπουλος Εκπ/κός ΔΕ
- Εικονική & επαυξημένη πραγματικότητα, Περιβάλλοντα δημιουργίας Εικονικών Κόσμων, Ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια/σενάρια: Γεώργιος Κουτρομάνος Επ. Καθηγητής ΠΤΔΕ/ΕΚΠΑ, Ελένη Σεραλίδου Δρ
- Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις Φιλολογικών, Ιστορίας, Τέχνης, Μουσικής, Ξένων Γλωσσών, και Κοινωνικών Επιστημών: Νιάρη Μαρία Δρ
- Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις Μαθηματικών και Στατιστικής: Νικόλαος Ματζάκος, Επ. Καθηγητής ΑΣΠΑΙΤΕ, Μαργαρίτα Καραλιοπούλου Δρ, ΕΔΙΠ/ΕΚΠΑ
- Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις Πληροφορικής: Δουκάκης Σπυρίδων Επίκουρος Καθηγητής - Τμήμα Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου, Βασίλειος Μπελεσιώτης Δρ πρ. Σχολικός Σύμβουλος & ΣΕΕ Πληροφορικής
- Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις Μηχανικών: Ευστάθιος Ζωγόπουλος Δρ
- Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης: Γεώργιος Κουτρομάνος, Επίκουρος Καθηγητής ΠΤΔΕ/ΕΚΠΑ

Steering Committee (Συντονιστική επιτροπή)

- Ιωάννης Βογιατζής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών, Καθηγητής, Πρόεδρος ΔΣ ΕΠΥ, Chair
 - Χρήστος Τρούσας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών, Επίκουρος Καθηγητής
 - Ελένη Σεραλίδου, Δρ, Υπεύθυνη τεχνικής και οργανωτικής υποστήριξης, Πανεπιστήμιο Πειραιώς
 - Σπύρος Βούλγαρης, Δρ, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Δημιουργία και υποστήριξη Δικτυακού Τόπου Συνεδρίου
- Επίσης

Πρόγραμμα CIE2022 4,5,6 Νοεμβρίου 2022

- Γιάννης Ατσάλης, Ισιδώρα Πρίντεζη, Γραμματειακή υποστήριξη ΕΠΥ
- Βασίλης Βασιλακόπουλος, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Πληροφορικής, Εκδοτική & Τεχνική Υποστήριξη
- Παναγιώτης Καραγεώργος, Πληροφορικός ΔΕ, Οργανωτική υποστήριξη ΕΠΥ, ΔΣ ΕΠΥ Αντιπρόεδρος
- Ιωάννης Κατωπόδης, Οικονομική επιτροπή ΕΠΥ, ΔΣ ΕΠΥ-Ταμίας
- Δημήτριος Κοτσιφάκος, Δρ., Μαρία-Ευτυχία Αγγελάκη, Ρόζα Μαυροπόδη, Δήμητρα Τζούμπα, Παναγιώτης Γκοτσιόπουλος, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Πληροφορικής, Τοπική τεχνική υποστήριξη

Επιτροπή Κριτών ()

Προσκεκλημένοι ομιλητές

- Yannis Dimitriadis, Full Professor of Telematics Engineering, and Coordinator of the transdisciplinary GSIC/EMIC research group, Universidad de Valladolid, Spain
- Manolis Mavrikis, Professor in Artificial Intelligence and Analytics in Education, UCL Institute of Education, United Kingdom
- Σπυρίδων Δενάζης, Καθηγητής, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών
- Fenia Aivaloglou, Assistant Professor at the Centre for Education and Learning of TU Delft and the Programming Education Research Lab of the Leiden Institute of Advanced Computer Science, Netherlands

Στρογγυλό Τραπέζι

- Βασίλης Κόμης, Καθηγητής, Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Κοσμήτορας Σχολής Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Αθανάσιος Τζιμογιάννης, Καθηγητής, Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
- Γεώργιος Φεσάκης, Καθηγητής, Τμήμα των Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Εργαστήρια

Ανεστραμμένη Τάξη: Σχεδιασμός και Υλοποίηση με το LAMS

Σπύρος Παπαδάκης, Ευάγγελος Αραπογιάννης, Γιώργος Φακιολάκης

Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός: Θέματα Σχεδίασης και Υλοποίησης

Ευάγγελος Χ. Παπακίτσος, Παναγιώτης Μακρυγιάννης, Ευριπίδης Βραχνός

Αξιοποίηση Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πόρων για την εξ αποστάσεως διδασκαλία του μαθήματος των δικτύων υπολογιστών

Δημήτριος Κοτσιφάκος, Ιωάννης Σάρλης, Δημήτριος Μαγέτος, Χρήστος Δουληγέρης

Διαχείριση των πόρων μηχανοστασίου ERM με χρήση ελεύθερου λογισμικού προσομοίωσης μηχανοστασίου ERS σε πλοίο VLCC σύγχρονης τεχνολογίας

Ευστάθιος Ζωγόπουλος, Βασίλειος Παρίσης, Νικόλαος Διακάκης

Η γλώσσα προγραμματισμού R: Εφαρμογές στην Στατιστική, τα Οικονομικά και την Ανάλυση Δεδομένων

Ευριπίδης Βραχνός

Η χρήση προγραμμάτων προσομοίωσης στη διδασκαλία εργαστηριακών μαθημάτων ειδικότητας Τεχνικού Οχημάτων του Τομέα Μηχανολογίας

Ευστάθιος Ζωγόπουλος, Βασίλειος Παρίσης, Ιωάννης Καρατζάς

Οι Τεχνολογίες IoT στην Εκπαίδευση- Η Περίπτωση του Μικροελεγκτή ESP32

Παναγιώτης Γκοτσιόπουλος, Ελένη Σεραλίδου, Χρήστος Δουληγέρης

Το περιβάλλον Επαυξημένης πραγματικότητας BlippAR - Augmented Reality in Education: The use of BlippAR software

Χρήστος Τρούσσας

Τεχνολογίες Ψυχαγωγικού Λογισμικού με Εφαρμογές στην Εκπαίδευση

Ιωάννης Καρύδης

Hands-on δραστηριότητες για τον γραμματισμό των μαθητών/τριών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην τεχνητή νοημοσύνη

Αθανάσιος Δρίβας, Σπυρίδων Δουκάκης

Το Raspberry Pi σε Ρόλο Υποστηρικτή Δραστηριοτήτων Εργαστηρίων. Εφαρμογή σε εργαστήριο Γεωργικών Μηχανικών

Δημήτριος Λουκάτος, Ιωάννης-Βασίλειος Κυρτόπουλος, Μαρία Κοντογιάννη, Κωνσταντίνος Γ. Αρβανίτης, Κυριακός Δημήτριος

Πρόγραμμα Συνεδρίου

Παρασκευή 4 Νοεμβρίου 2022			
15.30-16.00	Προσέλευση (είσοδος στο περιβάλλον) Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE)		
16.00-17.30	Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE) Προεδρείο: Ν. Αλεξανδρής, Ομότιμος Καθηγητής & Χ. Δουληγέρης, Καθηγητής Έναρξη Συνεδρίου: Χαιρετισμοί, Χορηγοί Κεντρική Ομιλία: Αναλυτική της μάθησης: Κριτική θεώρηση της εξέλιξης του πεδίου Γιάννης Δημητριάδης, Καθηγητής Τηλεματικής, Συντονιστής της διεπιστημονικής ερευνητικής ομάδας GSIC/EMIC Universidad de Valladolid, Ισπανία		
17.30-19.00	Προεδρείο: Ευάγγελος Κανίδης / Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE)	<p>Εργαστήριο Αίθουσα 2</p> <p>(ZOOM / YOUTUBE)</p> <p>Τεχνολογίες Ψυχαγωγικού Λογισμικού με Εφαρμογές στην Εκπαίδευση</p> <p>Ι. Καρύδης</p>	<p>Εργαστήριο Αίθουσα 3 (ZOOM/YOUTUBE)</p> <p>Αξιοποίηση Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πόρων για την εξ αποστάσεως διδασκαλία του μαθήματος των δικτύων υπολογιστών</p> <p>Δημ. Κοτσιφάκος, Ι. Σάρλης, Δημ. Μαγέτος, Χρ. Δουληγέρης</p>
	Καινοτόμα Δραστηριότητα στην Προσχολική Αγωγή με ΤΠΕ, Βασισμένη σε Αλληλεπιδραστικό Περιβάλλον Προγραμματισμού Εμμ. Αμβροσιάδης		
	Διαφοροποιημένη διδασκαλία & ΤΠΕ: Αξιοποίηση του οπτικού προγραμματισμού Scratch Jr & Scratch στο Νηπιαγωγείο Γ. Αναστοπούλου		
	Η πλακέτα BBC Micro:bit ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Μια πιλοτική εφαρμογή για τα Φυσικά Ε΄ δημοτικού Ευφρ. Τζαγκαράκη, Στ. Παπαδάκης, Μιχ. Καλογιαννάκης		
	Αναδυόμενα συναισθήματα: Ένα εκπαιδευτικό σενάριο για τη διερεύνηση των συναισθημάτων μέσω της Επαυξημένης Πραγματικότητας Ευγ. Δεσποτοπούλου		
	Outlining the educational achievement of a Greek Online School during the COVID-19 pandemic G. Kosyvas		

