



EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT



24 SEPTEMBER 2021 | DIGITAL EVENT



**THE
DIGITAL
& GREEN
AGE**

Συντονιστής



ΙΔΡΥΜΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ



This project has received funding
from the European Union's Horizon
2020 research and innovation
programme under Grant Agreement
No. 101036068.

PROGRAMME

Πρόγραμμα

24 Σεπτεμβρίου 2021

08.00-22.00 **EXHIBITION HALL - POSTER HALL - EUROPEAN CORNER**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΧΩΡΟΣ | ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΓΩΝΙΑ

10:00 - 22:00 **AUDITORIUM**

10:00 - 11:00 ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

15:00 - 19:00 ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ S-FACTOR

20:00- 21:00 ΤΕΛΕΤΗ ΒΡΑΒΕΥΣΗΣ

Χαιρετισμός από Υφυπουργό Έρευνας, Καινοτομίας και Ψηφιακής Πολιτικής,
κ. Κυριάκο Κόκκινο

Χαιρετισμός από Επικεφαλής Επιστήμονα για Έρευνα και Καινοτομία,
Δρ. Νικόλα Μαστρογιαννόπουλο

Χαιρετισμός από Γενικό Διευθυντή Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας (ΙΔΕΚ),
κ. Θεόδωρο Λουκαΐδη

Βράβευση Διαγωνισμού Συγγραφής Ιστορίας Μικρού Μήκους για Δημιουργία e-book

Βράβευση Διαγωνισμού S-Factor

21:00- 21:30 DIGITAL CONCERT Sistema Cyprus

LOBBY

Κυνήγι Θησαυρού (Scavenger Hunt): Λάβετε κι εσείς μέρος στο διαδικτυακό κυνήγι θησαυρού!
Μάθετε για τις δράσεις και το έργο των ερευνητικών ομάδων που στελεχώνουν τα ψηφιακά περίπτερα και κερδίστε βραβεία τεχνολογίας.

Answer and Win! Συμπληρώστε ένα σύντομο Ερωτηματολόγιο (Impact Assessment Survey), ψηφίστε το αγαπημένο σας περίπτερο και λάβετε μέρος αυτόματα στην κλήρωση για βραβεία.



Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας

Ευρωπαϊκή Γωνιά

Περιηγηθείτε στο περίπτερο της Ευρωπαϊκής Γωνιάς και ενημερωθείτε για το πώς η Ευρωπαϊκή Ένωση εργάζεται για δημιουργήσει ένα καλύτερο μέλλον για τους Ευρωπαίους πολίτες!

Στην Ευρωπαϊκή Γωνιά, μπορείτε να προμηθευτείτε πλούσιο ενημερωτικό υλικό για ευρωπαϊκά προγράμματα και πρωτοβουλίες που υποστηρίζουν την έρευνα και την καινοτομία και να παρακολουθήσετε σειρά από βίντεο. Επίσης, μπορείτε να γνωρίστε τα Εθνικά Σημεία Επαφής της Κύπρου για το Πρόγραμμα Horizon Europe, και φυσικά να ρωτήσετε για όλα όσα θέλετε να μάθετε για την εκδήλωση European Researchers' Night καθώς και τις δράσεις του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας που αφορούν στα Ευρωπαϊκά Προγράμματα.



1. Πανεπιστήμιο Κύπρου Η Ραδιοχημεία με Ψηφιακά Μέσα Επικοινωνίας	7	17. Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου α) Διαδραστικό παιχνίδι Fact Finders για αξιολόγηση αξιοπιστίας ιστορικών πηγών και β) Εικονική ξενάγηση «Λευκωσία: η τελευταία διχοτομημένη πρωτεύουσα»	10
2. Κυπριακός Σύνδεσμος Πληροφορικής Η τεχνολογία στην υπηρεσία των ανθρώπων	7	18. SignalGenerix CloudMeter η ευφυής πλατφόρμα διαχείρισης νερού	11
3. Πανεπιστήμιο Frederick Σχεδιασμός, κατασκευή και συναρμολόγηση αγωνιστικού αυτοκινήτου τύπου Formula 1 από φοιτητές του Πανεπιστημίου Frederick	7	19. Ερευνητικό Κέντρο για το Κλίμα και την Ατμόσφαιρα (CARE-C), Ινστιτούτο Κύπρου Μια απλή μονάδα μετεωρολογικού σταθμού βασισμένη στο Raspberry-Pi	11
4. Αντιπροσωπεία Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Κύπρο Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και οι προκλήσεις: Ο αγώνας μετατροπής της πρώτης κλιματικά-ουδέτερης ηπείρου	7	20. Κέντρο Αριστείας CYENS Μυοσκελετική βιοανάδραση σε εικονικό καθρέφτη (έργο TONE)	11
5. T.R.I. Technologos Research and Innovation Services ltd Μία καινοτόμος παρέμβαση στη σεξουαλική διαπαιδαγώγηση	8	21. Οργανισμός Νεολαίας Κύπρου Τίτλος Δραστηριότητας At Youth Makerspace Larnaka you can #makeithappen!	11
6. CERIDES - Excellence in Innovation and Technology, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου Η Επιστήμη της Ασφάλειας	8	22. Ερευνητικό Κέντρο ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου Ερευνητικό Κέντρο ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ - Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου	12
7. Ερευνητικό Εργαστήριο ΙΡΙΔΑ, Πανεπιστήμιο Κύπρου Ασύρματες Επικοινωνίες	8	23. Ινστιτούτο Κύπρου Οι αρχαιολογικές επιστήμες στην ψηφιακή εποχή	12
8. Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου Βλέποντας το κύτταρο με άλλο μάτι	8	24. Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου Ψηφιακή εποχή, ψηφιακή ενσωμάτωση και προσβασιμότητα!	12
9. Εργαστήριο SEIT Lab, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου Έρευνα για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης μέσω διαδραστικών, ελκυστικών, προσβάσιμων και χωρίς αποκλεισμούς διαδικτυακών μαθησιακών περιβαλλόντων, εργαλείων και μεθοδολογιών	8	25. Κέντρο Αριστείας CYENS Γραφικός κατασκευαστής αγωγών εικόνας/βίντεο και υπολογιστικής όρασης για ρομποτικές εφαρμογές	12
10. Γραφείο Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, Ινστιτούτο Κύπρου Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα για την επίτευξη των στόχων των Ηνωμένων Εθνών για βιώσιμη ανάπτυξη	9	26. Hystore Tech Limited Τεχνολογίες Υδρογόνου για Πράσινη Μετακίνηση	13
11. Κέντρο Αριστείας CYENS Αναδυόμενες Τεχνολογίες στην έκθεση Λήδρα Πάλας: Χορεύοντας σε μια γραμμή.	9	27. Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής - Ίδρυμα Ερευνών για τη Μυϊκή Δυστροφία Τίτλος Δραστηριότητας Βιομαχία	13
12. IACO Environmental & Water Consultants - Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου Διάτομα - Ο κρυμμένος κόσμος των νερών	9	28. CMMI - Cyprus Marine and Maritime Institute Εξ-ερευνώντας την Θάλασσά μας!	13
13. Ερευνητικό Κέντρο «EMPHASIS», Πανεπιστήμιο Κύπρου Τι σημαίνει 00FF00 για μένα;	9	29. Ερευνητικό Κέντρο για το Κλίμα και την Ατμόσφαιρα (CARE-C), Ινστιτούτο Κύπρου Συσκευή μεταφοράς δείγματος αερολυμάτων σε υγρό	13
14. Ινστιτούτο Κύπρου Στα ακνάρια των προγόνων μας μέσα από την ψηφιακή και πράσινη εποχή	10	30. Κέντρο Αριστείας CYENS Εικονικά περιβάλλοντα σε πραγματικό χρόνο και προσομοίωση της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον μέσω της τεχνολογίας VR/ AR/ MR	14
15. Κέντρο Εφαρμοσμένης Νευροεπιστήμης, Πανεπιστήμιο Κύπρου Εγκέφαλος εν δράσει	10	31. Κέντρο Αριστείας CYENS Συνεχής Βαθιά Μάθηση σε Κινητές Συσκευές & Ρομποτικό SLAM	14
16. Πανεπιστήμιο Κύπρου Προσομοίωση ανάπτυξης καρκινικών όγκων και μεθόδων θεραπείας	10	32. CyRIC Cyprus Research & Innovation Center - Gravity Incubator Καινοτομία εν δράσει: από την ιδέα, στο πρωτότυπο και την αγορά	14
		33. Ινστιτούτο Κύπρου Πώς ρέει το νερό; Υδρολογία σε δράση	14



34. Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου	15	50. Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ	19
Εκτίμηση πιθανών προϊστορικών (10-12 χιλιάδες χρόνια πριν) θαλάσσιων διαδρομών μεταξύ της Κύπρου και των γύρω παράκτιων περιοχών		Συνδεδεμένα και αυτόνομα οχήματα σε μη σηματοδοτημένη διασταύρωση	
35. Ινστιτούτο Κύπρου	15	51. Έδρα της ΟΥΝΕΣΚΟ για την Ψηφιακή Πολιτιστική Κληρονομιά, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου	19
Ένα ψηφιακό μέλλον για το παρελθόν μας - Εξερευνώντας το παρελθόν, προστατεύοντας το παρόν, διατηρώντας το μέλλον		Η ολιστική καταγραφή, τεκμηρίωση, διαφύλαξη, αρχειοθέτηση και παρουσίαση της Πολιτιστικής Κληρονομιά, Μνήμης, Ιστορίας και Ταυτότητας μας.	
36. Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου	15	52. Κέντρο Αριστείας CYENS	19
Βιοπληροφορική και Ιατρική Ακριβείας		Αναπαράσταση ζωής σε εικονικούς κόσμους	
37. Ινστιτούτο Κύπρου	15	53. Κέντρο Αριστείας ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗΣ, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου	19
Παραγωγή και αποθήκευση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας		Ο ρόλος των αερολυμάτων και των νεφών στο ισοζύγιο ηλιακής ακτινοβολίας	
38. Εργαστήριο Υπολογιστικής Νόησης, Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου	16	54. Υπουργείο Άμυνας	19
«Άσε με να το σκεφτώ»: ψηφιακές συνδιαλέξεις για ένα πιο ανθρώπινο και λειτουργικό κόσμο		Έρευνα Καινοτομία και Ανάπτυξη στην Άμυνα και Ασφάλεια. Τεχνολογίες Διττής Χρήσης, πεδίο ευκαιριών για φιλόδοξους επιστήμονες.	
39. Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ	16	55. Sistema Cyprus	20
KIOS CoE Mobile Application: Ένα διαδραστικό κανάλι επικοινωνίας ανάμεσα στην κοινωνία και το Κέντρο Αριστείας Κοίος.		Sistema Cyprus: Digital Concert	
40. Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ	16	56. Ερευνητική Μονάδα Αρχαιολογίας, Πανεπιστήμιο Κύπρου	20
5-Place: Διαδραστικό παιχνίδι τοποθέτησης αισθητήρων σε δίκτυα διανομής νερού		Η Γεωπληροφορική στις Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες - Μία Ψηφιακή Προοπτική στην Αρχαιολογική Έρευνα	
41. Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ	16	57. Ερευνητική Μονάδα Αρχαιολογίας, Πανεπιστήμιο Κύπρου	20
Έξυπνη εικονική πόλη για διαχείριση υποδομών ζωτικής σημασίας		Βυζαντινά και Μεσαιωνικά Προσκυνήματα της Κύπρου	
42. Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ	17	58. Ερευνητική Μονάδα Αρχαιολογίας, Πανεπιστήμιο Κύπρου	20
Πρωτοποριακό φωτοβολταϊκό σύστημα με αποθήκευση κινητικής ενέργειας για οικιακή χρήση		Κυπριακή προϊστορία: από το πεδίο στο εργαστήριο	
43. Πανεπιστήμιο Κύπρου	17	59. Ερευνητική Μονάδα Αρχαιολογίας, Πανεπιστήμιο Κύπρου	20
Εργαστήριο Βιοψυικής του Καρκίνου		Από το χώμα στο εργαστήριο	
44. Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ	17	60. Πανεπιστήμιο UCLan Cyprus	21
Χρήση μη-επανδρωμένων αεροσκαφών και Τεχνητής Νοημοσύνης για τη βέλτιστη αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης		Έξυπνα Πληροφοριακά Συστήματα και Ηθική	
45. Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου	17	61. Oxygono	21
#dneinainaisxoleio, Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου		«Nomorplatform: Ο νομοθετικός παρατηρητής της Κύπρου»	
46. Ερευνητικό Κέντρο για το Κλίμα και την Ατμόσφαιρα (CARE-C), Ινστιτούτο Κύπρου	18	62. Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ	21
Τα μη-επανδρωμένα αεροσκάφη στην υπηρεσία της έρευνας		«Έξυπνα δίκτυα διανομής νερού για μείωση των απωλειών»	
47. Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ	18	63. Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου	21
Παρακολούθηση της οδικής κυκλοφορίας με Drones		Ώρα για Έρευνα, Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου	
48. Ερευνητικό Κέντρο Frederick	18	64. Φορέας Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου	22
Αξιοποίηση δομικών αποβλήτων για τη δημιουργία νέων, καινοτόμων δομικών υλικών		Ξανακληρονομώντας την πολιτιστική μας κληρονομιά (H2020, No 101004545) Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου	
49. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Γεωπληροφορικής & Κέντρο Αριστείας ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗΣ & EXCELSIOR H2020 Teaming Consortium, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου	18		
Η Πράσινη εποχή μέσα από τις Τεχνολογίες Διαστήματος: Παρατήρηση Γης & Γεωπληροφορική			