Σάββατο 5 Νοεμβρίου 2022				
09.30-11.00	<p>Προεδρείο: Β. Μπελεσιώτης, Η. Μαραγγός Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE)</p>	<p>Προεδρείο: Α. Ζουρμπάκης, Στ. Παπαδάκης Αίθουσα 2 (ZOOM / YOUTUBE)</p>	<p>Εργαστήριο Αίθουσα 3 (ZOOM/YOUTUBE)</p> <p>Hands-on δραστηριότητες για τον γραμματισμό των μαθητών/τριών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην τεχνητή νοημοσύνη</p> <p>Αθ. Δρίβας, Σπ. Δουκάκης</p>	<p>Εργαστήριο Αίθουσα 4 (ZOOM/YOUTUBE)</p> <p>Η χρήση προγραμμάτων προσομοίωσης στη διδασκαλία εργαστηριακών μαθημάτων ειδικότητας Τεχνικού Οχημάτων του Τομέα Μηχανολογίας</p> <p>Ευστ. Ζωγόπουλος, Β. Παρίσης, Ι. Καρατζάς</p>
	<p>Σενάριο Διδασκαλίας για την Επίδραση της Εκπαιδευτικής Ρομποτικής σε Μαθητές με ΔΕΠ-Υ Α' Δημοτικού Χρησιμοποιώντας το Ρομπότ Edison Χαρ. Καγκελίδης, Ελ. Καψάλη</p>	<p>Χρήση των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα «1821. Ο Αγώνας στη Θάλασσα. Σαν καράβι μικρό που λιμάνι θα πιάσει...» Χρ. Σάρρα, Νόπ. Πλούτογλου, Σ. Παυλίδου, Ελπ. Δανιήλ</p>		
	<p>Σχεδίαση και Υλοποίηση Διδακτικών Παρεμβάσεων Φωνολογικής Επίγνωσης στο Νηπιαγωγείο με τη Χρήση Ελεύθερου Λογισμικού Πολυμεσικών Παρουσιάσεων Εμμ. Αμβροσιάδης</p>	<p>Ο ρόλος των γονέων και της εκπαίδευσης στην ασφαλή χρήση Διαδικτύου παιδιών προσχολικής ηλικίας Κ. Γ. Ξυδά, Ε. Β. Παπανικολάου, Κ. Α. Παρούση, Δ. Κ. Παπακώστας</p>		
	<p>Αξιολόγηση της μορφής των δεδομένων στο Scratch με την ταξινομία SOLO Δ. Λαδιάς, Θ. Καρβουνίδης, Αν. Λαδιάς</p>	<p>1821 Wikipedia Challenge: Γίνε ένας σύγχρονος εγκυκλοπαιδιστής - Ο ψηφιακός πολιτισμός στα χέρια της εκπαίδευσης Ε. Κεφαλάς, Β. Γεροντοπούλου, Α. Κατωπόδης, Π. Στάμος, Φ. Κωνσταντινίδη</p>		
	<p>Design and creation of an educational scenario for the Junior High School history course using contemporary technologies Ει. Seralidou, Fot. Mavriki, Chr. Douligeris</p>	<p>Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Λογισμικού GCompris στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, Μελέτη Πεδίου Εμμ. Αμβροσιάδης</p> <p>Εφαρμογή στρατηγικής επίλυσης προβλήματος και παιχνιδοποίησης στις Φυσικές Επιστήμες: Η επίδραση των στοιχείων και μηχανισμών παιχνιδιού στα κίνητρα των μαθητών/τριών Α. Ζουρμπάκης, Σ. Παπαδάκης, Μ. Καλογιαννάκης</p>		

11.00-11.15	Διάλειμμα		
11.15-12.30	<p>Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE) Προεδρείο: Ι. Καρύδης, Επ. Καθηγητής & Σπ. Δουκάκης, Επ. Καθηγητής Κεντρικές Ομιλίες:</p> <p style="text-align: center;">Gender differences in computing education Fenia Aivaloglou, Assistant Professor, Centre for Education and Learning of TU Delft and the Programming Education Research Lab of the Leiden Institute of Advanced Computer Science</p> <p style="text-align: center;">Ένας οδηγός επιβίωσης στη Disneyland των νέων τεχνολογιών Σπυρίδων Δενάζης, Καθηγητής, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών</p>		
12.30-12.45	Διάλειμμα		
12.45-14.45	<p>Προεδρείο: Δ. Κοτσιφάκος Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE)</p> <p>Teaching a serious game for the Sustainable Development Goals in the Scratch programming tool</p> <p>Ir. Kilanioti</p>	<p>Προεδρείο: Μαργ. Καραλοπούλου Αίθουσα 2 (ZOOM / YOUTUBE)</p> <p>Απόψεις εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την εφαρμογή του μοντέλου της ανεστραμμένης μάθησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση</p> <p>Παρθ. Τριανταφυλλίδου, Αικ. Σμαροπούλου</p>	<p>Εργαστήριο Αίθουσα 3 (ZOOM/YOUTUBE) Το Raspberry Pi σε Ρόλο Υποστηρικτή Δραστηριοτήτων Εργαστηρίων. Εφαρμογή σε εργαστήριο Γεωργικών Μηχανικών</p> <p>Δ. Λουκάτος, Ι.-Β. Κυρτόπουλος, Μ. Κοντογιάννη, Κ. Γ. Αρβανίτης, Δ. Κυριακός</p>
	<p>Αξιοποίηση του App Inventor στη Διδασκαλία του Προγραμματισμού</p> <p>Π. Καζάκη</p>	<p>Ο προγραμματισμός ως εργαλείο για τη δημιουργία εκπαιδευτικού διαδραστικού περιεχομένου</p> <p>Μ. Κονόμη, Α. Λογοθέτη</p>	
	<p>Εκπαίδευση μοντέλων ήχου μέσω Μηχανικής Μάθησης: Μια STEM προσέγγιση με αξιοποίηση του Teachable Machine και του Scratch</p>	<p>Examining pupils' achievement in primary and secondary schools in Greece</p> <p>Il. Papadogiannis, Man. Wallace, V. Pouloupoulos</p>	

	<p>Γ. Σταθοπούλου, Χρ. Ξιζή, Αργ. Βλαχοδημητροπούλου, Π. Παπασταθακόπουλος, Ανδρ. Παναγιώτου, Σαρ. Ψυχάρης</p> <p>Διδασκαλία Δομής Επιλογής - Λογικών τελεστών στο Γυμνάσιο Ν. Μπακόπουλος, Σπ. Παπαδάκης</p>	<p>Η Επιστήμη του Υπολογισμού στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση</p> <p>Ευρ. Βραχνός</p>		
14.45-16.00	Διάλειμμα			
16.00-18.45	<p>Προεδρείο: Χρ. Τρούσσας Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE)</p> <p>Μπαίνουμε στα παπούτσια του "άλλου". Μια διδακτική πρόταση για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση Ελ. Κιοσσέ</p> <p>«Φρουτάκια» - Ένα παιχνίδι για τη διδασκαλία του προγραμματισμού στο μάθημα της Πληροφορικής Γυμνασίου Ελ. Σεραλίδου, Χρ. Δουληγέρης</p> <p>Χρήση του Διαδικτύου από μαθητές/τριες Δέσπ. Αναργυρίδου</p> <p>Μαθαίνω για την Ευρωπαϊκή Ένωση δημιουργώντας ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι: Ένα εποικοδομιστικό εκπαιδευτικό σενάριο με την τεχνική Jigsaw Στ. Τσιάμη, Χρ. Ρέτσας</p> <p>Τα Παραθετικά των Επιθέτων στα Αγγλικά μέσω Κόμικς Αδ. Αναστασίου, Δέσπ. Ανδρούτσου, Π. Γεωργάλας, Γ. Στάχτιαρης</p>	<p>Προεδρείο: Ι. Αποστολάκης Αίθουσα 2 (ZOOM / YOUTUBE)</p> <p>Στρατηγικές και πρακτικές Διαφοροποίησης της Μάθησης με το ψηφιακό εργαλείο CANVA Ληδ. Μ. Μαυρίδου, Αγγ. Μπούζιου, Αγγ. Μεταλληνού</p> <p>The Impact of Virtual Reality in Medical Ionizing Radiation Sciences Education: A Systematic Review of the International Literature ΚΙ. Konstantinidis, Ι. Apostolakis</p> <p>Nutrition Informatics Review and Bibliometric Analysis V. Stefanidis, Mar. Poulos</p> <p>Η Εξ Αποστάσεως Αξιολόγηση στα ΑΕΙ την Εποχή της Πανδημίας. Απόψεις των Φοιτητών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας Δέσπ. Στύλα, Δ. Μαντζάρης, Β. Μέλλος</p> <p>Students' perceptions for the use of QR Codes in Literature-theater course El. Mavropoulou, M. Galani</p>	<p>Εργαστήριο Αίθουσα 3 (ZOOM/YOUTUBE)</p> <p>Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός: Θέματα Σχεδίασης και Υλοποίησης</p> <p>Ευάγγ. Χ. Παπακίτσος, Π. Μακρυγιάννης, Ευρ. Βραχνός</p>	<p>Εργαστήριο Αίθουσα 4 (ZOOM/YOUTUBE)</p> <p>Διαχείριση των πόρων μηχανοστασίου ERM με χρήση ελεύθερου λογισμικού προσομοίωσης μηχανοστασίου ERS σε πλοίο VLCC σύγχρονης τεχνολογίας</p> <p>Ευστ. Ζωγόπουλος, Β. Παρίσης, Ν. Διακάκης</p>

	<p>Τεχνικές Βελτίωσης της Σειράς Κατάταξης Σχολικών Ιστοσελίδων της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Χρ. Λογαράς, Δ. Κοτσιφάκος, Χρ. Δουληγέρης</p>	<p>Creating a Visual Museum: Benefits and Obstacles - a Case study Ev. Kontogouri, St. Kotretsou, V. Boukakis, Chr. Degleri, Ant. Evangelidaki, Desp. Ioannidi, G. Theodora Samalidi</p>				
18.45-19.00	Διάλειμμα					

19.00-20.30	<p>Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE)</p> <p>Προεδρείο: Σπ. Δουκάκης, Επ. Καθηγητής</p> <p style="text-align: center;">Στρογγυλό Τραπέζι</p> <p style="text-align: center;">Νέα Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής και Διδακτικοί Σχεδιασμοί στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση</p> <p style="text-align: center;">Αθ. Τζιμογιάννης, Β. Κόμης, Γ. Φεσάκης</p>	
-------------	---	--

Κυριακή 6 Νοεμβρίου 2022				
10.00-10.45	<p>Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE) Προεδρείο: Γ. Κουτρομάνος, Επ. Καθηγητής & Σ. Δουκάκης, Επ. Καθηγητής</p> <p>Κεντρική Ομιλία</p> <p style="text-align: center;">Ευφυή συστήματα και ανάλυση δεδομένων για την υποστήριξη μαθητών και δασκάλων στο μάθημα της διερεύνησης</p> <p style="text-align: center;">Manolis Mavrikis, Professor in Artificial Intelligence and Analytics in Education, UCL Institute of Education, United Kingdom</p>			
10.45-11.00	Διάλειμμα			
11.00-12.30	<p>Προεδρείο: Ευρ. Βραχνός Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE)</p> <p>Απώλειες μάθησης κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19 – Συγκριτική μελέτη με βάση τις βαθμολογίες στις γραπτές εξετάσεις 2019, 2022 σε ένα από τα μεγαλύτερα Γυμνάσια της Ελλάδας Chr. Tzikoudi-Papageorgiou</p> <p>Artificial Intelligence for young students: the Edu4AI project handbook Chr. Papasarantou, D. Alimisis, K. Geramani, G. Ioannidis, El. Theodoropoulos</p>	<p>Προεδρείο: Θ. Καρβουνίδης Αίθουσα 2 (ZOOM / YOUTUBE)</p> <p>Η αξιοποίηση της μεθόδου του peer e-tutoring στην διαχείριση της διαφορετικότητας και ετερότητας στην διαδικτυακή αίθουσα διδασκαλίας Αικ. Σμαροπούλου, Στ. Λυτσιούση</p> <p>A Web Gamification Platform Inspired by the Maritime Tradition Museum in Perama, Greece for Students in the Sector of Maritime Professions in Vocational Education and Training D. Kotsifakos, M.-G Karali, Eir. Katzola, Ach. Kravvari, Chr. Douligeris</p> <p>Communities of Inquiry and the case of the "Distance Education" Group during the COVID-19 Pandemic Th. Kavoura</p>	<p style="text-align: center;">Εργαστήριο Αίθουσα 3 (ZOOM/YOUTUBE)</p> <p style="text-align: center;">Περιβάλλον Επαυξημένης πραγματικότητας BlippAR</p> <p style="text-align: center;">Χρ. Τρούσσας</p>	<p style="text-align: center;">Εργαστήριο Αίθουσα 4 (ZOOM/YOUTUBE)</p> <p style="text-align: center;">Οι Τεχνολογίες IoT στην Εκπαίδευση- Η Περίπτωση του Μικροελεγκτή ESP32</p> <p style="text-align: center;">Π. Γκοτσιόπουλος, Ε. Σεραλίδου, Χρ. Δουληγέρης</p>

	Δομές Δεδομένων στη γλώσσα προγραμματισμού R: Αξιολόγηση των απαντήσεων φοιτητών με την ταξινομία SOLO Ευρ. Βραχνός	Connecting young EFL Primary School Learners with Real World Issues through an eTwinning Collaboration S. Kouzouli		
12.30-12.45	Διάλειμμα			
12.45-14.15	Προεδρείο: Β. Δρακόπουλος Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE)	Προεδρείο: Αλ. Παπαδημητρίου Αίθουσα 2 (ZOOM / YOUTUBE)		
	Σύγκριση Δύο Διδακτικών Παρεμβάσεων με την Οπτική της Μάθησης μέσα από Διασκέδαση (Edutainment) Μ. Μαντουβάλου, Κ. Φλώρος	Χρήση Τεχνολογιών από Εκπαιδευτικούς στις Τάξεις των Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας: Αντιλήψεις και Πραγματικότητα Ιωσ. Τερζής, Ανδρ. Παπασαλούρος	Εργαστήριο Αίθουσα 3 (ZOOM / YOUTUBE) Ανεστραμμένη Τάξη: Σχεδιασμός και Υλοποίηση με το LAMS Σπ. Παπαδάκης, Ευάγγ. Αραπογιάννης, Γ. Φακιολάκης	Εργαστήριο Αίθουσα 4 (ZOOM / YOUTUBE) Η γλώσσα προγραμματισμού R: Εφαρμογές στην Στατιστική, τα Οικονομικά και την Ανάλυση Δεδομένων Ευρ. Βραχνός
	Διδακτικό σενάριο Πληροφορικής σε θέματα Κυβερνοασφάλειας Ν. Καριπίδης, Κ. Ζαχαρής	Απόψεις των Εκπαιδευτικών για την Εφαρμογή της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας την Περίοδο του Covid-19 Ιωσ. Τερζής		
	Αξιοποιώντας το Arduino στα πλαίσια εκπαιδευτικής ρομποτικής με ενήλικες. Μια περίπτωση σχεδίου δράσης στα πλαίσια του Μ.Ν.Α.Ε στο Εσπερινό ΕΠΑ.Λ Σαλαμίνας Αικ. Περδικούρη	Διαδικτυακός σεξουαλικός εκφοβισμός: μια συγκριτική μελέτη τριών παρεμβατικών προγραμμάτων εκπαίδευσης Παρ. Καμπίτη, Παν. Καβουρτζικλή, Αθ. Κοσμίδου, Δ. Παπακώστας		
	Μορφοκλάσματα στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση μέσω Python ή Scratch; Μία Τεκμηριωμένη και Διδακτική Σκηνογραφία της Εντολής Επανάληψης με τη Χρήση δύο Γλωσσών Προγραμματισμού. Β. Δρακόπουλος, Δ. Ματθές, Ν. Νταούλας, Π.-Βλ. Σιούλας, Ναυσ. Τεγούση	Η προστιθέμενη αξία των παιχνιδοποιημένων MOOCS στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση Αλ. Παπαδημητρίου		
14.30	Αίθουσα 1 (ZOOM / YOUTUBE) Προεδρείο: Ι. Καρύδης, Σπ. Δουκάκης, Β. Μπελεσιώτης, Θ. Καρβουνίδης Κλείσιμο συνεδρίου			

Περίληψεις προσκεκλημένων ομιλιών

(αλφαβητικά)



Fenia Aivaloglou, Assistant Professor, Centre for Education and Learning of TU Delft and the Programming Education Research Lab of the Leiden Institute of Advanced Computer Science, Netherlands

Gender differences in computing education

Computing education currently begins at the elementary school age. Several countries are currently enriching their school curriculum with computing courses. Young children also often learn programming at after-school programming clubs. Can this early introduction to computing help in bridging the gender gap in computer science? Our work focuses on gender differences in early computing education and their implications to computing career orientation. Specifically, we examine gender differences on factors that have been found to affect learning and career orientation (for example, self-efficacy, intrinsic and extrinsic motivation). To explore the traits of female students that have increased potential to become computer scientists, we have run experimental programming courses in elementary schools. We also conducted an exploratory survey where we invited after-school programming club teachers to report their perceptions of gender differences among their students. Moreover, we collected rich information about the stereotypes that children hold about programmers. In this presentation, we will discuss our findings on gender differences and computing identity. Our findings contribute to the body of work on bridging the gender participation gap in computer science by shedding light on how girls are different than boys in programming classes and how they can be encouraged to pursue a career in computer science.