1 Πανεπιστήμιο Κύπρου MSCA Fellow Δρ. Παναγιώτα Λουκά	23
2 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ MSCA Fellow Δρ. Christian Vitale	23
3 Πανεπιστήμιο Κύπρου MSCA Fellow Δρ. Χρυσοβαλάντης Βουτουρή	23
4 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ MSCA Fellow Δρ. Ανδρέας Κασής	23
5 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ MSCA Fellow Δρ. Γιολάντα Εγγλέζου	24
6 Πανεπιστήμιο Λευκωσίας MSCA Fellow Δρ. Μαρία Χατζηθανασίου	24
7 Ινστιτούτο Κύπρου MSCA Fellow Δρ. Hilal Reda	24
8 Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου MSCA Fellow Δρ. Μαρία Χάλαρη	25



1 Πανεπιστήμιο Κύπρου

Η Ραδιοχημεία με Ψηφιακά Μέσα Επικοινωνίας

Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα A-CINCH (<https://www.cinch-project.eu/>) εισάγει προηγμένες εκπαιδευτικές τεχνικές όπως εργαστήριο πυρηνικής και ραδιοχημείας τρισδιάστατης εικονικής πραγματικότητας (NRC), διαδικτυακά μαθήματα (MOOCs), διαδικτυακά ρομποτικά πειράματα (RoboLab), πειράματα διαδραστικής οθόνης, βάση δεδομένων και διδακτικό υλικό (NucWik) και Flipped Classroom, στη διδασκαλία πυρηνικής χημείας και ραδιοχημείας. Το έργο στοχεύει πρωτίστως να προσελκύσει το ενδιαφέρον των μαθητών γυμνασίου και των δασκάλων για γνώσεις πυρηνικής χημείας και ραδιενέργειας μέσω της προσέγγισης «παίζω και μαθαίνω». Η βιωσιμότητα της εμπειρογνωμοσύνης σε θέματα NRC είναι θεμελιώδους σημασίας για τον τομέα της πυρηνικής ενέργειας και για πολλές άλλες εφαρμογές που βασίζονται στην πυρηνική ενέργεια και ραδιενέργεια. Η τεχνογνωσία της ραδιοχημείας είναι απαραίτητη για τον ασφαλή παροπλισμό και την απορρύπανση πυρηνικών σταθμών, τη διαχείριση πυρηνικών αποβλήτων και την παρακολούθηση της περιβαλλοντικής ραδιενέργειας. Επιπλέον, το NRC διαδραματίζει κυρίαρχο ρόλο στις βιοεπιστήμες (π.χ. ραδιοφάρμακα, ακτινολογική διαγνωστική και θεραπεία καρκίνου), την ακτινοπροστασία και ραδιο-οικολογία, την πυρηνική εγκληματολογία και στη ραδιοχρονολόγηση.

2 Κυπριακός Σύνδεσμος Πληροφορικής

Η τεχνολογία στην υπηρεσία των ανθρώπων

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει ήδη ξεκινήσει και τον συναντάμε σε κάθε στιγμή της καθημερινότητας μας. Πόσο κατανοούμε όμως τις προκλήσεις του σήμερα, πόσο προετοιμασμένοι είμαστε και τι μας επιφυλάσσει το μέλλον; Μέσα από παρουσιάσεις και οπτικοακουστικό υλικό θα γνωρίσετε τις δράσεις του Συνδέσμου και θα έχετε την ευκαιρία να συνομιλήσετε με λειτουργούς, για να μάθετε περισσότερα για την πληροφορική.

3 Πανεπιστήμιο Frederick

Σχεδιασμός, κατασκευή και συναρμολόγηση αγωνιστικού αυτοκινήτου τύπου Formula 1 από φοιτητές του Πανεπιστημίου Frederick

Ο θεσμός Formula Student είναι ένας παγκοσμίως φήμης διαγωνισμός, όπου ομάδες φοιτητών καλούνται να σχεδιάσουν και να κατασκευάσουν ένα μονοθέσιο αγωνιστικό αυτοκίνητο, τύπου formula. Η ομάδα Frederick University Formula Racing Team (FUF Racing Team) δημιουργήθηκε με κύριο σκοπό τη συμμετοχή του Πανεπιστημίου και των φοιτητών μας, στο διαγωνισμό αυτό. Η ομάδα στελεκώνεται από φοιτητές όλων των τμημάτων του Πανεπιστημίου Frederick, οι οποίοι υποκινούνται από την αγάπη τους για το αγωνιστικό αυτοκίνητο, την ομαδική εργασία και την θέληση να στηρίξουν τους συμφοιτητές τους, για μια καλή παρουσίαση στον παγκόσμιο διαγωνισμό. Η δραστηριότητα περιλαμβάνει την ενημέρωση του κοινού για τις εργασίες της ομάδας, καθώς και τα μέσα και εξοπλισμό που χρησιμοποιήθηκαν στην σχεδίαση και κατασκευή του αυτοκινήτου. Επιπλέον, το κοινό θα γνωρίσει, μέσα από ειδικές παρουσιάσεις, τον σύγχρονο εξοπλισμό και τη χρήση του σε ειδικές κατασκευές, ενώ θα ενημερωθεί παράλληλα για την οδική ασφάλεια και ασφάλεια στους χώρους εργασίας.

4 Αντιπροσωπεία Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Κύπρο

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και οι προκλήσεις: Ο αγώνας μετατροπής της πρώτης κλιματικά-ουδέτερης ηπείρου

Δραστηριότητες με ενημερωτικό και διαδραστικό χαρακτήρα σχετικά με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τα κράτη-μέλη στον αγώνα δρόμου για την μείωση των ρύπων κατά 55% μέχρι το 2030, και οι επιδιώξεις της Ε.Ε για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Στόχος της παρουσίας μας είναι η ενημέρωση και η ενεργός συμμετοχή των παρευρισκόμενων σχετικά με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία.



5 T.R.I.
Technologos
Research and
Innovation
Services Ltd

Μία καινοτόμος παρέμβαση στη σεξουαλική διαπαιδαγώγηση

Η εξάπλωση των σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων, είναι μία από τις μεγαλύτερες κοινωνικές προκλήσεις που ακόμη αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα. Οι άνθρωποι δύσκολα κατανοούν τις επιπτώσεις μιας ριψοκίνδυνης σεξουαλικής συμπεριφοράς, επειδή αυτή η συμπεριφορά λαμβάνει χώρα σε ένα περίπλοκο δίκτυο αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανθρώπων. Αυτός είναι ένας από τους κύριους λόγους για τον οποίο οι παρούσες παρεμβάσεις αποτυγχάνουν στην επίτευξη των αναμενόμενων σεξουαλικών συμπεριφορών. Μία παρέμβαση σεξουαλικής διαπαιδαγώγησης πρέπει να είναι ελκυστική και διαδραστική ώστε να οδηγήσει στην αλλαγή συμπεριφοράς στον τομέα της σεξουαλικής υγείας. Σκοπός της πρωτοπόρου πλατφόρμας σεξουαλικής διαπαιδαγώγησης sGuide είναι να ενισχύσει τη δημόσια υγεία και να μειώσει τις δαπάνες υπηρεσιών υγείας σε Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο. Το sGuide χρηματοδοτείται από το ΙΔΕΚ και οι ψηφιακές και διαδραστικές του δραστηριότητες (όπως προσομοιώσεις, παιχνίδια, κουίζ και βίντεο), θα παρουσιαστούν κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης.

6 CERIDES -
Excellence in
Innovation and
Technology,
Ευρωπαϊκό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Η Επιστήμη της Ασφάλειας

Σκοπός της δραστηριότητας αυτής είναι να δώσει ερεθίσματα για την επιστήμη της ασφάλειας και να γίνει αφορμή διάχυσης αποτελεσμάτων από έργα ευρωπαϊκής και εθνικής χρηματοδότησης

7 Ερευνητικό
Εργαστήριο
IRIDA,
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Ασύρματες Επικοινωνίες

Στα πλαίσια της δραστηριότητας οι επισκέπτες θα ενημερωθούν για τον εξοπλισμό και τις μελέτες του εργαστηρίου IRIDA Research Centre for Communication Technologies που αφορούν συστήματα ασύρματων επικοινωνιών. Οι επισκέπτες θα έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν λειτουργίες των ψηφιακών επικοινωνιών και της ασύρματης μετάδοσης. Μέσω παρουσίασης του εξοπλισμού "software defined radio" του εργαστηρίου, οι επισκέπτες μπορούν να παρατηρήσουν διάφορα φαινόμενα που επηρεάζουν την ποιότητα ενός συστήματος τηλεπικοινωνιών. Επιπρόσθετα, οι συμμετέχοντες θα έχουν την ευκαιρία να κατανοήσουν τη δυνατότητα ασύρματης φόρτισης από ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία μέσω πειραματικού μοντέλου που χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό του εργαστηρίου Power Cast.

8 Ινστιτούτο
Νευρολογίας
και Γενετικής
Κύπρου

Βλέποντας το κύτταρο με άλλο μάτι

Ελάτε μαζί μας για να εξερευνήσουμε τα δομικά στοιχεία της ζωής. Σε αυτήν τη δραστηριότητα θα ανακαλύψουμε από τι είναι φτιαγμένοι οι ζωντανοί οργανισμοί, δηλαδή τα κύτταρα. Πρώτα, θα μάθουμε ποια είναι αυτά τα κύτταρα και πώς διαφέρουν τα ζωικά από τα φυτικά κύτταρα. Στη συνέχεια, θα εξερευνήσουμε το εσωτερικό ενός κυττάρου χρησιμοποιώντας μπισκότα κυττάρων που μπορείτε να φτιάξετε και στο σπίτι. Για τους πολύ γενναίους θα εξερευνήσουν αργότερα σε βάθος τον πυρήνα και τον γενετικό κώδικα μέσω ενός πειράματος που απομονώνει το DNA από φυτά και ζώα.

9 Εργαστήριο
SEIT Lab, Τμήμα
Πληροφορικής,
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Έρευνα για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης μέσω διαδραστικών, ελκυστικών, προσβάσιμων και χωρίς αποκλεισμούς διαδικτυακών μαθησιακών περιβαλλόντων, εργαλείων και μεθοδολογιών

Η δραστηριότητα που προτείνουμε περιλαμβάνει επίδειξη της έρευνας που διεξήγαγε το εργαστήριο SEIT μέσω διαφόρων έργων Erasmus + σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης, μέσω διαδραστικών, ελκυστικών, προσβάσιμων και χωρίς αποκλεισμούς διαδικτυακών μαθησιακών περιβαλλόντων, εργαλείων και μεθοδολογιών. Θα παρουσιάσουμε εργαλεία και πλατφόρμες ΤΠΕ (ICT), καθώς και θα περιγράψουμε τα αποτελέσματα της έρευνάς μας και θα εξηγήσουμε τα οφέλη της για το κοινό και την κοινωνία.



10 Γραφείο Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, Ινστιτούτο Κύπρου

Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα για την επίτευξη των στόχων των Ηνωμένων Εθνών για βιώσιμη ανάπτυξη

Το Ινστιτούτο Κύπρου (ΙΚ) θεωρεί την καινοτομία και επιχειρηματικότητα ως βασικούς παράγοντες για την ευρεία επίδραση της έρευνας στην κοινωνία και την οικονομία. Με την παρούσα συμμετοχή, προβάλλονται οι κύριοι τομείς εστίασης καθώς και δραστηριότητες που σχετίζονται με τη στρατηγική καινοτομίας και επιχειρηματικότητας του ΙΚ. Ο οργανισμός εναγκαλίζεται την προοπτική της ουσιαστικής καινοτομίας, όπου οι επιστημονικές ανακαλύψεις, οι νέες γνώσεις και οι προηγμένες τεχνολογίες εξυπηρετούν ένα ισορροπημένο μοντέλο ευημερίας, το οποίο δεν αφήνει κανέναν πίσω και δεν είναι επιβλαβές για το περιβάλλον. Επιπλέον, το ΙΚ έχει υιοθετήσει το πλαίσιο βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ και προωθεί ένα πράσινο οικονομικό μοντέλο, όπου η δημιουργία θέσεων εργασίας και επιχειρηματικής δραστηριότητας αποτελεί μέρος της οικολογικής μετάβασης. Η παρούσα συμμετοχή παρέχει την ευκαιρία στο ευρύ κοινό να εξοικειωθεί με την έννοια της αειφόρου και βιώσιμης ανάπτυξης και σχετικών λύσεων που οδηγούν σε μια πιο περιεκτική, δίκαιη και πιο πράσινη κοινωνία.

11 Κέντρο Αριστείας CYENS

Αναδυόμενες Τεχνολογίες στην έκθεση Λήδρα Πάλας: Χορεύοντας σε μια γραμμή.

Τα τελευταία χρόνια, οι τεχνολογίες εμβύθισης, όπως η Εικονική Πραγματικότητα (VR) και η Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR), έχουν εισαχθεί στο χώρο των μουσείων και έχουν επηρεάσει το τρόπο που οι επισκέπτες βιώνουν και αντιλαμβάνονται την πολιτιστική κληρονομιά. Κατά συνέπεια, σε αυτή την έκθεση προσπαθούμε να αξιοποιήσουμε τις δυνατότητες αυτών των τεχνολογικών καινοτομιών προσφέροντας στους επισκέπτες εναλλακτικούς τρόπους εμπειρίας, συμμετοχής και αλληλεπίδρασης με την ιστορία του ξενοδοχείου Λήδρα Πάλας. Η ερευνητική ομάδα Τεχνολογιών Εμβύθισης για Έξυπνες & Δημιουργικές Εφαρμογές (ITICA) όπως και η ομάδα Γνώσιακών και Κλινικών Εφαρμογών (CCAPP) στο Κέντρο Αριστείας CYENS συναργάστηκαν με το Museum Lab του CYENS και το Λεβέντιο Δημοτικό Μουσείο Λευκωσίας, ώστε να δημιουργήσουν σειρά τεχνολογικών λύσεων εμβύθισης για τους σκοπούς της έκθεσης. Η έκθεση Λήδρα Πάλας: Χορεύοντας σε μια γραμμή διοργανώνεται από το Λεβέντιο Δημοτικό Μουσείο Λευκωσίας και το Κέντρο Αριστείας CYENS και παρουσιάζεται στους χώρους του Μουσείου μεταξύ 1ης Ιουνίου 2021 και 31ης Οκτωβρίου 2021.

12 IACO Environmental & Water Consultants - Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Διάτομα - Ο κρυμμένος κόσμος των νερών

Η δραστηριότητα αυτή αφορά στη γνωριμία με τον μικρόκοσμο των εσωτερικών υδάτινων σωμάτων, ποταμών και λιμνών και πώς οι οικολογικές τους συνθήκες βοηθούν να καταλάβουμε την ποιότητα των νερών. Οργανισμοί, που δύσκολα βλέπει κανείς με γυμνό μάτι, γίνονται δείκτες για τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, στο περιβάλλον. Η δραστηριότητα συμβάλλει στην ευαισθητοποίηση του κοινού για το περιβάλλον και τα υδάτινα σώματα, παρουσιάζοντας παράλληλα ένα σημαντικό μικρόκοσμο, σχετικά άγνωστο στο ευρύ κοινό.

13 Ερευνητικό Κέντρο «EMPHASIS», Πανεπιστήμιο Κύπρου

Τι σημαίνει 00FF00 για μένα;

Η προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας μας εξαρτάται από καινοτόμες έξυπνες τεχνολογίες. Αυτόνομα δίκτυα με αισθητήρες καταγράφουν τις διακυμάνσεις στον αέρα, το νερό, στο περιβάλλον, και τους ανθρώπους. Μικροσκοπικοί και χαμηλού κόστους αισθητήρες μας χαρίζουν την αίσθησή τους, για να ζήσουμε με ασφάλεια σε ένα καθαρό περιβάλλον. Επισκεφτείτε το περίπτερό μας, για να δείτε παραδείγματα των τεχνολογιών με εφαρμογές στην πράσινη ανάπτυξη, για χημική ανίχνευση ρυπογόνων, δείκτες υγείας, και όχι μόνο. Δείτε πώς τα χιλιοστομετρικά κύματα παρακολουθούν τα ζωτικά σας σημεία από απόσταση και πώς μικρές κάψουλες φωτογραφίζουν το εσωτερικού του σώματός μας. Ανακαλύψτε πώς μικροδυναμικές συσκευές και νανοσωματίδια μπορούν, γρήγορα, να ανιχνεύσουν τα ρυπογόνα μόρια στο περιβάλλον ή στο σώμα σας. Μάθετε πώς τα μικροσίπ πυριτίου χρησιμοποιούνται για ηλεκτρονικά συστήματα, αλλά και για επεξεργασία του φωτός για το διαδίκτυο του μέλλοντος. Αυτές και άλλες συναρπαστικές παρουσιάσεις θα εξηγηθούν από τους ερευνητές μας.



14 Ινστιτούτο Κύπρου

Στα ακνάρια των προγόνων μας μέσα από την ψηφιακή και πράσινη εποχή

Ανακαλύπτουμε μαζί τα απομεινάρια των προγόνων μας και εξιχνιάζουμε τη ζωή τους χρησιμοποιώντας εξελιγμένες τεχνικές έρευνας πέρα από τις ανασκαφές και τις εργαστηριακές ρυθμίσεις, διανύοντας την ψηφιακή εποχή. Διερευνούμε τρόπους με τους οποίους η βιοαρχαιολογική έρευνα διευκολύνεται με τη χρήση ψηφιακών καινοτόμων εργαλείων: ψηφιακά μικροσκόπια υψηλής μεγέθυνσης, σάρωση με λέιζερ, σαρωτές microCT, χημική και δομική απεικόνιση με τη χρήση ακτινοβολίας συγχροτρονίων (SR). Τέτοιες τεχνολογίες μάς επιτρέπουν να κατανοήσουμε τους προγόνους μας με εξαιρετική λεπτομέρεια (νανόμετρα). Ανακατασκευάζουμε προηγούμενες ζωές, μέσα από συγκεκριμένες περιπτώσιολογικές μελέτες: άνθρωποι που χρησιμοποιούσαν τα δόντια τους για εργασία (ψηφιακή μικροσκοπία υψηλής μεγέθυνσης, σάρωση microCT, τριδιάστατη εκτύπωση, οδοντική τροποποίηση που προκαλείται ανάλογα με τη δραστηριότητα), άνθρωποι που επιβίωσαν από θαλάσσιους πόρους (σάρωση με λέιζερ, υπολογιστική τομογραφία ακτινοβολίας συγχροτρονίων, Εξωτερικές ακουστικές εξώσεις), άνθρωποι που εκτέθηκαν σε βαριά μέταλλα (XRF, SR-XRF, XAFS, βιογενής πρόσληψη βαρέων μετάλλων). Η ρύπανση βαρέων μετάλλων στην παλιά εποχή, μας προτρέπει και μας εμπνέει να φιλοδοξούμε για ένα πράσινο μέλλον στην εποχή που διανύουμε!

15 Κέντρο Εφαρμοσμένης Νευροεπιστήμης, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Εγκέφαλος εν δράσει

Μέσα από τις δραστηριότητες οι ερευνητές του Κέντρου Εφαρμοσμένης Νευροεπιστήμης θα παρουσιάσουν μέρος της πειραματικής τους δραστηριότητας που σχετίζεται με τη ποικιλία εγκεφαλικών λειτουργιών όπως γλώσσα, όραση, μνήμη και συναίσθημα, χρησιμοποιώντας εξοπλισμό εικονικής πραγματικότητας. Οι έρευνες του ΚΕΝ αφορούν τόσο τυπικούς όσο και μη τυπικούς πληθυσμούς με αναγνωστικές δυσκολίες, επιληψία, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, άνοια, κατάθλιψη, άγχος και καρδιακή δυσλειτουργία. Οι δραστηριότητες θα περιλαμβάνουν πειράματα για παιδιά και ενήλικες, όπου οι συμμετέχοντες θα κληθούν να ανταποκριθούν σε εικόνες και έργα στον υπολογιστή, ενώ κάποια από αυτά τα πειράματα θα γίνονται με τη χρήση νευροαπεικονιστικών μεθόδων.

16 Πανεπιστήμιο Κύπρου

Προσομοίωση ανάπτυξης καρκινικών όγκων και μεθόδων θεραπείας

Η δραστηριότητα στοχεύει στην ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τη σημασία της έρευνας για τον καρκίνο και την τεράστια βελτίωση στην αντιμετώπιση του λόγω των διαθέσιμων θεραπειών. Στοχεύει επίσης να ενημερώσει το κοινό σχετικά με τις δυνατότητες της μαθηματικής μοντελοποίησης να προσφέρει καλύτερη κατανόηση του καρκίνου καθώς και βελτίωση στην αποτελεσματικότητα των θεραπειών. Η δραστηριότητα περιλαμβάνει προσομοιώσεις της ανάπτυξης καρκινικού όγκου και αγγειογένεσης, καθώς και προσομοιώσεις θεραπειών για καρκίνο. Επιπλέον, ειδική αναφορά γίνεται στον καρκίνο του προστάτη και στη βραχυθεραπεία υψηλού ρυθμού δόσης, που αποτελεί μια επιτυχημένη θεραπευτική μέθοδο. Έμφαση δίνεται στη δυνατότητα της μαθηματικής μοντελοποίησης να βελτιώσει την ακρίβεια στην τοποθέτηση των καθετήρων κατά τη διάρκεια της βραχυθεραπείας, μέσω εξατομικευμένων προσομοιώσεων για τον κάθε ασθενή. Παρουσιάζονται αποτελέσματα έρευνας από το έργο CancerMoDeration (OPPORTUNITY/0916/MSCA/0012), το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και την Κυπριακή Δημοκρατία μέσω του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας.

17 Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

α) Διαδραστικό παιχνίδι Fact Finders για αξιολόγηση αξιοπιστίας ιστορικών πηγών και β) Εικονική ξενάγηση «Λευκωσία: η τελευταία διχοτομημένη πρωτεύουσα»

Παίξτε το δωρεάν παιχνίδι αξιολόγησης ιστορικών πηγών RePAST Fact Finders (για κινητές συσκευές ή Η.Υ.) <https://factfinders.seriousgames.net/> Μπείτε στον ρόλο μιας/ενός ιστορικού για να διερευνήσετε πώς ήταν η ζωή στην Κύπρο το 1974 για Ελληνοκύπριες/ους και Τουρκοκύπριες/ους. Αξιολογήστε την αξιοπιστία πολλαπλών ιστορικών πηγών. Συλλέξτε πληροφορίες από μαρτυρίες, εφημερίδες, μνημεία, και βιβλία. Κατάλληλο για παιδιά δημοτικής εκπαίδευσης (>11 ετών), μέσης εκπαίδευσης αλλά και νεαρές και νεαρούς ενήλικες. Κατάλληλο για εκπαιδευτικούς δημοτικής και μέσης εκπαίδευσης για εφαρμογή στην τάξη. Β) Ξεναγηθείτε εικονικά σε 10 ιστορικούς σταθμούς της Λευκωσίας, διαβάστε ιστορίες για τις σχέσεις μεταξύ Ελληνοκυπρίων και Τουρκοκυπρίων πριν το 1974, μάθετε για το ταραγμένο παρελθόν της Κύπρου κατά τη διάρκεια του πολέμου και μετά (<https://create.cliomuseapp.com/tourExperience/388/1/nicosia-the-worlds-last-divided-capital>) Οι δύο δραστηριότητες στοχεύουν στον προβληματισμό μας για το αν είμαστε δεκτικές/οί σε πολλαπλές προοπτικές στην Ιστορία, για το αν συνειδητοποιούμε ότι η Ιστορία «κατασκευάζεται» και για το αν μπορεί το ταραγμένο παρελθόν της Κύπρου κάποτε να ξεπεραστεί.



18 SignalGenerix

Δραστηριότητας CloudMeter η ευφυής πλατφόρμα διαχείρισης νερού

Το νερό είναι ένας ζωτικός φυσικός πόρος, που παρέχει βασικές υπηρεσίες στην κοινωνία και την οικονομία, και ως εκ τούτου παίζει βασικό ρόλο στην ευρωπαϊκή παραγωγικότητα και ασφάλεια. Η υπερβολική διαρροή και η υπερβολική κατανάλωση νερού, ιδίως σε περιοχές όπως η Κύπρος, όπου υπάρχει λειψυδρία και ξηρασία, έχουν άμεσο αρνητικό αντίκτυπο όχι μόνο στο περιβάλλον, αλλά και στην υγεία των πολιτών της ΕΕ και της οικονομίας.

Το CloudMeter είναι μια εύχρηστη πλατφόρμα διαχείρισης νερού, για την καταμέτρηση, παρακολούθηση και επεξεργασία της κατανάλωσης νερού σε έναν ήδη εγκατεστημένο μετρητή. Η πλατφόρμα αποτελείται από την έξυπνη συσκευή (IoT) καταμέτρησης νερού, την διαδικτυακή πλατφόρμα Wisense® για απομακρυσμένο έλεγχο και μια εξειδικευμένη εφαρμογή Android για άμεση παρακολούθηση, ενημέρωση και έλεγχο της συσκευής. Η πλατφόρμα χρησιμοποιεί επίσης μια σειρά προηγμένων αλγορίθμων για την άμεση ενημέρωση του χρήστη σε κάθε εντοπισμό διαρροών καθώς και μη φυσιολογικών συμπεριφορών κατανάλωσης νερού.

19 Ερευνητικό Κέντρο για το Κλίμα και την Ατμόσφαιρα (CARE-C), Ινστιτούτο Κύπρου

Μια απλή μονάδα μετεωρολογικού σταθμού βασισμένη στο Raspberry-Pi

Η γνωστή πλατφόρμα Raspberry-Pi 4 μεταμορφώνεται σε μονάδα μετεωρολογικού σταθμού, μέσω της σύνδεσης της με 3 αισθητήρες, για τη μέτρηση βασικών μετεωρολογικών παραμέτρων, όπως η θερμοκρασία του αέρα, η ατμοσφαιρική πίεση και η υγρασία. Η δραστηριότητα στοχεύει στην παρουσίαση των βασικών εννοιών που σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές αυτές μετρήσεις, των κωδικών που χρειάζονται για την επεξεργασία των σχετικών δεδομένων, καθώς και των απαιτούμενων διαδικασιών επεξεργασίας. Για τη λειτουργία της μονάδας χρησιμοποιείται ένας κώδικας ρυθμο, που αναπτύχθηκε από τους υπεύθυνους ερευνητές της δραστηριότητας, και χειρίζεται βασικές λειτουργίες όπως η συνδεσιμότητα και η αποθήκευση δεδομένων, η δειγματοληψία και ο έλεγχος ποιότητας δεδομένων, η σύνδεση με το διαδίκτυο και η οπτικοποίηση, καθώς λαμβάνονται δείγματα μετεωρολογικών δεδομένων. Η μονάδα ελέγχεται και μπορεί να λειτουργήσει εξ αποστάσεως, κάτι το οποίο επιτρέπει σε χρήστες, χωρίς κάποια ειδική εκπαίδευση, να την χειριστούν. Ελάτε να μάθετε περισσότερα.