Ένας οδηγός επιβίωσης στη Disneyland των νέων τεχνολογιών

Οι νέες τεχνολογίες ως αναπόσπαστο κομμάτι πλέον της καθημερινότητάς μας εκτός του ότι μεταβάλλουν άρδην τις συνήθειές μας δημιουργούν μια πληθώρα νέων προκλήσεων τις οποίες καλούμαστε να διαχειριστούμε. Στην ομιλία αυτή θα γίνει μια αναφορά στις νέες τάσεις που αναδύονται από την χρήση των νέων τεχνολογιών, όπως 5G, IoT, AI και Big Data και στο πως αυτές θα διαμορφώσουν το περιβάλλον στο οποίο θα κληθούμε να ζήσουμε και να δημιουργήσουμε.

Σπυρίδων Δεnáζης,
Καθηγητής, Τμήμα
Ηλεκτρολόγων Μηχανικών &
Τεχνολογίας Υπολογιστών,
Πανεπιστήμιο Πατρών.



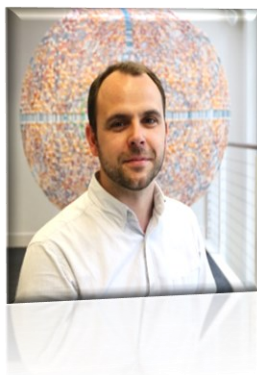
Yannis Dimitriadis, Full Professor of Telematics Engineering, and Coordinator of the transdisciplinary GSIC/EMIC research group, Universidad de Valladolid, Spain

Learning analytics: A critical view of the field evolution

Learning analytics has the potential to provide powerful tools for understanding the teaching and learning processes, as well as for decision making and performing relevant pedagogical interventions. However, there are still several obstacles to be overcome both in terms of theory, and educational practice, such as lack of stakeholders' agency, lack of alignment between learning theories and learning analytics, or effective and efficient classroom orchestration. This talk will introduce the advances and problems that have been encountered in the field of learning analytics over the last 10 years, and it will suggest some paths to be followed in the upcoming future.

Αναλυτική της μάθησης: Κριτική θεώρηση της εξέλιξης του πεδίου

Η αναλυτική της μάθησης (learning analytics) έχει τη δυνατότητα να παρέχει ισχυρά εργαλεία για την κατανόηση της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης, καθώς και για τη λήψη αποφάσεων και την εκτέλεση σχετικών παιδαγωγικών παρεμβάσεων. Ωστόσο, υπάρχουν ακόμη αρκετά εμπόδια που πρέπει να ξεπεραστούν τόσο από την πλευρά της θεωρίας, όσο και της εκπαιδευτικής πρακτικής, όπως η έλλειψη δράσης (agency) των εμπλεκόμενων (καθηγητών, μαθητών, κλπ.), η έλλειψη ευθυγράμμισης μεταξύ των θεωριών μάθησης και της αναλυτικής της μάθησης ή η αποτελεσματική και αποδοτική ενορχήστρωση της τάξης. Αυτή η ομιλία θα παρουσιάσει τις προόδους και τα προβλήματα που έχουν αντιμετωπιστεί στον τομέα της αναλυτικής της μάθησης τα τελευταία 10 χρόνια, και θα προτείνει κάποια μονοπάτια που μπορούν να ακολουθηθούν στο προσεχές μέλλον.



Manolis Mavrikis, Professor in Artificial Intelligence and Analytics in Education, UCL Institute of Education, United Kingdom

Ευφυή συστήματα και ανάλυση δεδομένων για την υποστήριξη μαθητών και δασκάλων στο μάθημα της διερεύνησης

Η ομιλία αυτή θα εστιάζει στο τρόπο με τον οποίο ψηφιακές τεχνολογίες που υποστηρίζουν τη διερευνητική μάθηση μπορούν να συνδυαστούν με «έξυπνες» τεχνολογίες, και να αξιοποιηθούν με πρόσθετη παιδαγωγική αξία στην τάξη. Στην ομιλία θα παρουσιάσω παραδείγματα και ένα πλαίσιο για την ανάπτυξη ευφυών συστημάτων υποστήριξης του μαθητή μέσω ανατροφοδότησης κατά την διάρκεια δραστηριοτήτων. Παράλληλα θα υποστηρίξω ότι η στοχευμένη ανάλυση και οπτικοποίηση των δεδομένων αλληλεπίδρασης των μαθητών παρέχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να υποστηρίξει την ενορχήστρωση της τάξης και, κατά συνέπεια, επιτρέπει την υιοθέτηση αυτής της παιδαγωγικής στην τάξη.

Περιγραφή Εργαστηρίων



Physical Computing/Ρομποτική Εφαρμογές

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rero-robots.jpg>

Εργαστήριο: Το Raspberry Pi σε Ρόλο Υποστηρικτή Δραστηριοτήτων Εργαστηρίων. Εφαρμογή σε εργαστήριο Γεωργικών Μηχανικών

Δρ. Δημήτριος Λουκάτος – ΕΔΙΠ Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής – Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (dlouka@aua.gr)

Ιωάννης-Βασίλειος Κυρτόπουλος – Γεωπόνος Μηχανικός, Υ.Δ. Τμήματος ΑΦΠ & ΓΜ του ΓΠΑ (gianniskirt@gmail.com)

Μαρία Κοντογιάννη – Γεωπόνος Μηχανικός, Υ.Δ. Τμήματος ΑΦΠ & ΓΜ του ΓΠΑ (mkondoyanni@aua.gr)

Δρ. Κωνσταντίνος Γ. Αρβανίτης – Καθηγητής Α΄ Βαθμίδας Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ του ΓΠΑ (karvan@aua.gr)

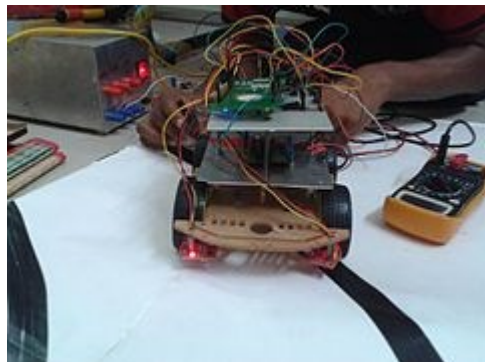
Κυριακός Δημήτριος – Πληροφορικός, Διευθυντής ΔΙΕΚ Αιγάλεω (dkiriakos@gmail.com)

Η ραγδαία ανάπτυξη της ηλεκτρονικής έχει οδηγήσει σε συστήματα εξαιρετικών δυνατοτήτων. Παρά τις πρόσφατες «αναταράξεις» στις τιμές και τη διαθεσιμότητά τους, αυτά παραμένουν αρκετά προσιτά για την υποστήριξη εκπαιδευτικών δράσεων κάθε βαθμίδας. Υπό αυτό το πρίσμα, η συγκεκριμένη εργαστηριακή παρουσίαση, στα πλαίσια του CIE2022, εστιάζει στη διδακτική αξιοποίηση του υπολογιστή μεγέθους πιστωτικής κάρτας, Raspberry Pi ως κεντρική υποστηρικτική μονάδα για την εκτέλεση δραστηριοτήτων σε εργαστήρια μηχανικών με έμφαση στη γεωργία, και με τους εκπαιδευόμενους να είναι φοιτητές πανεπιστημιακών ιδρυμάτων ή σπουδαστές που συμμετέχουν σε εκπαίδευση ενηλίκων. Αναλυτικότερα παρουσιάζονται εμπειρίες που αφορούν:

- Τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που πρέπει να εξυπηρετηθούν κατά προτεραιότητα από τα εργαστήρια αυτά.
- Τα κριτήρια επιλογής του λειτουργικού συστήματος και των πακέτων λογισμικού που καλύπτουν πληρέστερα τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων.

- Τον συνοδευτικό εξοπλισμό και τα συστήματα που απαιτούνται, συνεργάζονται επαρκώς και αναδεικνύονται, έχοντας το Raspberry Pi σε πρωταγωνιστικό ρόλο (λ.χ., arduino, αισθητηρίων και στοιχείων δράσης).
- Παραδείγματα χρήσης της προτεινόμενης υποδομής για την υποστήριξη εκπαιδευτικών δράσεων χαρακτήρα σύμφωνο με τις επιταγές της ψηφιακής γεωργίας.
- Στοιχεία κόστους (χωρικού, χρονικού και φυσικά οικονομικού) για την εφαρμογή παρόμοιων λύσεων.
- Τα προσδοκώμενα οφέλη από την εφαρμογή αλλά και προβληματισμούς και μελλοντικές κατευθύνσεις για τη βελτίωση του προτεινόμενου εκπαιδευτικού οικοσυστήματος.