20 Κέντρο Αριστείας CYENS

Μυοσκελετική βιοανάδραση σε εικονικό καθρέφτη (έργο TONE)

Το έργο TONE προσφέρει ένα καινοτόμο εργαλείο ικανό να βοηθήσει μουσικούς στην ανάπτυξη στρατηγικών πρόληψης, διαχείρισης και αντιμετώπισης μυοσκελετικού πόνου που σχετίζεται άμεσα με τη συγκεκριμένη δραστηριότητα (την εκτέλεση οργάνου). Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, αναπτύχθηκε ένας εικονικός καθρέφτης βιοανάδρασης (biofeedback). Στο εικονικό είδωλο του καθρέφτη θα απεικονίζονται (επαυξημένη πραγματικότητα) σε πραγματικό χρόνο οι μυοσκελετικές δραστηριότητες των χρηστών ενώ εκτελούν το μουσικό τους όργανο. Αυτό το σύστημα συμπληρώνεται από ένα παιχνίδι μικτής πραγματικότητας (AirTone) που αποσκοπεί στην απόσπαση της προσοχής από τον πόνο ενώ ο μουσικός εκτελεί το μουσικό του όργανο. Σκοπός του καθρέφτη βιοανάδρασης είναι η βελτίωση των μυοσκελετικών παραμέτρων του σώματος κατά τη διάρκεια μη εργονομικών δραστηριοτήτων σε πραγματικό χρόνο, ενώ το παιχνίδι AirTone αποσκοπεί στη μείωση της αντίληψής του πόνου σε επηρεαζόμενους μουσικούς. Στη συγκεκριμένη παρουσίαση θα παρουσιαστεί ο καθρέφτης βιοανάδρασης αφού το AirTone είναι ακόμα υπό κατασκευή.

21 Οργανισμός Νεολαίας Κύπρου

At Youth Makerspace Larnaka you can #makeithappen!

Το Youth Makerspace Larnaka στο πλαίσιο του European Researchers' Night, θα εμπλέξει τους επισκέπτες σε εμπειρίες, γιορτάζοντας την επιστήμη, την έρευνα και την καινοτομία στην Κύπρο. Στόχος μας είναι το κοινό να γνωρίσει τον τεχνολογικό μας εξοπλισμό και να εξετάσει μέσα από αυτόν την μετάβαση στην ψηφιακή και πράσινη εποχή.



22 Ερευνητικό Κέντρο ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Ερευνητικό Κέντρο ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ - Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Το Ερευνητικό Κέντρο ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ του ΤΕΠΑΚ συμμετέχει στην υλοποίηση αρκετών Ευρωπαϊκών έργων. Όλα τα έργα στοχεύουν στην ενίσχυση του αειφόρου τουρισμού μέσω της χρήσης έξυπνων εφαρμογών και μέσω της προώθησης ολοκληρωμένων στρατηγικών ανάπτυξης του.

Η εφαρμογή MITOS είναι ένας δωρεάν, δυναμικός, ηλεκτρονικός τουριστικός οδηγός που αναπτύχθηκε από την ομάδα του ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΥ. Το όραμά του είναι να συλλέγει και να διανέμει πληροφορίες και προτάσεις στους πιο απαιτητικούς επισκέπτες που θέλουν να εξερευνήσουν τις ομορφιές της Κύπρου, να απολαύσουν την αυθεντική κυπριακή γαστρονομία, να γνωρίσουν την παραδοσιακή φιλοξενία και να γνωρίσουν τις λιγότερο προωθημένες πτυχές ενός νησιού, γεμάτου πολιτισμό και παράδοση.

23 Ερευνητικό Κέντρο για το Κλίμα και την Ατμόσφαιρα (CARE-C), Ινστιτούτο Κύπρου

Οι αρχαιολογικές επιστήμες στην ψηφιακή εποχή

Η προτεινόμενη δραστηριότητα θα παρουσιάσει μια σειρά ψηφιακών εφαρμογών στις αρχαιολογικές επιστήμες, με έμφαση στην ανθρώπινη οστεοαρχαιολογία, τη ζωοαρχαιολογία, την αρχαιοβοτανική και τα αρχαιολογικά υλικά. Το κοινό θα έχει την ευκαιρία να δει πώς δημιουργούνται και χρησιμοποιούνται διαφορετικές ψηφιακές συλλογές αναφοράς και ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους, συγκριτικά με παραδοσιακές/φυσικές συλλογές. Οι μαθητές θα δουν πώς λειτουργούν οι σαρωτές και οι εκτυπωτές 3D και θα μάθουν πώς τα ψηφιακά αρχαιολογικά δεδομένα διευκολύνουν την εφαρμογή προηγμένων αναλυτικών προσεγγίσεων. Με αφορμή αυτές τις προσεγγίσεις, οι συμμετέχοντες επίσης θα μάθουν τις βασικές αρχές της οστεοαρχαιολογίας, ζωοαρχαιολογίας και αρχαιοβοτανικής και τις συναρπαστικές πληροφορίες που μπορούν να εξαχθούν από αυτούς τους κλάδους, σχετικά με τη ζωή στο παρελθόν.

24 Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Ψηφιακή εποχή, ψηφιακή ενσωμάτωση και προσβασιμότητα!

Στόχος της δραστηριότητας είναι η κατανόηση της αναγκαιότητας της έρευνας για την πρακτική εφαρμογή και αξιολόγηση προσβάσιμου ψηφιακού υλικού. Το κοινό (κυρίως μαθητές/τριες) μέσα από επιμέρους δραστηριότητες θα γνωρίσει και θα κατανοήσει την έννοια του προσβάσιμου ψηφιακού υλικού και θα αναγνωρίσει την αξία της προσβασιμότητας για τα άτομα με αναπηρίες, τους ηλικιωμένους και ευρύτερα τον/ην χρήστη/ρια της τεχνολογίας, γνωρίζοντας ερευνητικές δραστηριότητες στο πεδίο. Οι δραστηριότητες θα ακολουθήσουν την μεθοδολογία εκπαιδευτικού σχεδιασμού, θα δοθούν σε μορφή challenge or quiz και θα περιλαμβάνουν (a) Ανάλυση: ενημέρωση και διερεύνηση αναγκών μέσα από το υλικό του ερευνητικού προγράμματος ENTELIS+ (σύντομο θεωρητικό, αναστοχασμός, δεδομένα), (b) Σχεδιασμός και Ανάπτυξη: στάδια ανάπτυξης δεξιοτήτων για δημιουργία προσβάσιμων μέσων εφαρμόζοντας λειτουργίες από τα video, (c) Αξιολόγηση: στάδια αλληλεπίδρασης και αξιολόγησης μέσα από πρακτική εφαρμογή αξιολόγησης της προσβασιμότητας αυτού που έχουν αναπτύξει ή άλλου μέσου.

25 Κέντρο Αριστείας CYENS

Γραφικός κατασκευαστής αγωγών εικόνας/βίντεο και υπολογιστικής όρασης για ρομποτικές εφαρμογές

Οι προγραμματιστές επεξεργασίας εικόνας / υπολογιστικής όρασης μπορούν να αναπτύξουν σύνθετους αγωγούς απεικόνισης / βίντεο μέσω της χρήσης εξειδικευμένων SDK / API. Ωστόσο, ενδέχεται να αντιμετωπίσουν πολλές δυσκολίες: να θυμούνται μεγάλο αριθμό λειτουργιών, κώδικα χειρόγραφου και ξοδεύουν σημαντικό χρόνο. Για να ξεπεράσουμε τα μειονεκτήματα, παρουσιάζουμε ένα καινοτόμο, διαισθητικό εργαλείο διεπαφής GUI (DgiStreamer), για να αναπτύξετε τον αγωγό σας από απλό έως πολύπλοκο τύπο διαμορφώσεων, ενώ το αναπτύσσετε σε οποιοδήποτε σύστημα, δηλαδή ενσωματωμένο, GPU, CPU. Θα παρουσιάσουμε πώς μπορεί να δημιουργηθεί ένας αγωγός απεικόνισης / βίντεο μέσω μιας γραφικής διαδικασίας και πώς μπορεί να αναπτυχθεί σε μια κάμερα ενσωματωμένη σε ένα σύστημα ρομπότ. Ενώ το σύστημα ρομπότ κινείται ελεύθερα, ένας τελικός χρήστης θα αναπτύξει εξ αποστάσεως τον αγωγό όρασης του υπολογιστή στο σύστημα ρομπότ για να εκτελέσει μια εργασία υπολογιστικής όρασης (ανίχνευση ανθρώπου). Μέσω ενός ενσωματωμένου συστήματος εντοπισμού σφαλμάτων, το DgiStreamer θα δείξει πώς το ρομπότ είναι ικανό να ανιχνεύει ανθρώπους και πώς να ελέγχει από απόσταση τις λειτουργίες του αγωγού.



26 Hystore Tech Limited

Τεχνολογίες Υδρογόνου για Πράσινη Μετακίνηση

Τα προτεινόμενα θέματα της συμμετοχής μας είναι η παρουσίαση δύο τεχνολογιών υδρογόνου που αφορούν εφαρμογές μετακίνησης. Το πρώτο θέμα είναι μία γεννήτρια ΗΗΟ που προσφέρει εξοικονόμηση καυσίμου και χαμηλότερους ρύπους σε οχήματα που χρησιμοποιούν συμβατικούς κινητήρες εσωτερικής καύσης και το δεύτερο είναι η ανάπτυξη ενός μη επανδρωμένου αεροσκάφους (drone) που κινείται με υδρογόνο. Και τα δύο θέματα σκοπό έχουν να αναδείξουν τρόπους και τεχνολογίες που θα επιτρέψουν την «πράσινη» μετακίνηση και παράλληλα την ευαισθητοποίηση του κοινού προς την κατεύθυνση αυτή. Και τα δύο θέματα εναρμονίζονται με τη θεματική ενότητα της φετινής εκδήλωσης «Πράσινη Εποχή» και θα γίνει παρουσίαση μίας γεννήτριας ΗΗΟ και της λειτουργίας της σε πραγματικό χρόνο και η παρουσίαση της ανάπτυξης του υδρογονοκίνητου μη επανδρωμένου αεροσκάφους και τους συστήματος αποθήκευσης υδρογόνου που αναπτύχθηκε.

27 Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής - Ίδρυμα Ερευνών για τη Μυϊκή Δυστροφία

Βιομαχία

Ποιος έχει το γρηγορότερο μυαλό και καλύτερη γνώση στη βιολογία; Στη Βιομαχία, οι μαχητές αγωνίζονται ενάντια στον χρόνο και μεταξύ τους για να απαντήσουν ερωτήσεις βιολογίας. Η μάχη θα εκτυλιχθεί σε ένα online κουίζ που καλύπτει τους τομείς της βιολογίας, γενετικής, θαλασσαιμίας και άλλων ασθενειών στην Κύπρο. Κουίζ με τρία επίπεδα δυσκολίας θα είναι διαθέσιμα. Μπορούν να διαγωνιστούν από 2 μέχρι 20 ομάδες αντιπάλων στο κάθε κουίζ. Λεπτομέρειες σύνδεσης βρίσκονται στο περίπτερο μας και στα συνημμένα αρχεία. Ένα νέο κουίζ διάρκειας 10 λεπτών αρχίζει κάθε φορά που έχουν μαζευτεί αρκετοί αντίπαλοι. Συνδέσου στα επίπεδα 1, 2 ή 3 νωρίτερα για την κατάταξή σου σε μία ομάδα και για να αρχίσεις το κουίζ με την έναρξη της μάχης. Παρακολούθησε την πρόοδο όλων των ομάδων μέσω διαδικτύου. Στο τέλος του κάθε κουίζ η ομάδα με τη ψηλότερη βαθμολογία θα αναδεικνύεται ο νικητής του γύρου για κάθε επίπεδο δυσκολίας.

28 CMMI - Cyprus Marine and Maritime Institute

Εξ-ερευνώντας την Θάλασσά μας!