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης εργαστηριακής παρουσίασης θα επιδειχθούν καλές πρακτικές εφαρμογής των ανωτέρω σημείων και θα επιλυθούν τυχόν απορίες των συμμετεχόντων. Θα καταβληθεί η μεγαλύτερη δυνατή προσπάθεια ώστε το «εικονικό» της παρουσίασης να μη στερήσει πολλά από τα πλεονεκτήματα της «in-vivo» μεθόδου.



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Robot_car_used_to_plot_step_response.jpg

Physical Computing/Ρομποτική. Διδακτική πράξη

Εργαστήριο: Οι Τεχνολογίες IoT στην Εκπαίδευση- Η Περίπτωση του Μικροελεγκτή ESP32

Π. Γκοτσιόπουλος¹, Ε. Σεραλίδου², Χρ. Δουληγέρης³

¹Καθηγητής Πληροφορικής Δ.Ε., Υ. Δρ. Πανεπιστημίου Πειραιώς, panosgots@unipi.gr

²Καθηγήτρια Πληροφορικής Δ.Ε., Δρ. Πανεπιστημίου Πειραιώς, eseralid@unipi.gr

³Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής Πανεπιστημίου Πειραιώς, cdoulig@unipi.gr

Στο πλαίσιο του μαθήματος της πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση η διδασκαλία του προγραμματισμού σε συνδυασμό με την αξιοποίηση τεχνολογιών IoT μπορεί να αποτελέσει έναν σύγχρονο και πιο ενδιαφέροντα τρόπο προσέγγισης προγραμματιστικών και σχεδιαστικών εννοιών ταυτόχρονα.

Τα τρέχοντα αναλυτικά προγράμματα σπουδών περιλαμβάνουν προτάσεις για την ενσωμάτωση μικροελεγκτών στην εκπαιδευτική διαδικασία με τη χρήση διάφορων εκπαιδευτικών προγραμμάτων οπτικού προγραμματισμού, και όχι μόνο, όπου ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει κατάλληλες συνδεσμολογίες μικροελεγκτών και να προγραμματίσει τη συμπεριφορά τους αξιοποιώντας προγραμματιστικές δομές και τεχνικές του αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού.

Ο σκοπός του εργαστηρίου είναι η προσέγγιση της διδασκαλίας τεχνολογιών Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT – Internet of Things) μέσω της χρήσης μικροελεγκτών και συγκεκριμένα του μικροελεγκτή ESP32 στο πλαίσιο της υλοποίησης ενός project. Το εργαστήριο αυτό απευθύνεται κυρίως σε εκπαιδευτικούς πληροφορικής.

Ενδεικτικοί στόχοι του εργαστηρίου είναι οι συμμετέχοντες:

- Να γνωρίσουν τον μικροελεγκτή ESP32.
- Να γνωρίσουν τη δυνατότητα αξιοποίησης κατάλληλων περιβαλλόντων οπτικού προγραμματισμού για τη δημιουργία κώδικα εντολών.
- Να εξοικειωθούν με τους διάφορους τρόπους αξιοποίησης και παρατήρησης των αποτελεσμάτων της εκτέλεσης του κώδικα των εντολών.
- Να εξοικειωθούν με τεχνολογίες του Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT – Internet of Things).



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lozingle_10032014.jpg

Προγραμματισμός

Εργαστήριο: Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός: Θέματα Σχεδίασης και Υλοποίησης

Δρ. Ευάγγελος Χ. Παπακίτσος¹, Παναγιώτης Μακρυγιάννης², Δρ. Ευριπίδης Βραχνός³

¹ΕΔΙΠ, Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης & Παραγωγής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, papakitsev@gmail.com

²Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86, Δ/ντής 3^{ου} ΕΚ Πειραιά, pmgiannis@gmail.com

³Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86, Ζάννειο Πρότυπο Γυμνάσιο, evrachnos@sch.gr

Περίληψη

Υπάρχουν δύο τρόποι να προσεγγίσει κανείς την αντικειμενοστρέφεια στον προγραμματισμό: είτε ως συνολική προσέγγιση της διαδικασίας ανάλυσης, σχεδίασης και προγραμματισμού είτε ως προσέγγιση και τεχνική προγραμματισμού. Είναι φανερό ότι η δεύτερη προσέγγιση είναι απλούστερη στην εφαρμογή και ήδη διαδεδομένη. Η πρώτη απαιτεί τόσο μια θεωρητική προσέγγιση όσο και τεχνικές συμβατές με αυτή και στα τρία στάδια.

Σε προηγούμενο χρόνο, έχουμε ασχοληθεί αναλυτικά με την αναγνώριση οντοτήτων/αντικειμένων, ιδιοτήτων και ενεργειών/μεθόδων στην περιγραφή και στην επίλυση του προβλήματος. Στο πλαίσιο αυτό η αναγνώριση υπονοούμενων στοιχείων, ο προσδιορισμός δεδομένων και ζητούμενων και ο προσδιορισμός συσχετίσεων/ αλληλεπιδράσεων μεταξύ όλων των παραπάνω κρίθηκαν απαραίτητα στοιχεία προετοιμασίας για τον προσδιορισμό των απαραίτητων κλάσεων και μεθόδων τους όσο και των απαραίτητων στιγμιότυπων από κάθε κλάση (αντικείμενα) για την επίλυση.

Το παρόν εργαστήριο αποσκοπεί αρχικά στη διασύνδεση της μεθόδου αντικειμενοστρεφούς σχεδίασης μιας εφαρμογής αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού για την επίλυση προβλήματος με την υποστήριξη μιας (σχεσιακής) βάσης δεδομένων, σχεδιασμένης με το υπόδειγμα Οντοτήτων-Σχέσεων (Entity/Relationship). Παρουσιάζεται αρχικά το εννοιολογικό πλαίσιο του υποδείγματος σχεδίασης βάσεων δεδομένων Οντοτήτων-Σχέσεων,

μέσω ενός παραδείγματος από την επεξεργασία φυσικής γλώσσας. Κατόπιν επιδεικνύεται ο τρόπος επέκτασης του υποδείγματος Οντοτήτων-Σχέσεων σε μια αντικειμενοστρεφή σχεδίαση, καταδεικνύοντας έτσι την εννοιολογική τους συγγένεια και συμβατότητα. Η επέκταση αυτή επιτρέπει, τόσο σχεδιαστικά όσο και στο επίπεδο υλοποίησης, την υποστήριξη μιας εφαρμογής λογισμικού αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού από τον όγκο δεδομένων που δύναται να παρέχει μια σχεσιακή βάση δεδομένων, υλοποιημένη με κοινά σχετικά εργαλεία. Ένα σύντομο παράδειγμα υλοποίησης θα βοηθήσει στην κατανόηση της ενοποιημένης διαδικασίας.

Ο αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός, παρόλα αυτά, αποτελεί κυρίως προγραμματιστικό υπόδειγμα. Για την κατανόηση από την πλευρά των μαθητών και φοιτητών των τεχνικών που συνθέτουν το υπόδειγμα απαιτείται η παρουσίαση επεξηγηματικών παραδειγμάτων σε κάποια γλώσσα προγραμματισμού. Μάλιστα ιδιαίτερη σημασία έχει να μπορούν να διακρίνουν οι μαθητές και οι φοιτητές την προστιθέμενη αξία του αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού σε σχέση με τον διαδικασιακό. Για να γίνει αυτό χρειάζεται μια υβριδική αντικειμενοστρεφή γλώσσα που να υποστηρίζει και τα δυο προγραμματιστικά παραδείγματα. Μια τέτοια γλώσσα είναι η Python η οποία λόγω της εξαιρετικά απλής της σύνταξης μπορεί να διευκολύνει την εισαγωγή των μαθητών στον αντικειμενοστρεφή προγραμματισμό, με βάση και την διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική.

Επομένως σκοπός του εργαστηρίου είναι, επίσης, η παρουσίαση παραδειγμάτων για την εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή προγραμματισμό με τη γλώσσα προγραμματισμού Python, μέσα από ενδεικτικές δραστηριότητες, οι οποίες αναδεικνύουν τη συμβολή της στην εξοικείωση των μαθητών με τον αντικειμενοστρεφή προγραμματισμό, υπό κατάλληλες συνθήκες. Θα παρουσιαστούν ενδεικτικά χαρακτηριστικά της γλώσσας, με τους εκπαιδευτικούς να έχουν τη δυνατότητα να υλοποιήσουν δραστηριότητες κλιμακούμενης δυσκολίας.



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Normal6.svg>

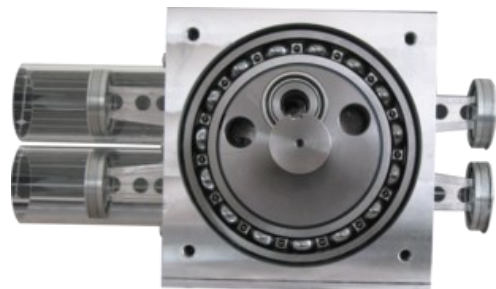
Οικονομικά και Προγραμματισμός

Εργαστήριο: Η γλώσσα προγραμματισμού R: Εφαρμογές στην Στατιστική, τα Οικονομικά και την Ανάλυση Δεδομένων

Ευριπίδης Βραχνός (Πληροφορικός Δ.Ε.)

Η R είναι μια γλώσσα προγραμματισμού η οποία έχει σχεδιαστεί για την ανάπτυξη στατιστικών και οικονομικών εφαρμογών. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια αποτελεί μια από τις δημοφιλέστερες γλώσσες για εφαρμογές εκμάθησης μηχανής, ανάλυσης δεδομένων αλλά και επιστημονικών εφαρμογών στη Βιολογία και σε άλλες επιστήμες. Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της γλώσσας είναι η ευκολία επεξεργασίας, ανάλυσης και οπτικοποίησης πολύ μεγάλων συνόλων δεδομένων. Η ανάλυση των δεδομένων γίνεται με τις δομές δεδομένων που παρέχει η γλώσσα, όπως είναι οι πίνακες και τα data frames. Στο εργαστήριο αυτό θα παρουσιαστούν οι βασικές δομές δεδομένων της R μέσα από εφαρμογές στην Στατιστική, τα Οικονομικά και την Ανάλυση Δεδομένων.

Επίσης θα παρουσιαστούν τα πιο γνωστά αποθετήρια μεγάλων συνόλων δεδομένων από τα οποία μπορούμε να αντλήσουμε πραγματικά δεδομένα για εξάσκηση με την γλώσσα R. Τα παραδείγματα θα υλοποιηθούν στο περιβάλλον προγραμματισμού RStudio ή το RStudio Cloud, το οποίο δεν χρειάζεται εγκατάσταση τοπικά, παρά μόνο εγγραφή.



Μηχανολογικά Μαθήματα

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:4in1_engine_\(High_Efficiency_Engine_\).png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:4in1_engine_(High_Efficiency_Engine_).png)

Εργαστήριο: Διαχείριση των πόρων μηχανοστασίου ERM με χρήση ελεύθερου λογισμικού προσομοίωσης μηχανοστασίου ERS σε πλοίο VLCC σύγχρονης τεχνολογίας

Ευστάθιος Ζωγόπουλος Δρ, ΣΕΕ ΠΕ 82

Βασίλειος Παρίσης. MSc, ΣΕΕ ΠΕ82

Νικόλαος Διακάκης. Εκπαιδευτικός ΠΕ82, υποδιευθυντής 4ου ΕΠΑ.Λ. Πειραιά

Ομάδα στόχος

Μηχανολόγοι ΠΕ82, που διδάσκουν μαθήματα στον Τομέα ναυτιλιακών επαγγελματιών, αλλά και στις ειδικότητες του Τομέα Μηχανολογίας

Εισαγωγικά

Η χρήση των λογισμικών προσομοίωσης έχει αποδειχθεί κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, μια αποτελεσματική μέθοδος εκπαίδευσης μαθητών του Ναυτιλιακού Τομέα ΕΠΑ.Λ. και των σπουδαστών των Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού. μηχανικών. Οι επίσημες οδηγίες στα ΕΠΑ.Λ. προβλέπουν τη χρήση ελεύθερων λογισμικών προσομοίωσης, κυρίως μηχανοστασίου για τους Μηχανικούς Εμπορικού Ναυτικού και Γέφυρας για τους Πλοιάρχους. Επίσης, στην αναθεωρημένη Διεθνή Σύμβαση STCW, περιλαμβάνεται και η χρήση προσομοιωτών γέφυρας για τους αξιωματικούς καταστρώματος και προσομοιωτών μηχανοστασίου για αξιωματικούς μηχανής ως τρόπος εκπαίδευσης, παρέχοντας γνώση και εμπειρία στους εκπαιδευόμενους χωρίς τον κίνδυνο μιας πραγματικής κατάστασης. Έτσι, στα ΕΠΑ.Λ., ο διδάσκων θα πρέπει να αναζητήσει, να διερευνήσει και να

επιλέξει τελικά ορισμένα από τα ελεύθερα λογισμικά προσομοίωσης που κυκλοφορούν στο διαδίκτυο με ορισμένα κριτήρια όπως τη φιλικότητα του περιβάλλοντος προς τον χρήστη, τη συμβατότητα με ενότητες που εμπεριέχονται στα προγράμματα σπουδών, τα συνοδευτικά εγχειρίδια, την ευκολία εγκατάστασης, τη λειτουργικότητα του εκάστοτε εκπαιδευτικού λογισμικού, την ελκυστικότητα, την ευχρηστία, την αποτελεσματικότητα στην κατανόηση από τους εκπαιδευόμενους των θεμάτων που πραγματεύεται, τον βαθμό διευκόλυνσης των εκπαιδευτικών στο εκπαιδευτικό τους έργο, κ.ά.. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτεί το να είναι όντως «ελεύθερα» για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Στη συνέχεια, θα πρέπει να επιλέξει ποιες ασκήσεις – σενάρια είναι τα κατάλληλα για το επίπεδο αλλά και συμβατά με το πρόγραμμα σπουδών των μαθητών.

Περιγραφή

Στο εργαστήριο θα γίνει σύντομη αναφορά σε ελεύθερα (free) λογισμικά, ενώ η πρακτική εφαρμογή θα περιλαμβάνει εκτενή παρουσίαση συγκεκριμένου ελεύθερου λογισμικού προσομοίωσης μηχανοστασίου. Το συγκεκριμένο λογισμικό δύναται να είναι πολύ αποτελεσματικό ως διδακτικό εργαλείο για τους μαθητές στο αρχικό στάδιο της εκπαίδευσής τους, διότι παρέχει την ιδέα για την αρχή λειτουργίας πλήρων συστημάτων μηχανοστασίων και για τις αλληλεξαρτήσεις τους. Χρησιμοποιείται κατά κόρον σε Πανεπιστήμιο της Κίνας για την εκπαίδευση φοιτητών.

Σκοπός

Να εξηγηθεί ότι η χρήση του προσομοιωτή (simulator) γίνεται για να αναπτυχθούν οι κατάλληλες δεξιότητες και στάσεις κατά τη διδασκαλία των μαθημάτων ειδικότητας στους μηχανικούς εμπορικού ναυτικού ΕΠΑ.Λ., και να γίνει κατανοητή η ανάγκη σύνδεσης της θεωρητικής γνώσης με την πρακτική εμπειρία.

Εργαστήριο: Η χρήση προγραμμάτων προσομοίωσης στη διδασκαλία εργαστηριακών μαθημάτων ειδικότητας Τεχνικού Οχημάτων του Τομέα Μηχανολογίας

Ευστάθιος Ζωγόπουλος, Δρ, ΣΕΕ ΠΕ 82

Βασίλειος Παρίσης, MSc, ΣΕΕ ΠΕ82

Ιωάννης Καρατζάς, Εκπαιδευτικός ΠΕ82, αν. Διευθυντής βου Ε.Κ. Γ' Αθήνας (Χαϊδαρίου)

Ομάδα στόχος

Μηχανολόγοι ΠΕ82, που διδάσκουν μαθήματα στον Τομέα Μηχανολογίας, στην ειδικότητα Τεχνικός Οχημάτων ΕΠΑ.Λ.

Εισαγωγικά

Σύμφωνα με τη Δημητρακοπούλου (1999), «...Τα εκπαιδευτικά λογισμικά προσομοιώσεων σχεδιάζονται για τη διδασκαλία, τη μελέτη και την κατανόηση ενός φαινομένου μέσα από την παρατήρηση της συμπεριφοράς του φαινομένου και της ανάδρασης που παράγεται από την προσομοίωση σε χρόνο πραγματικό, ταχύτερο, ή βραδύτερο. Με τα λογισμικά προσομοιώσεων δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να μελετήσουν φαινόμενα που θα ήταν αδύνατο να διερευνηθούν διαφορετικά, εξ αιτίας της μη εύκολης προσπέλασης, της εξέλιξης σε πολύ σύντομο ή μεγάλο χρονικό διάστημα, ή ακόμα της υψηλής επικινδυνότητας τους. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι επίσης το γεγονός ότι, τα περισσότερα συστήματα προσομοιώσεων εμπεριέχουν δυναμικές αναπαραστάσεις (γραφικές παραστάσεις, πίνακες τιμών, αναπαραστάσεις εξέλιξης διανυσματικών μεγεθών, κ.λπ.), που παίζουν σημαντικό ρόλο στην κατανόηση του φαινομένου και στη μάθηση...Η μάθηση δεν επέρχεται αυτόματα μέσα από την αλληλεπίδραση με ένα εκπαιδευτικό λογισμικό προσομοιώσεων (όπως και με οποιοδήποτε άλλο λογισμικό). Ουσιαστικά, ο διδάσκων για να εργαστεί με τους μαθητές του θα πρέπει να έχει προετοιμάσει τις κατάλληλες διδακτικές στρατηγικές, έτσι ώστε να μπορέσει να επιτύχει τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα». Ιδιαίτερη προσοχή απαιτεί το να είναι όντως «ελεύθερα» για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Στη συνέχεια, θα πρέπει να επιλέξει ποιες ασκήσεις – σενάρια είναι τα κατάλληλα για το επίπεδο αλλά και συμβατά με το πρόγραμμα σπουδών των μαθητών.