Οι δράσεις του CMMI στοχεύουν στην προώθηση του θαλάσσιου εγγραμματος, την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και την χρήση καινοτόμων και πράσινων τεχνολογιών στους τομείς της θάλασσας. Μέσα από την εκδήλωση θα ενημερώσουμε άτομα όλων των ηλικιών για τις δράσεις του CMMI, παρακινώντας τους να συμμετάσχουν και να τις στηρίξουν. Θα Α) δείξουμε οπτικοακουστικό υλικό, παρουσιάζοντας το Ίνστιτούτο και τους στόχους του καθώς και τα διάφορα έργα που υλοποιούμε (σχετικά με την χρήση ρομποτικών συστημάτων, τηλεκατευθυνόμενων σκαφών, την προώθηση του τουρισμού, την προστασία των υφάλων, την προώθηση των γαλάζιων επαγγελμάτων και του θαλάσσιου εγγραμματος). Β) αλληλεπιδράσουμε με δημιουργικό τρόπο (δήγηση ιστοριών) με τα παιδιά και τους νέους για να τους ενημερώσουμε για τη σημασία της θάλασσας, τα οφέλη της και τις ευκαιρίες εργοδότησης στους θαλάσσιους τομείς, Γ) διεξαχθούν δια ζώσης συζητήσεις με τους επιστήμονες του CMMI σχετικά με τον ρόλο και τη δουλειά τους, περιγράφοντας ταυτόχρονα την εμπειρία τους ως ερευνητές.

29 Ερευνητικό Κέντρο για το Κλίμα και την Ατμόσφαιρα (CARE-C), Ίνστιτούτο Κύπρου

Συσκευή μεταφοράς δείγματος αερολυμάτων σε υγρό

Το έργο έχει σκοπό να αναπτύξει μία πρωτότυπη συσκευή με χαμηλό κόστος, η οποία θα μεταφέρει βιολογικό δείγμα αερολύματος σε υγρό, με στόχο να μπορεί να συλλέξει τον ιό SARS-CoV-2. Αυτή η συσκευή χρησιμοποιεί μια μέθοδο για να επικαλύψει το σωματίδιο του ιού μέσα σε σταγονίδια, και στη συνέχεια να τα συλλέξει μέσω ενός κυκλώνα, έτσι ώστε να μπορέσει να ανάλυση της παρουσίας του ιού χρησιμοποιώντας ένα σύστημα ταχείας ανίχνευσης γνωστό ως ConBELD. Αυτό παρέχεται από την εταιρία EMBIO, τον συνεργάτη μας σε αυτό το έργο. Ο στόχος της δραστηριότητας είναι να δείξει με απλό τρόπο τη λειτουργία συσκευών που λειτουργούν με την ίδια θεωρητική βάση, όπως μετρητές συμπυκνωμένων σωματιδίων.



30 Κέντρο Αριστείας
CYENS

Εικονικά περιβάλλοντα σε πραγματικό χρόνο και προσομοίωση της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον μέσω της τεχνολογίας VR/ AR/ MR

Αυτό το έργο στοχεύει στην ανάπτυξη και τη δημιουργία μιας εικονικής / επαυξημένης / μικτής πραγματικότητας στην οποία οι άνθρωποι θα αλληλεπιδρούν και θα προσαρμόζονται γρήγορα και ρεαλιστικά σε οποιοδήποτε δεδομένο περιβάλλον, επιτρέποντας την απομακρυσμένη αλληλεπίδραση μεταξύ ατόμων και αντικειμένων στο περιβάλλον τους, χρησιμοποιώντας προγραμματισμό και τρισδιάστατη μοντελοποίηση. Αυτό θα εφαρμοστεί και θα δοκιμαστεί μέσω του συστήματος HoloLens. Το έργο βασίζεται σε εφαρμογές κит ανάπτυξης για το Microsoft HoloLens 2 (ένα προηγμένο ακουστικό MR) σε συνδυασμό με το Microsoft Azure Kinect (μια προηγμένη συσκευή λήψης 3D κίνησης) σε περιβάλλοντα μεικτής πραγματικότητας, όπου ένας χρήστης μπορεί να αλληλεπιδράσει με εικονικά αντικείμενα 3D εντός ενός πραγματικού περιβάλλοντος. Αυτά τα δύο καινοτόμα κομμάτια εξοπλισμού χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη εφαρμογών που θα επιτρέψουν την εφαρμογή αυτών των συσκευών σε διάφορες εργασίες.

31 Κέντρο Αριστείας
CYENS

Συνεχής Βαθιά Μάθηση σε Κινητές Συσκευές & Ρομποτικό SLAM

Η «Βαθιά Μάθηση», ένα επιτυχημένο υποπεδίο της τεχνητής νοημοσύνης, έχει τη δυνατότητα να επεξεργάζεται τεράστιο όγκο δεδομένων και να δημιουργεί, μέσω αυτών, προγνωστικά μοντέλα υψηλής ακρίβειας. Η ανάπτυξη τέτοιων μοντέλων σε έξυπνες κινητές συσκευές γίνεται συχνότερη μέσω του TensorFlow Lite της Google. Όταν όμως αυτά τα μοντέλα εγκατασταθούν στο κινητό, αδυνατούν να εκπαιδευτούν περαιτέρω σε καινούρια δεδομένα. Η δυνατότητα εκπαίδευσης απευθείας σε συσκευές είναι σημαντική όταν υπάρχουν περιορισμοί στα δεδομένα και το δίκτυο. Παρόλο που η Google επιδιώκει να λύσει αυτές τις προκλήσεις, δείξαμε πως η προσέγγισή τους είναι ανεπαρκής έναντι ρεαλιστικών σεναρίων σταδιακής μάθησης. Σε αυτή τη δραστηριότητα, η ερευνητική ομάδα «Learning Agents and Robots» θα παρουσιάσει ένα πρωτότυπο εφαρμογής, το οποίο έχει δυνατότητα «συνεχής μάθησης». Οι συμμετέχοντες μπορούν να κατεβάσουν την εφαρμογή και να εκπαιδεύσουν τα δικά τους μοντέλα. Η ομάδα θα παρουσιάσει επίσης απόσπασμα από το έργο τους στον «ταυτόχρονο εντοπισμό και χαρτογράφηση» σε τετράποδα ρομπότ.

32 CyRIC Cyprus
Research &
Innovation
Center - Gravity
Incubator

Καινοτομία εν δράσει: από την ιδέα, στο πρωτότυπο και την αγορά

Η CyRIC Cyprus Research & Innovation Centre και το Gravity Incubator σας προσκαλούν στον κόσμο της Καινοτομίας και του Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things IoT). Έξυπνες Πόλεις, Αισθητήρες και Προσβάσιμη Κινητικότητα είναι μερικές από τις δράσεις Έρευνας και Καινοτομίας οι οποίες θα επιδειχθούν, μέσα από χρηματοδοτούμενα έργα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Διαστήματος και το Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας. Επιπλέον, καινοτόμες νεοφυείς επιχειρήσεις οι οποίες εκκολάπτονται από το Gravity Incubator θα παρουσιάσουν τα προϊόντα τους: η νέα γενιά skateboards από την Capsule και η αναδιπλούμενη κινητή RAMPA AMEA. Ερευνητές και επιχειρηματίες ελάτε μαζί μας στο συναρπαστικό αυτό ταξίδι.

33 Ινστιτούτο
Κύπρου

Πώς ρέει το νερό; Υδρολογία σε δράση

Η ροή του νερού από τα βουνά προς στις πεδιάδες καθορίζει το σχηματισμό του τοπίου. Η κατανομή του νερού και η δημιουργία λεκανών απορροής διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στα αγρο-οικοσυστήματα μας και καθορίζουν τη διαθεσιμότητα των υδάτινων πόρων. Στη δραστηριότητα αυτή θα επιδείξουμε τη δυναμική συμπεριφορά των λεκανών απορροής ένα διαδραστικό εργαλείο επαυξημένης πραγματικότητας, όπου οι συμμετέχοντες θα μπορούν να αλλάξουν την μορφολογία του εδάφους και να παρακολουθήσουν σε πραγματικό χρόνο τη σημασία του νερού σε σχέση με τη μελέτη της υδρολογίας και των γεω-επιστημών. Επιπλέον, οι ερευνητές θα δείξουν πώς μπορεί να επιτευχθεί ο προγραμματισμός άρδευσης και η εξοικονόμηση νερού με τη χρήση αισθητήρων υγρασίας εδάφους. Επίσης, οπτικοακουστικό υλικό θα προβάλει έξυπνες συνταγές και διαδικασίες για την προσαρμογή των υδάτινων πόρων και των πόλεών μας στην κλιματική αλλαγή.



34 Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Εκτίμηση πιθανών προϊστορικών (10-12 χιλιάδες χρόνια πριν) θαλάσσιων διαδρομών μεταξύ της Κύπρου και των γύρω παράκτιων περιοχών

Η παρούσα δραστηριότητα αποσκοπεί στην πληροφόρηση και αλληλεπίδραση του κοινού, αναφορικά με τη χρήση των φυσικών επιστημών και νέων τεχνολογιών, για την υποστήριξη της αρχαιολογικής έρευνας σχετικά με προϊστορικές ανθρώπινες μετακινήσεις, από/προς την Κύπρο, πριν από περίπου 12 χιλιάδες χρόνια. Το πρόγραμμα SaRoCy αποσκοπεί στη φυσική μοντελοποίηση και προσομοίωση θαλάσσιων κινήσεων, βάσει δεδομένων και υποθέσεων, με τις τότε επικρατούσες περιβαλλοντικές συνθήκες, τα χαρακτηριστικά πιθανών πλωτών μέσων. Η προσομοίωση εφαρμόζεται για να αναδείξει πιθανές θαλάσσιες διαδρομές, να εκτιμήσει το βαθμό διασύνδεσης ανάμεσα σε παράλιες θέσεις της Κύπρου και θέσεις της γειτονικής ηπειρωτικής ακτογραμμής. Τα αποτελέσματα, συνδυασμένα με αρχαιολογικά δεδομένα, αναμένεται να υποστηρίξουν απαντήσεις σχετικά με την προέλευση των πρώτων κατοίκων της Κύπρου, τις τεχνολογικές και γνωστικές ικανότητες που σχετίζονται με επιτυχημένες θαλάσσιες μετακινήσεις, καθώς και πιθανώς προτιμπτές θαλάσσιες διαδρομές. Το έργο SaRoCy χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα RESTART 2016-2020 του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας Κύπρου, στο πλαίσιο της δράσης «Νησίδες Αριστείας».

35 Ινστιτούτο
Κύπρου

Ένα ψηφιακό μέλλον για το παρελθόν μας - Εξερευνώντας το παρελθόν, προστατεύοντας το παρόν, διατηρώντας το μέλλον

Η ψηφιακή επανάσταση επηρεάζει θετικά τους τρόπους που μελετάμε, διατηρούμε και επικοινωνούμε την πολιτιστική μας κληρονομιά. Η εξ αποστάσεως, ψηφιακή πρόσβαση σε συλλογές μουσείων, οι καινοτόμες τεχνολογίες παιχνιδιών υπολογιστών και οι ψηφιακές βιβλιοθήκες μεγάλης κλίμακας προσφέρουν μοναδικές ευκαιρίες στο ευρύ κοινό να αποκτήσει νέες γνώσεις, να εξερευνήσει έως τώρα απρόσιτα έργα τέχνης και να ταξιδέψει με πιο διαισθητικούς, ελκυστικούς και ευχάριστους τρόπους στο κοινό μας παρελθόν. Τέτοιες ψηφιακές τεχνολογίες συμβάλλουν σημαντικά στην κοινωνική συνοχή, αυξάνοντας την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη σημασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Ο κύριος στόχος της δραστηριότητας είναι να εκθέσει τους επισκέπτες στις καινοτόμες ιδέες, με τις οποίες ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός αλλάζει τους τρόπους που κατανοούμε, επικοινωνούμε την Πολιτιστική Κληρονομιά μας και τη διατηρούμε για το μέλλον. Οι επισκέπτες θα γνωρίσουν από κοντά την Κυπριακή Πολιτιστική Κληρονομιά, μέσω ποικιλίας ψηφιακών εφαρμογών, θαυμάζοντας αριστουργήματα τέχνης, κάνοντας ψηφιακούς περιπάτους σε παλιά κάστρα, αρχαία χωριά, εξερευνώντας τοπία και ανθρώπους του παρελθόντος.

36 Ινστιτούτο
Νευρολογίας
και Γενετικής
Κύπρου

Βιοπληροφορική και Ιατρική Ακριβείας

Πρόκειται να παρουσιασθούν, με τη χρήση πολυμεσικών εφαρμογών τα εξής: (1) Τι είναι η Βιοπληροφορική; (2) Τι είναι η Ιατρική Ακριβείας; (3) Πώς συμβάλλει η Βιοπληροφορική στον μετασχηματισμό της σύγχρονης Ιατρικής; (4) Ενδιαφέροντα Παραδείγματα και Εφαρμογές.

37 Ινστιτούτο
Κύπρου

Παραγωγή και αποθήκευση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Παρουσίαση των εγκαταστάσεων PROTEAS και Fresnel του Ινστιτούτου Κύπρου. Οι εγκαταστάσεις χρησιμοποιούν διάφορες μορφές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (κυρίως ηλιακή και αιολική) για σκοπούς παραγωγής ηλεκτρισμού, αποθήκευσης ενέργειας, αφαλάτωσης θαλασσινού νερού καθώς και για σκοπούς θέρμανσης και ψύξης σε κτήρια.