Στο συγκεκριμένο εργαστήριο θα γίνει παρουσίαση συγκεκριμένου προσομοιωτή, έτσι ώστε οι συνάδελφοι μηχανολόγοι ΠΕ82 και ΤΕ δύνανται να υλοποιούν ασκήσεις και εφαρμογές που αφορούν σε εργαστηριακά μαθήματα της ειδικότητας Τεχνικού Οχημάτων.

Περιγραφή

Στο εργαστήριο η πρακτική εφαρμογή θα περιλαμβάνει εκτενή παρουσίαση του λογισμικού προσομοίωσης προβλημάτων συστημάτων διαχείρισης κινητήρα electude simulator. Το συγκεκριμένο λογισμικό δύναται να είναι πολύ αποτελεσματικό ως διδακτικό εργαλείο για τους μαθητές στο αρχικό στάδιο της εκπαίδευσής τους, διότι παρέχει τη δυνατότητα αντιμετώπισης βλαβών κινητήρα σε διάφορα επίπεδα.

Σκοπός

Να εξηγηθεί ότι η χρήση του προσομοιωτή (simulator) γίνεται για να αναπτυχθούν οι κατάλληλες δεξιότητες και στάσεις κατά τη διδασκαλία επαγγελματικών μαθημάτων ειδικότητας στην ειδικότητα Τεχνικός Οχημάτων ΕΠΑ.Λ., και να γίνει κατανοητή η ανάγκη σύνδεσης της θεωρητικής γνώσης με την πρακτική εμπειρία.

Εργαστήριο: Τεχνολογίες Ψυχαγωγικού Λογισμικού με Εφαρμογές στην Εκπαίδευση

Ιωάννης Καρύδης

Επίκουρος καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Εισήγηση

Τα βιντεοπαιχνίδια προσφέρουν ένα διαφορετικό μοντέλο μάθησης από αυτό της παθητικής αφομοίωσης της γνώσης, μέσω αποστήθισης πολλές φορές, και με βασικό μέσο αξιολόγησης της προόδου του μαθητή τη γραπτή εξέταση. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή, μη αλληλεπιδραστική και γραμμική διδασκαλία, ο εικονικός κόσμος των βιντεοπαιχνιδιών προσφέρει άμεση ανάδραση: ο μαθητής που επιτυγχάνει στο σκοπό του μαθήματος ανταμείβεται, ενώ ο μαθητής που αποτυγχάνει μαθαίνει αμέσως το γιατί και έχει την ευκαιρία να το διορθώσει. Το αλληλεπιδραστικό περιβάλλον των παιχνιδιών στηρίζει την εμπειρική μάθηση (constructivism) κατά την οποία η γνώση είναι βιωματική και αποκτάται μετά από ίδια εμπειρία χωρίς την ανάγκη για αποστήθιση και απομνημόνευση. Επίσης, η μάθηση μπορεί να είναι μη γραμμική: αν ο μαθητής αδυνατεί να κατανοήσει μια έννοια, μπορεί να δοκιμάσει μια άλλη δραστηριότητα πρώτα και με την επιπλέον εμπειρία που απέκτησε να προσπαθήσει πάλι. Ως περιβάλλον διδασκαλίας ένα βιντεοπαιχνίδι είναι φθηνό, χωρίς να υπάρχει ανάγκη για αγορά πολύπλοκου και ακριβού εξοπλισμού για πειράματα. Η δυνατότητα συμμετοχής πολλών χρηστών σε ένα παιχνίδι ευνοεί τη δημιουργία ομάδων και την από κοινού επίλυση προβλημάτων. Ωστόσο, η ενσωμάτωση των βιντεοπαιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν είναι απλή υπόθεση.

Λέξεις κλειδιά: Ορισμός παιχνιδιού, Θεωρίες μάθησης, Παιχνίδι και μάθηση, Ορισμός βιντεοπαιχνιδιού, Εξομοιώσεις, Serious Game, Edutainment, Εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια στη τάξη.

Εργαστήριο: Augmented Reality in Education: The Use of BlippAR Software Επαυξημένη Πραγματικότητα στην Εκπαίδευση: Η Χρήση του λογισμικού BlippAR

Χρήστος Τρούσσας, Επίκουρος Καθηγητής

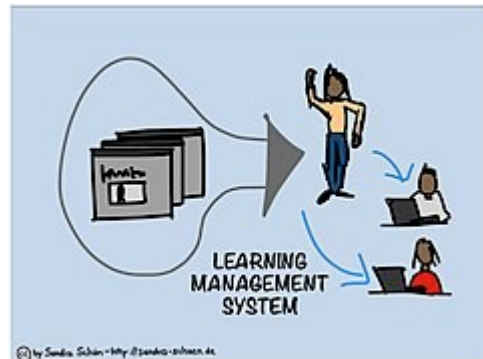
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Χρήστος Παπακόστας, Υπ. Διδάκτορας,

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Ανδρέας Μαρούγκας, Υπ. Διδάκτορας,

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Learning-management-system.schon.jpg>

Διδακτικές τεχνικές και LMS

Εργαστήριο: Ανεστραμμένη Τάξη: Σχεδιασμός και Υλοποίηση με το LAMS

Δρ. Σπύρος Παπαδάκης¹, MSc Ευάγγελος Αραπογιάννης², MSc Γιώργος Φακιολάκης³

¹ Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ86, ΣΕΠ ΕΑΠ

² Γυμνάσιο Νεάπολης Αιτωλοακαρνανίας

³ Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης-Ηρακλείου

Στο εργαστήριο θα συζητήσουμε για το καινοτόμο μοντέλο διδασκαλίας "Ανεστραμμένη Τάξη (Flipped Classroom) και θα γίνει επίδειξη σχεδιασμού και υλοποίησης σε LAMS ενός μαθήματος Πληροφορικής με το μοντέλο της Ανεστραμμένης Τάξης.

Θεματικοί Άξονες

Τι είναι η Ανεστραμμένη Τάξη (ΑΤ) - Θεωρητικό πλαίσιο - Το Α' Στάδιο "Πριν την Τάξη" Αρχική Διαγνωστική Αξιολόγηση - Διαδραστικό Video - Διαμορφωτική Αξιολόγηση

- Το Β' Στάδιο "Μέσα στην Τάξη" - Ενεργητική Συμμετοχή Μαθητών - Συνεργατική Μάθηση, Διαφοροποιημένη Διδασκαλία. - Τεχνολογική Υποστήριξη στο σχεδιασμό την υλοποίηση μαθήματος με την υπηρεσία lams.sch.gr του ΠΣΔ. - Διεθνές Κεντρικό Αποθετήριο LAMS με παραδείγματα ΑΤ σε όλα τα μαθήματα - βαθμίδες & Ευρετήριο Μαθημάτων Πληροφορικής με Παραδείγματα Σεναρίων ΑΤ σε LAMS (<https://bit.ly/3C1gNuj>).

Εργαστήριο: Αξιοποίηση Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πόρων για την εξ αποστάσεως διδασκαλία του μαθήματος των δικτύων υπολογιστών

Δημήτριος Κοτσιφάκος¹, Ιωάννης Σάρλης², Δημήτριος Μαγέτος³, Χρήστος Δουληγέρης⁴

¹ Εκπαιδευτικός ΕΠΑΛ, Ηλεκτρονικός, MSc, PhD, post-Doc, (kotsifakos@unipi.gr)

² Εκπαιδευτικός Πληροφορικής MSc, PhD (student) (sarlisj@unipi.gr)

³ Εκπαιδευτικός Πληροφορικής MSc, PhD (student) (dmagetos@unipi.gr)

⁴ Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής Πανεπιστημίου Πειραιώς, (cdoulig@unipi.gr)

Όλοι από το Εργαστήριο Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων, Υπηρεσιών και Ασφάλειας (NetLab),
Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Εισήγηση

Το εργαστήριο με τον τίτλο «Αξιοποίηση Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πόρων για την εξ αποστάσεως διδασκαλία του μαθήματος των δικτύων υπολογιστών» στοχεύει να αναδείξει την ειδική εκπαιδευτική αξία Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πόρων (ΑΕΠ), όπως το Packet Tracer anywhere (PTa). Μέσω μιας εξ αποστάσεως παρακολούθησης δραστηριοτήτων σχετικές με την διδασκαλία των δικτύων διερευνούμε τα παιδαγωγικά και διδακτικά οφέλη που μπορεί να προσφέρει το PTa στη διδασκαλία των δικτύων υπολογιστών, σε όλες τις μεταγυμνασικές βαθμίδες, και ειδικότερα σε όσα μαθήματα εντάσσονται στο πλαίσιο της διδασκαλίας της Πληροφορικής. Με απλά και βασικά εξ αποστάσεως διδακτικά σενάρια ελέγχουμε τα οφέλη από την εφαρμογή συλλογικής μάθησης σε μαθήματα με εστίαση στην αναγνώριση από τους συμμετέχοντες βασικών στοιχείων της περιοχής των δικτύων υπολογιστών και ασφάλειας δικτύου. Στο πλαίσιο της ομαδοσυνεργατικής εξ' αποστάσεως μάθησης, χρησιμοποιούμε τον προσομοιωτή PTa και εξηγούμε πώς αυτός μπορεί να υποστηρίξει τη διδασκαλία δικτύων υπολογιστών. Η ερευνητική ομάδα έχει ήδη πραγματοποιήσει σειρά διεθνών δημοσιεύσεων σχετικά με το θέμα και διερευνά την καταλληλότητα και τη χρηστικότητα του, υπό το πρίσμα των συνεργατικών δραστηριοτήτων σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Η διερεύνηση αφορά κυρίως τη λειτουργικότητά του και τα παιδαγωγικά οφέλη που προκύπτουν μέσα από σενάρια εξ αποστάσεως συνεργατικής μάθησης.

Η ανάπτυξη των δεξιοτήτων δικτύωσης υπολογιστών βασίζεται συνήθως στην πρακτική εμπειρία σε εργαστήρια που χρησιμοποιούν πραγματικό εξοπλισμό δικτύωσης. Ωστόσο, η παροχή και η διατήρηση επαρκούς εξοπλισμού δικτύωσης υπολογιστών είναι δαπανηρή για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Ο διαδικτυακός πειραματισμός και τα απομακρυσμένα/εικονικά εργαστήρια προσφέρουν πλούσιες ευκαιρίες μάθησης επιτρέποντας στους/στις μαθητές/τριες να ελέγχουν πραγματικούς ή εικονικούς εξοπλισμούς εξ αποστάσεως για τη διεξαγωγή επιστημονικών πειραμάτων. Τα

απομακρυσμένα/εικονικά εργαστήρια βασίζονται σε πολυάριθμες αναδυόμενες τεχνολογίες για την υποστήριξη του διαδικτυακού πειραματισμού και την προώθηση της ενεργού συμμετοχής των μαθητών σε εικονικά περιβάλλοντα, αναδημιουργώντας εμπειρίες από τον πραγματικό κόσμο. Οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονται σε πραγματικές καταστάσεις επίλυσης προβλημάτων, οι οποίες τους παρακινούν να συνεργαστούν με άλλους/ες μαθητές/τριες, οι οποίοι μπορούν να επεκτείνουν τη μάθησή τους τόσο εντός όσο και εκτός σχολείου και πέρα από αυτήν. Στα σενάρια διδασκαλίας, ο προσομοιωτής ΡΤα χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο για τη μικτή μάθηση. Επιπλέον, μέσα από τα διδακτικά σενάρια που θα εφαρμόσουμε μετράμε τον βαθμό λειτουργικότητας της ανάπτυξης σεναρίων συλλογικής μάθησης για το σχεδιασμό δικτύων υπολογιστών. Τα νέα σενάρια διδασκαλίας, με τη χρήση ΑΕΠ (κυρίως του ΡΤα) βοηθούν στη διεύρυνση και τον εμπλουτισμό των αναλυτικών προγραμμάτων όλων των μαθημάτων που σχετίζονται με τη διδασκαλία των Δικτύων Υπολογιστών. Ανάλογα σενάρια έχουν εφαρμοστεί και σε τμήματα Πληροφορικής και έχουν υλοποιηθεί στα αντίστοιχα φυσικά και εικονικά προπτυχιακά τμήματα του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Για την ασφαλή εποπτεία και την αποτελεσματική υποστήριξη των συμμετεχόντων, λόγω περιορισμένων θέσεων στην εποπτεία των εξ αποστάσεων εικονικών εργαστηρίων θα τηρηθεί σειρά προτεραιότητας. Δηλώστε συμμετοχή στο (<https://tinyurl.com/yw85jpea>) αυστηρά 1/11/2022 - 4/11/2022

Σε ποιους απευθύνεται το εργαστήριο: Στελέχη της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΚ) και καθηγητές/τριες δομών Εργαστηριακών Κέντρων, τομεάρχες, υπεύθυνοι εργαστηρίων, καθηγητές/τριες που διδάσκουν μαθήματα που σχετίζονται με τα Δίκτυα Υπολογιστών, τόσο σε εμπλεκόμενες ειδικότητες, όσο και σε τμήματα 4^ο μεταλυκειακού έτους – μαθητεία, αλλά και γενικότερα σε όσους ασχολούνται με τεχνολογίες διαδικτύου και προγραμματισμό στον Παγκόσμιο Ιστό.

Λέξεις κλειδιά: εξ αποστάσεως ομαδοσυνεργατική μάθηση, ΑΕΠ, συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, εργαλεία ανοιχτού κώδικα, εκπαίδευση, εργαστηριακά κέντρα, επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, μαθητεία.

Εργαστήριο: Hands-on δραστηριότητες για τον γραμματισμό των μαθητών/τριών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην τεχνητή νοημοσύνη

Αθανάσιος Δρίβας¹, Σπυρίδων Δουκάκης²

¹ National Observatory of Athens, IAASARS, BEYOND Centre of EO Research and Satellite RS, The American College of Greece, Athens, Greece

² Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Πληροφορικής, Εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας

Η εντυπωσιακή ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) σε όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες, έφερε στο προσκήνιο την ανάγκη εκπαίδευσης των μαθητών και των μαθητριών σε αυτήν. Στόχος της εκπαίδευσης, είναι να μην παραμείνει η τεχνητή νοημοσύνη μαύρο κουτί αλλά αντίθετα να αποτελέσει μέρος του γραμματισμού των μαθητών και των μαθητριών στην πληροφορική με πολλαπλά μαθησιακά οφέλη ανά ηλικιακή ομάδα. Προκειμένου να ενισχυθεί αυτή η προοπτική, παρουσιάζεται ο σχεδιασμός εργαστηρίων και hands-on δραστηριοτήτων για την εισαγωγή των βασικών στοιχείων της τεχνητής νοημοσύνης σε μαθητές και μαθήτριες γυμνασίου και λυκείου. Οι προτάσεις βασίζονται στους άξονες της αντίληψης, της αναπαράστασης και του συλλογισμού, της μάθησης, της φυσικής αλληλεπίδρασης και του κοινωνικού αντίκτυπου και περιλαμβάνουν ενότητες για την Εισαγωγή στη Μηχανική Μάθηση, Παραδείγματα Εφαρμογών Μηχανικής Μάθησης, Εποπτευόμενη Μάθηση και Διαδικασίες Εκπαίδευσης-Δοκιμών, Μη εποπτευόμενη Μάθηση και Αλγορίθμους Μηχανικής Μάθησης.

Θεματικοί Άξονες

Τεχνητή Νοημοσύνη, Μηχανική Μάθηση, Εποπτευόμενη και μη Εποπτευόμενη Μάθηση

Υπό την Αιγίδα του ΥΠΑΙΘ
(43994 ΓΔ4/15-4-2022)



CIE 2022

14th Conference on Informatics in Education - Η Πληροφορική στην Εκπαίδευση

<http://events.di.ionio.gr/cie/index.php/el/>
(Διαδικτυακά - Έδρα εργασιών Παν. Πειραιώς)

Οργανωτική και Συντονιστική Επιτροπή

Χρήστος Δουληγέρης, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Καθηγητής
Νικόλαος Αλεξανδρής, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Ομότιμος Καθηγητής
Ιωάννης Καρύδης, Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Επίκουρος Καθηγητής
Σπυρίδων Δουκάκης, Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Επίκουρος Καθηγητής
Βασίλειος Σ. Μπελεσιώτης, Δρ, πρ. Σχολικός Σύμβουλος / ΣΕΕ Πληροφορικής
Θεόδωρος Καρβουνίδης, Δρ, Πληροφορικός ΔΕ και Πανεπιστήμιο Πειραιώς

4 - 6 Νοεμβρίου 2022
Πανεπιστήμιο Πειραιώς



ORACLE
Academy



ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



URC



- Ομιλίες
- Παρουσιάσεις
- Συζητήσεις
- Εργαστηριακές Συνεδρίες