38 Εργαστήριο
Υπολογιστικής
Νόησης, Ανοικτό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

«Άσε με να το σκεφτώ»: ψηφιακές συνδιαλέξεις για ένα πιο ανθρώπινο και λειτουργικό κόσμο

Έχοντας ως πρώτη ύλη την πληροφορία, η υπολογιστική νόηση εφαρμόζει λογικούς συλλογισμούς και παράγει γνώση. Έτσι, από τις παρατηρήσεις «έχει βρέξει» και «το χορτάρι είναι βρεγμένο», εφαρμόζοντας κανόνες της λογικής, μπορούμε να γνωρίζουμε ότι «το χορτάρι είναι βρεγμένο επειδή έβρεξε». Η ενσωμάτωση υπολογιστικής νόησης σε συστήματα, έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μηχανών, ικανών να δρουν «σκεπτόμενα», με λογική συνέπεια και να συνδιαλέγονται με ανθρώπους, προτάσσοντας απόψεις και στηρίζοντας τις με επιχειρήματα. Συνεπώς, όταν ένα υδρευτικό σύστημα «αποφασίσει» να μην ποτίσει, θα μπορεί να στηρίξει την πράξη του με το επιχειρήμα ότι «το χώμα ήταν βρεγμένο επειδή έβρεξε». Τέτοια «σκεπτόμενα» συστήματα είναι κατάλληλα για την εφαρμογή και προώθηση πρακτικών αειφορίας και εξοικονόμησης, όπως για παράδειγμα στον έλεγχο της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, στην εξομάλυνση του κυκλοφοριακού κοκ. Μέσα στο εργαστήριο μας, μπορείτε να περιηγηθείτε σε μια πληθώρα ερευνητικών συστημάτων, από διάφορα ερευνητικά έργα, και να γνωρίσετε ποικίλες τεχνικές εξαγωγής γνώσης και μάθησης.

39 Κέντρο Αριστείας
για Έρευνα και
Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

KIOS CoE Mobile Application: Ένα διαδραστικό κανάλι επικοινωνίας ανάμεσα στην κοινωνία και το Κέντρο Αριστείας Κοίος.

Η εφαρμογή KIOS CoE Mobile Application στοχεύει στην ανάπτυξη μιας έξυπνης κοινότητας, όπου όλοι μπορούν να συνεισφέρουν στη συλλογή και διάδοση επιστημονικών δεδομένων και αποτελεσμάτων. Η εφαρμογή παρέχει και λαμβάνει δεδομένα από διάφορες κοινότητες όπως το κοινό, τους ερευνητές και επιστήμονες. Αναπτύχθηκαν εργαλεία συλλογής δεδομένων και ανταλλαγής περιεχομένου για την ενεργή συμμετοχή του χρήστη στη δημιουργία και διάδοση δεδομένων στην επιστημονική κοινότητα του KIOS CoE. Οι χρήστες μπορούν εύκολα να συλλέξουν, να απεικονίσουν και να μοιραστούν τα δεδομένα, να συνδεθούν με άλλες κοινότητες, να αναπτύξουν νέες συνεργασίες και να διευκολύνουν τη διαδικασία αναζήτησης και εξεύρεσης συγκεκριμένων επιστημονικών δεδομένων. Οι χρήστες θα μπορούν επίσης, να ενημερώνονται για τα τελευταία νέα, εκδηλώσεις, ερευνητικές δραστηριότητες και επιστημονικά επιτεύγματα του Κέντρου, καθώς και για τις ευκαιρίες απασχόλησης στο Κέντρο. Στην συγκεκριμένη δραστηριότητα, οι επισκέπτες μπορούν να εγκαταστήσουν την Android εφαρμογή, να εξερευνήσουν τις διάφορες οθόνες της εφαρμογής και να εξοικειωθούν με την εφαρμογή.

40 Κέντρο Αριστείας
για Έρευνα και
Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

5-Place: Διαδραστικό παιχνίδι τοποθέτησης αισθητήρων σε δίκτυα διανομής νερού

Το παιχνίδι 5-Place αφορά ένα δίκτυο μεταφοράς πόσιμου νερού στη Λεμεσό. Στα δίκτυα μεταφοράς νερού, μπορούμε να παρακολουθούμε την ποιότητα του νερού με τη χρήση ηλεκτρονικών αισθητήρων, για την έγκαιρη ανίχνευση νερού κακής ποιότητας. Η αποστολή των παικτών είναι να τοποθετήσουν μέχρι και 5 ηλεκτρονικούς αισθητήρες στο δίκτυο. Οι παίκτες έχουν δύο λεπτά για να διαλέξουν που να τοποθετηθούν οι αισθητήρες με στόχο: 1. Να καλύψουν όσα περισσότερα σημεία παροχής νερού μπορούν (κόκκινα σπιτάκια). 2. Να μειώσουν το χρόνο που θα χρειαστούν οι αισθητήρες για να εντοπίσουν το κατώτερης ποιότητας νερό. Οι παίκτες έχουν τη δυνατότητα να λύσουν ένα πραγματικό πρόβλημα βελτιστοποίησης με πολλαπλούς στόχους. Μετά από λίγα παιχνίδια, γίνεται ξεκάθαρο ότι η βέλτιστη λύση είναι δύσκολο να επιτευχθεί με τη μέθοδο trial-and-error. Αυτό συμβαίνει επειδή υπάρχουν περίπου 58 εκατομμύρια πιθανοί συνδυασμοί για να τοποθετηθούν οι 5 αισθητήρες στο παιχνίδι!

41 Κέντρο Αριστείας
για Έρευνα και
Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

Έξυπνη εικονική πόλη για διαχείριση υποδομών ζωτικής σημασίας

Η έξυπνη εικονική πόλη είναι ειδικά σχεδιασμένη εικονική πλατφόρμα φτιαγμένη σε ένα τρισδιάστατο περιβάλλον που απεικονίζει ένα ψηφιακό αντίγραφο της πόλης της Λεμεσού και μιμείται την πραγματική λειτουργία των συστημάτων κρίσιμων υποδομών όπως είναι τα δίκτυα νερού, ενέργειας, συστήματα τηλεπικοινωνιών, μεταφορών και συστήματα υγείας). Η πλατφόρμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την έξυπνη διαχείριση των συστημάτων της πόλης όταν αυτά επηρεάζονται από διάφορες φυσικές επιπτώσεις ή καταστροφές, π.χ. πλημμύρες, πυρκαγιές, διακοπές ρεύματος, οι οποίες μπορεί να πλήξουν την ασφάλεια και τη βιωσιμότητα της πόλης και κατ' επέκταση να επηρεάσουν σοβαρά την καθημερινότητα, την ασφάλεια και την ποιότητα ζωής μας. Η πλατφόρμα αυτή δημιουργήθηκε για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από φορείς χάραξης πολιτικής, οργανισμούς των συστημάτων κρίσιμων υποδομών και άλλους αρμοδίους φορείς που βοηθούν στην λήψη αποφάσεων για τη διαχείριση των συστημάτων μιας έξυπνης πόλης.



4.2 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

Πρωτοποριακό φωτοβολταϊκό σύστημα με αποθήκευση κινητικής ενέργειας για οικιακή χρήση

Το βίντεο παρουσιάζει τη δημιουργία ενός φωτοβολταϊκού συστήματος με αποθήκευση ενέργειας σε κινητική μορφή (flywheel) για οικιακή χρήση. Το σύστημα υλοποιήθηκε από το Κέντρο Αριστείας ΚΟΙΟΣ του Πανεπιστημίου Κύπρου, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος "ENHANCE", με σκοπό την ομαλή ενσωμάτωση ανανεώσιμων πηγών στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας. Το σύστημα ενσωματώνει όλα τα βασικά στοιχεία ενός έξυπνου κτηρίου (όπως φωτοβολταϊκό σύστημα, σύστημα αποθήκευσης ενέργειας, έξυπνοι μετρητές και ελεγχόμενα φορτία) δίνοντας την δυνατότητα για αυτοματοποιημένο έλεγχο και βελτιστοποίηση λειτουργίας του κτηρίου. Με την πλατφόρμα αυτή επιτυγχάνεται η ομαλή διασύνδεση ενός πράσινου κτηρίου με το δίκτυο ηλεκτροδότησης, δίνοντας παράλληλα την δυνατότητα στον ιδιοκτήτη του κτηρίου να βελτιώσει τα λειτουργικά του έξοδα. Επιπρόσθετα, αναπτύχθηκε ένας έξυπνος μετατροπέας ενέργειας (inverter) για παροχή βοηθητικής υποστήριξης στο δίκτυο, με σκοπό να διευρύνει την ικανότητα του δικτύου να ενσωματώσει περισσότερα φωτοβολταϊκά συστήματα και να επιφέρει θετικές επιπτώσεις για το περιβάλλον (μείωση στην εκπομπή ρύπων και διοξειδίου του άνθρακα).

4.3 Πανεπιστήμιο Κύπρου

Εργαστήριο Βιοφυσικής του Καρκίνου

Στόχος του εργαστηρίου είναι η μελέτη της δραστηριότητας αντικαρκινικών φαρμακευτικών σκευασμάτων που βρίσκονται σε ερευνητικό στάδιο, πριν την κλινική δοκιμή τους σε ανθρώπους. Επίσης το εργαστήριο ειδικεύεται στην βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας υφιστάμενων και κλινικά εγκεκριμένων αντικαρκινικών φαρμάκων, με τη συνδυαστική χορήγηση φαρμακευτικών ουσιών, που έχουν ως σκοπό να τροποποιήσουν το μικροπεριβάλλον του όγκου, ώστε οι αντικαρκινικές ουσίες να επιδράσουν πιο αποτελεσματικά. Το εργαστήριο, εφαρμόζοντας αρχές της βιολογίας, της μηχανολογίας και της χημικής μηχανικής, προσπαθεί να κατανοήσει γιατί είναι δύσκολο να μεταφερθούν αποτελεσματικά τα φάρμακα σε συγκεκριμένους καρκινικούς όγκους και πως μπορούν τα εμπόδια που δημιουργούνται από τους καρκινικούς όγκους να υπερκεραστούν, για βέλτιστα θεραπευτικά αποτελέσματα.

4.4 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

Χρήση μη-επανδρωμένων αεροσκαφών και Τεχνητής Νοημοσύνης για τη βέλτιστη αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

Τα drones, ή αλλιώς μη επανδρωμένα αεροσκάφη, έχουν ολοένα και πιο σημαντικό ρόλο στην καθημερινή μας ζωή, με χρήσεις στη ψυχαγωγία, τη γεωργία και τις υποδομές ζωτικής σημασίας. Επιπρόσθετα, τα drones μπορούν να βοηθήσουν σε επιχειρήσεις εντοπισμού, διάσωσης και άμεσης δράσης, για παράδειγμα βοηθώντας τα συνεργεία διάσωσης να εντοπίσουν τραυματίες ή να καταγράψουν τις ζημιές σε μία περιοχή μετά από ένα σεισμό. Αναπτύσσουμε λοιπόν την ικανότητα σε drones να μπορούν να σαρώσουν μια ολόκληρη περιοχή, να την χαρτογραφήσουν, να εντοπίσουν άτομα, οχήματα και αντικείμενα σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας αλγόριθμους τεχνητής νοημοσύνης. Οι ερευνητές μας προσπαθούν να επιτύχουν βέλτιστη απόδοση των αλγορίθμων σε εφαρμογές με drones, παρά τους περιορισμούς με το χρόνο ζωής των μπαταριών και την υπολογιστική ικανότητα των drones.

4.5 Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου

#deneinaxischoleio, Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου

Το Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου θα παρουσιάσει τις πρωτοποριακές του δράσεις, όσον αφορά στη διοργάνωση εξειδικευμένων προγραμμάτων, με στόχο να προσφέρει την ευκαιρία στους μαθητές να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους, γύρω από την ιστορία και τον πολιτισμό της Κύπρου ή και άλλων χωρών, αλλά και να αποκομίσουν ανεπανάληπτες αισθητικές εμπειρίες. Τίτλοι Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων: Επιτρέψτε μου να συστηθώ: αρχαιολόγος, Κάτι αρχαίο ψήνεται, Μορφή και σχήμα στο χώμα.



46 Ερευνητικό Κέντρο για το Κλίμα και την Ατμόσφαιρα (CARE-C), Ινστιτούτο Κύπρου

Τα μη-επανδρωμένα αεροσκάφη στην υπηρεσία της έρευνας

Το Ερευνητικό Εργαστήριο Μη-Επανδρωμένων Συστημάτων (USRL) του Ινστιτούτου Κύπρου παρέχει μια μοναδική υποδομή για τη διεξαγωγή έρευνας στην ατμόσφαιρα. Τα μη επανδρωμένα αεροσκάφη του χρησιμοποιούνται συστηματικά για τη μελέτη της ρύπανσης της ατμόσφαιρας και των διαφόρων ατμοσφαιρικών παραμέτρων που επηρεάζουν την ποιότητα του αέρα και την κλιματική αλλαγή, και κατ' επέκταση την ανθρώπινη υγεία. Το USRL, αξιοποιώντας και εξελίσσοντας συνεχώς τη σύγχρονη τεχνολογία στον τομέα αυτό, χρησιμοποιεί τα μη επανδρωμένα αεροσκάφη του σε ένα ευρύ φάσμα καινοτόμων εφαρμογών, που περιλαμβάνει - πέραν από την έρευνα στην ατμόσφαιρα- τη χαρτογράφηση δύσβατων περιοχών, την τρισδιάστατη απεικόνιση και ψηφιοποίηση μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς, την εποπτεία των δασών κ.α. Τα τελευταία δύο χρόνια, η ομάδα του USRL, επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη ενός καινοτόμου συστήματος αυτόματης πλοήγησης UAVs, που περιλαμβάνει ένα λογισμικό επίγειου σταθμού ελέγχου και ένα αυτόματο πιλότο. Το σύστημα αυτό θα παρουσιαστεί σε λειτουργία μέσω ενός προσομοιωτή πτήσεων.

47 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

Παρακολούθηση της οδικής κυκλοφορίας με Drones

Η παρακολούθηση, η εκτίμηση και η διαχείριση της κυκλοφορίας των οδικών δικτύων έχουν γίνει ολοένα και πιο σημαντικές λαμβάνοντας υπόψη την κατακόρυφη αύξηση του αριθμού των οχημάτων η οποία δεν αντιστοιχεί σε επενδύσεις σε υποδομές. Συνεπώς η κυριότερη πρόκληση είναι η εξεύρεση αυτοματοποιημένων και οικονομικών τεχνικών παρακολούθησης και εκτίμησης της κατάστασης του οδικού δικτύου. Αυτό το demo προτείνει μια καινοτόμα λύση για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών παρακολούθησης εκτίμησης του οδικού δικτύου χρησιμοποιώντας από κοινού τις τεχνολογίες των drone και της ψηφιακής ενόρασης. Αυτή η επίδειξη παρουσιάζει καινοτόμους αλγόριθμους που έχουν αναπτυχθεί στο KIOS CoE με σκοπό την παρακολούθηση της οδικής κυκλοφορίας και την εκτίμηση της κατάστασης του οδικού δικτύου. Επιπλέον, οι προτεινόμενοι αλγόριθμοι μπορούν να την ταχύτητα κάθε οχήματος, παρέχοντας πολύ ακριβείς μετρήσεις συγκρίσιμες με τις μετρήσεις ταχύτητας GPS και οδόμετρου.

48 Ερευνητικό Κέντρο Frederick

Αξιοποίηση δομικών αποβλήτων για τη δημιουργία νέων, καινοτόμων δομικών υλικών

Καθώς συνεχίζει να αναπτύσσεται η οικοδομική βιομηχανία, αυξάνεται και ο αντίκτυπός της στο περιβάλλον, καθώς δεν είναι εναρμονισμένη με τους βασικούς άξονες της κυκλικής οικονομίας και της αειφόρου ανάπτυξης. Για να γίνει αυτό, απαιτείται να αντιμετωπιστούν άμεσα οι περιβαλλοντικές προκλήσεις που αφορούν τη συγκεκριμένη βιομηχανία. Μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις είναι η διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ). Η προσπάθεια της ερευνητικής ομάδας επικεντρώνεται σε μια πρωτοποριακή προσέγγιση: την επαναχρησιμοποίηση των οικοδομικών αποβλήτων για την παραγωγή βασικών δομικών στοιχείων με σημαντική προστιθέμενη αξία ώστε να υπάρχει σημαντικό κίνητρο για την επαναχρησιμοποίησή τους.

49 Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Γεωπληροφορικής & Κέντρο Αριστείας ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗΣ & EXCELSIOR H2020 Teaming Consortium, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Η Πράσινη εποχή μέσα από τις Τεχνολογίες Διαστήματος: Παρατήρηση Γης & Γεωπληροφορική

Η ταχεία ανάπτυξη των τεχνολογιών διαστήματος, της Παρατήρησης της Γης και της Γεωπληροφορικής συνεισφέρουν όλο και περισσότερο στην μετάβαση για την ψηφιακή και πράσινη εποχή. Στόχος της δραστηριότητας είναι η ενημέρωση του κοινού για τη χρήση των δορυφορικών δεδομένων και των τεχνολογιών παρατήρησης της Γης μέσα από τις δράσεις του έργου EXCELSIOR' TEAMING H2020, οι οποίες με αξιόπιστες τεχνολογίες συνεισφέρουν στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής αλλά ταυτόχρονα συμβάλλουν στη μετάβαση για την πράσινη εποχή. Εφαρμογές για μελέτη του κλίματος, της ποιότητας του αέρα, της βιοποικιλότητας, των δασών και των φυσικών καταστροφών θα παρουσιαστούν με σχετικό οπτικοακουστικό υλικό. Το κοινό θα έχει τη δυνατότητα να περιηγηθεί και να συμμετέχει σε μια διαδραστική εμπειρία ενημέρωσης για διάφορες εφαρμογές με χρήση δορυφορικών δεδομένων της οικογένειας Sentinels. Το περίπτερο μας έχει ως κύριο σκοπό να προάγει τη χρησιμότητα των ανοιχτών δεδομένων που παρέχει το Copernicus και να αναδείξει τα οφέλη που παρέχουν σε μια ψηφιακή και πράσινη εποχή.



50 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

Συνδεδεμένα και αυτόνομα οχήματα σε μη σηματοδοτημένη διασταύρωση

Το επόμενο βήμα στα συστήματα μεταφορών είναι η μετατροπή των οδικών μεταφορών σε έναν πλήρως συνδεδεμένο και αυτοματοποιημένο σύστημα. Αυτό είναι εφικτό με την ενσωμάτωση των ασύρματων επικοινωνιών με τις προηγμένες δυνατότητες ελέγχου τόσο σε επίπεδο οχημάτων όσο και σε επίπεδο υποδομών (π.χ. συνδεδεμένα αυτοματοποιημένα οχήματα και οδικές μονάδες). Τα συνδεδεμένα και αυτόνομα οχήματα (CAVs) παρέχουν πολλά ελκυστικά χαρακτηριστικά, όπως απρόσκοπτη συνδεσιμότητα και αυτονομία, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των δικτύων κυκλοφορίας. Σε αυτό το demo, παρουσιάζουμε έναν καινοτόμο αλγόριθμο που αναπτύχθηκε στο KIOS CoE υπεύθυνος για το συντονισμό των CAVs για τη διασταύρωση μιας μη σηματοδοτημένης διασταύρωσης, με στόχο την επιλογή των τροχιών των CAV που ελαχιστοποιούν την κατανάλωση καυσίμου και / ή το χρόνο ταξιδιού.

51 Έδρα της ΟΥΝΕΣΚΟ για την Ψηφιακή Πολιτιστική Κληρονομιά, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Η ολιστική καταγραφή, τεκμηρίωση, διαφύλαξη, αρχειοθέτηση και παρουσίαση της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Μνήμης, Ιστορίας και Ταυτότητας μας.

Παρουσίαση της ερευνητικής δραστηριότητας μας στα πλαίσια την ολιστικής καταγραφής της πολιτιστικής κληρονομιάς μας στο 2D και 3D χώρο με εξειδικευμένη αναφορά και παρουσίαση στην άυλη πολιτιστική κληρονομιά και πως η μνήμη και κατ' επέκταση η ιστορία του ανθρώπου μπορούν να καταγραφούν και να διαφυλαχτούν για τις επόμενες γενεές.

52 Κέντρο Αριστείας CYENS

Αναπαράσταση ζωής σε εικονικούς κόσμους

Οι επισκέπτες θα μπορούν να βιώσουν μεθοδολογίες και εργαλεία που δίνουν ζωή σε εικονικούς κόσμους. Θα μάθουν για κινησιογραφία, με χρήση υπολογιστή και διάφορους τρόπους για να δώσουν ζωή σε εικονικούς ανθρώπους, ζώα και άλλες οντότητες. Οι χρήστες θα μπορούν να αλληλεπιδρούν με πολύπλοκα περιβάλλοντα, χρησιμοποιώντας διαφορετικές τεχνολογίες όπως καταγραφή και παρακολούθηση κίνησης σε πραγματικό χρόνο.

53 Κέντρο Αριστείας ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗΣ, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Ο ρόλος των αερολυμάτων και των νεφών στο ισοζύγιο ηλιακής ακτινοβολίας

Ο στόχος της δραστηριότητας είναι να ενημερωθεί το κοινό σχετικά με το ρόλο των αιωρούμενων σωματιδίων και των νεφών στο ενεργειακό ισοζύγιο και τα επίπεδα της ηλιακής ακτινοβολίας που φτάνει στο έδαφος. Θα παρουσιαστεί ένα σύντομο πείραμα για τον σχηματισμό των νεφών υπό την επίδραση των αιωρούμενων σωματιδίων. Παράλληλα το κοινό θα έχει την ευκαιρία να ενημερωθεί για τις τεχνικές ενεργούς τηλεπισκόπησης που χρησιμοποιούνται για την κατακόρυφη καταγραφή της ατμόσφαιρας καθώς επίσης και για τις νέες μεθόδους μελέτης αλληλεπίδρασης αερολυμάτων-νεφών.

54 Υπουργείο Άμυνας

Έρευνα Καινοτομία και Ανάπτυξη στην Άμυνα και Ασφάλεια. Τεχνολογίες Διττής Χρήσης, πεδίο ευκαιριών για φιλόδοξους επιστήμονες.

Το Υπουργείο Άμυνας έχει θέσει ως στόχο, μέσα από την έρευνα & καινοτομία, την αύξηση των επιχειρησιακών δυνατοτήτων της ΚΔ στους τομείς της Άμυνας & Ασφάλειας

Σημαντικότεροι τομείς δραστηριότητας είναι αυτοί της κυβερνοασφάλειας, της τεχνητής νοημοσύνης, της πληροφορικής και των επικοινωνιών, που αποτελούν πεδία όπου η έρευνα μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για πολιτική όσο και για στρατιωτική χρήση. Στους τομείς αυτούς υλοποιούνται έργα που έχει υποστηρίξει το ΥΠΑΜ και συμμετέχουν κυπριακές εταιρείες και ερευνητικά κέντρα (EDF, EDIDP). Παρόμοια το Υπουργείο Άμυνας προκηρύσσει τη Δράση «ΑΘΗΝΑ 2019» με προσκλήσεις που περιλαμβάνουν τεχνολογίες αιχμής σε μη επανδρωμένα οχήματα, συστήματα αντιμετρών κατά μη επανδρωμένων μέσων κλπ. Μέσα από τις δράσεις αυτές, επιδιώκεται η καθοδήγηση των μικρομεσαίων εταιρειών προς την έρευνα και ανάπτυξη στον Τομέα της Άμυνας και Ασφάλειας. Επιπρόσθετα σε συνεργασία με την ΕΦ διοργανώνονται εκδηλώσεις και διαγωνισμοί με στόχο την περαιτέρω καλλιέργεια της κουλτούρας Ε&Κ ανάμεσα στα στελέχη της.



55 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

Sistema Cyprus: Digital Concert

Το Sistema Cyprus είναι ένα μουσικό-κοινωνικό πρόγραμμα, το οποίο δημιουργήθηκε το 2018, με κύριο στόχο τη δημιουργία ορχηστρών και χορωδιών. Το Sistema Cyprus προσφέρει μουσική εκπαίδευση σε παιδιά και νέους στη Κύπρο, συμπεριλαμβανομένων παιδιών με μεταναστευτική βιογραφία, προσφύγων και γενικά ατόμων με λιγότερες ευκαιρίες, διασφαλίζοντας το σεβασμό, την αναγνώριση και την ένταξη αυτών των ομάδων από την κοινωνία.

Το Sistema Cyprus είναι εμπνευσμένο από το μουσικό-κοινωνικό πρόγραμμα El Sistema που ιδρύθηκε στη Βενεζουέλα το 1975. Μέσω της δημιουργίας ορχηστρών και χορωδιών, το El Sistema ενεργεί ως ένα θαυμάσιο μοντέλο, προσεγγίζοντας παιδιά και νέους σε περιοχές υψηλού κινδύνου του κόσμου. Το El Sistema και άλλα προγράμματα εμπνευσμένα από το El Sistema, όπως το δικό μας, προσφέρουν δωρεάν κλασική μουσική εκπαίδευση που δίνει σε παιδιά και νέους λιγότερες ευκαιρίες. Το Sistema Cyprus επικεντρώνεται στην προσωπική ανάπτυξη των παιδιών, εστιάζοντας κυρίως στην ενδυνάμωση και βοηθώντας τους να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους.

56 Ερευνητική Μονάδα Αρχαιολογίας, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Η Γεωπληροφορική στις Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες - Μία Ψηφιακή Προοπτική στην Αρχαιολογική Έρευνα

Εφαρμογές της γεωπληροφορικής στην αρχαιολογική έρευνα: Ψηφιακές εφαρμογές (γεωφυσικές διασκοπήσεις, δορυφορική τηλεπισκόπηση, αεροφωτογραφίες, χωρικές αναλύσεις μέσω Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)) για την διερεύνηση αρχαιολογικών θέσεων και την αναπαράσταση του τοπίου. Μία νέα ψηφιακή διάσταση του βιογραφικού του παρελθόντος.

57 Ερευνητική Μονάδα Αρχαιολογίας, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Βυζαντινά και Μεσαιωνικά Προσκυνήματα της Κύπρου

Η προτεινόμενη δραστηριότητα έχει ως σκοπό να παρουσιάσει το διεπιστημονικό ερευνητικό πρόγραμμα SpaMaP Cy (Post-Doc/0916/0251), το οποίο μελετά τα προσκυνήματα που αναπτύσσονται στην Κύπρο από τον 11ο μέχρι τον 16ο αιώνα. Παράλληλα εξετάζει τη θέση που κατείχε η Κύπρος στην ευρύτερη Ανατολική Μεσόγειο σε σχέση πάντα με τα προσκυνηματικά – ταξιδιωτικά ρεύματα.

58 Ερευνητική Μονάδα Αρχαιολογίας, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Κυπριακή προϊστορία: από το πεδίο στο εργαστήριο

Η παρούσα δραστηριότητα αποσκοπεί στην πληροφόρηση του κοινού αναφορικά με σύγχρονες μεθόδους που χρησιμοποιούν οι αρχαιολόγοι για τη μελέτη και κατανόηση της ανθρώπινης προϊστορίας. Ενημερωτικά βίντεο και παιχνίδια γνωριμίας σε μορφή pdf εντάσσουν το θεατή στα κύρια ερωτήματα της έρευνας - το πως, πότε και γιατί οι πρώτοι πρόγονοί μας εγκαταστάθηκαν στο νησιωτικό περιβάλλον της Κύπρου. Ενημερωτικό υλικό στοχεύει στην πληροφόρηση του κοινού για διάφορες σύγχρονες μεθόδους που χρησιμοποιούν οι αρχαιολόγοι, τόσο στο πεδίο όσο και στο εργαστήριο, ώστε να συλλέξουν δεδομένα που θα τους επιτρέψουν να απαντήσουν τα παραπάνω ερωτήματα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην παρουσίαση σύγχρονων τεχνικών που βοηθούν στη μελέτη της σχέσης ανθρώπου-περιβάλλοντος.

59 Ερευνητική Μονάδα Αρχαιολογίας, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Από το χώμα στο εργαστήριο

Από την προϊστορία μέχρι και τον 20ο αιώνα, ο πηλός και το χώμα αποτελούσαν σημαντικό στοιχείο, στην καθημερινότητα των ανθρώπων. Με αυτές τις πρώτες ύλες έφτιαχναν κεραμικά αγγεία, για διάφορους σκοπούς και χρησιμότητες, όπως η αποθήκευση, το μαγείρεμα, το σερβίρισμα υγρών και στερεών τροφών, ακόμα και την ανταλλαγή/εμπόριο προϊόντων, σε κοντινές και μακρινές αποστάσεις. Ποια είναι όμως η σχέση μεταξύ πηλού και αρχαίων κεραμικών αγγείων; Πως μπορούμε να αντιληφθούμε καλύτερα τον άνθρωπο του παρελθόντος, μέσα από αντίστοιχες μελέτες; Στόχος της δραστηριότητας μας είναι να γνωρίσουν τα παιδιά, όλων των ηλικιών, την αρχαία κεραμική τεχνολογία, που πλέον στις μέρες μας έχει σχεδόν εξαφανιστεί, με παραδείγματα από την Κύπρο και την Ελλάδα. Παράλληλα, θα έχουν την ευκαιρία να δουν πως γίνεται η μελέτη από την επεξεργασία/προετοιμασία του πηλού, κατασκευή αγγείων και μελέτη αρχαίων κεραμικών αντικειμένων στο μικροσκόπιο.



60 Πανεπιστήμιο
UCLan Cyprus

Έξυπνα Πληροφοριακά Συστήματα και Ηθική

Η δραστηριότητα περιλαμβάνει την παρουσίαση οπτικο-ακουστικού υλικού με τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου H2020 SHERPA, το οποίο εξετάζει, αναλύει και συνθέτει τρόπους, με τους οποίους τα έξυπνα πληροφοριακά συστήματα (ο συνδυασμός τεχνητής νοημοσύνης και ανάλυσης μεγάλων δεδομένων) επηρεάζουν θέματα ηθικής και ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Η δραστηριότητα απεικονίζει τις ηθικές προκλήσεις που προκύπτουν από την ανάπτυξη και χρήση έξυπνων πληροφοριακών συστημάτων και επιπλέον εντοπίζει προβληματισμούς και προτιμήσεις, από σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη. Τέλος, μέσα από την δραστηριότητα, θα παρουσιαστούν στο κοινό λύσεις υπεύθυνης ανάπτυξης και χρήσης αυτών των πληροφοριακών συστημάτων. Συγκεκριμένα, η πρώτη οπτικο-ακουστική παρουσίαση, καταπιάνεται γενικά με την επίδραση της έξυπνης τεχνολογίας, σε θέματα ηθικής και ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Η δεύτερη παρουσίαση αφορά σενάριο μελλοντικής χρήσης έξυπνων πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της εκπαίδευσης, που περιλαμβάνει ηθικούς προβληματισμούς, καθώς και θέματα καινοτομίας της τεχνολογίας. Τέλος, η παρουσίαση ολοκληρώνεται με ταινίες κινουμένων σχεδίων, που αφορούν εισηγήσεις σχετικά με στόχους βιωσιμότητας.

61 Oxygono

«Nomorplatform: Ο νομοθετικός παρατηρητής της Κύπρου»

Ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός Oxygono συντονίζει μια προσπάθεια για αύξηση της διαφάνειας, καθιστώντας τη διαδικασία χάραξης πολιτικής πιο προσιτή στο ευρύτερο κοινό. Μέσω της πλατφόρμας Nomorplatform, η οποία παρέχεται με τη στήριξη του start-up Zenox Public Affairs, οι πολίτες είναι πλέον σε θέση να παρακολουθήσουν τις διαδικασίες κατάθεσης νομοσχεδίων και προτάσεων νόμου χωρίς κανένα κόστος. Το Nomorplatform φιλοδοξεί να ενεργοποιήσει περαιτέρω τους πολίτες, είτε αυτοί προέρχονται από τον ακαδημαϊκό, τον επιχειρηματικό κόσμο ή και την κοινωνία των πολιτών προκειμένου να συμμετέχουν πιο ενεργά στην παραγωγή πολιτικής. Η Άννα, η ψηφιακή παρουσιάστρια του Nomorplatform, αποτελεί αναπαράσταση μιας εκ των ψηφιακών περσόνων της Synthesia, μιας εταιρείας λογισμικού, η οποία με την χρήση συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης (AI-driven systems) μπορεί να παράγει οπτικοακουστικό περιεχόμενο. Αυτή η καινοτόμα μέθοδος παραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου μας δίνει την δυνατότητα να παρέχουμε στους χρήστες μας μια πιο άμεση και έγκαιρη πληροφόρηση για όλα όσα γίνονται στη Βουλή των Αντιπροσώπων

62 Κέντρο Αριστείας
για Έρευνα και
Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

«Έξυπνα δίκτυα διανομής νερού για μείωση των απωλειών»

Αυτό το βίντεο περιγράφει το πρόγραμμα SmartWater2020 «Έξυπνα δίκτυα διανομής νερού για μείωση των απωλειών». Ο σκοπός του προγράμματος είναι η ανάπτυξη και αξιολόγηση έξυπνων τεχνολογιών νερού, ικανών να βοηθήσουν τις υδατοπρομήθειες να βελτιώσουν τις δυνατότητές τους σχετικά με την παρακολούθηση και έλεγχο των δικτύων τους, το οποίο με τη σειρά του μπορεί να βοηθήσει προς την μείωση των διαρροών και την βελτίωση της ποιότητας του νερού.

63 Πολιτιστικό
Ίδρυμα Τραπεζής
Κύπρου

Ώρα για Έρευνα, Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπεζής Κύπρου

Το Πολιτιστικό Ίδρυμα, ως φορέας ερευνητικής αριστείας στον τομέα της πολιτιστικής κληρονομιάς, παρουσιάζει τα ερευνητικά προγράμματα που έχει εξασφαλίσει. Το Πολιτιστικό Ίδρυμα έχει εξασφαλίσει, ως Ανάδοχος Φορέας, χρηματοδοτήσεις από το Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (Restart 2016-2020) για ερευνητικά προγράμματα που αφορούν τις συλλογές του και διάφορες πτυχές της πολιτιστικής κληρονομιάς. Τα προγράμματα είναι: 1. Πτυχές της πολυθρησκευτικότητας και της ανθρωπογεωγραφίας στην πρώιμη νεότερη Κύπρο, από τους Βενετούς στους Οθωμανούς POST-DOC/0916/0060 – Ανάδοχος Φορέας 2. Επαναχαράσσοντας παλαιές ταξιδιωτικές διαδρομές στην Ανατολική Μεσόγειο, με ψηφιακά μέσα: το παράδειγμα της Κύπρου EXCELLENCE/0918/0190 – Ανάδοχος Φορέας 3. Η επιχειρηματική ελίτ της νεότερης Κύπρου, 1878-1959: κοινωνική προέλευση και επιχειρηματικά χαρακτηριστικά, από μια ιστορική προοπτική POST-DOC/0916/0231 – Ανάδοχος Φορέας



64 Πολιτιστικό
Ίδρυμα Τραπέζης
Κύπρου

Ξανακληρονομώντας την πολιτιστική μας κληρονομιά (H2020, No 101004545) Πολιτιστικό Ίδρυμα Τραπέζης Κύπρου

Το Πολιτιστικό Ίδρυμα, ως φορέας ερευνητικής αριστείας στον τομέα της πολιτιστικής κληρονομιάς, παρουσιάζει τα ερευνητικά προγράμματα που έχει εξασφαλίσει. Το Πολιτιστικό Ίδρυμα έχει εξασφαλίσει, ως Ανάδοχος Φορέας, χρηματοδότηση (€2.998.115) από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για το ερευνητικό πρόγραμμα "Redefining the Future of Culture Heritage: Creating an Innovative Model for Sustainability" (RelnHerit), στο πλαίσιο του Προγράμματος Ορίζοντα 2020, με τη θεματική Culture beyond borders – Facilitating innovation and research cooperation between European museums and heritage (Project No 101004545). Το RelnHerit φιλοδοξεί να αναδομήσει το υφιστάμενο καθεστώς επικοινωνίας, συνεργασίας και καινοτομίας ανάμεσα σε μουσεία και χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς. Το πρόγραμμα RelnHerit προτείνει ένα ιδιαίτερος πρωτοποριακό μοντέλο αειφόρου διαχείρισης της κληρονομιάς, που θα αποτελέσει το έναυσμα για τη δημιουργία ενός δυναμικού δικτύου. Το δίκτυο αυτό θα απαρτίζεται από επαγγελματίες του κλάδου της πολιτιστικής κληρονομιάς, , ερευνητές, κρατικά μουσεία, περιφερειακά και τοπικά μουσεία, και εκπροσώπους χώρων με σήμα Ευρωπαϊκής Κληρονομιάς (European Label).



1 Πανεπιστήμιο Κύπρου

MSCA Fellow | Δρ. Παναγιώτα Λουκά

Στην κυτταρική βιολογία προσπαθούμε να καταλάβουμε πώς λειτουργεί ένα κύτταρο. Μπορούμε να σκεφτούμε ένα κύτταρο ως εργοστάσιο που αποτελείται από διαφορετικά τμήματα. Κάθε τμήμα εκτελεί μια συγκεκριμένη εργασία και όλες μαζί είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του εργοστασίου. Ομοίως, ένα κύτταρο περιέχει πολλά οργανίδια (τμήματα), στα οποία γίνονται εξειδικευμένες διεργασίες. Ένα τέτοιο οργανίδιο είναι το βλεφαρίδιο ή κροσσός, το οποίο προεξέχει από την κυτταρική επιφάνεια και μοιάζει με κεραία. Αυτή η βιολογική κεραία είναι υπεύθυνη για τη λήψη και τη μετάδοση σημάτων. Αυτή η διαδικασία είναι σημαντική γιατί ένα κύτταρο πρέπει να αντιλαμβάνεται και να ανταποκρίνεται στις αλλαγές του περιβάλλοντος. Εάν αυτή η βιολογική κεραία δεν έχει κατασκευαστεί σωστά, δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά και αυτό οδηγεί σε ασθένειες. Για τη θεραπεία αυτών των ασθενειών, πρέπει να κατανοήσουμε τους μηχανισμούς που κατασκευάζουν την κεραία. Το έργο επικεντρώνεται στην κατανόηση του τρόπου κατασκευής του ακραίου τμήματος αυτής της βιολογικής κεραίας.

2 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

MSCA Fellow | Δρ. Christian Vitale

Στις σύγχρονες πόλεις οι οδικές υποδομές εμπεριέχουν σοβαρούς κινδύνους για αυτοκίνητα και πεζούς. Ο κύριος στόχος του ερευνητικού έργου C-AVOID (Connected – Autonomous – Vehicles Orchestrated with Intelligent Decisions) είναι η βελτίωση της οδικής ασφάλειας χρησιμοποιώντας ασύρματα συστήματα επικοινωνιών 5ης γενιάς (5G). Χάρη σε αυτά τα συστήματα, τα οχήματα θα μετατραπούν σε «αυτόνομα» και «έξυπνα» και θα μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους. Μέσω του έργου αυτού θα αναπτυχθεί ένα νέο μοντέλο το οποίο θα προβλέπει την πορεία των αυτόνομων οχημάτων και κατά συνέπεια τις πιθανές συγκρούσεις μεταξύ τους. Σε ένα μελλοντικό σενάριο με οδικές υποδομές που χρησιμοποιούνται από αυτόνομα αυτοκίνητα, θα αναπτυχθούν μηχανισμοί συντονισμού που θα επιτρέπουν την ασφαλή και αποδοτική χρήση των οδικών υποδομών και θα μειώνουν τις συγκρούσεις μεταξύ οχημάτων. Επίσης, θα πραγματοποιηθούν πειράματα για να επαληθευτεί η ικανότητα των δικτύων 5G να ανταποκριθούν στους περιορισμούς που θέτουν οι εφαρμογές της οδικής ασφάλειας σε πραγματικό χρόνο.

3 Πανεπιστήμιο Κύπρου

MSCA Fellow | Δρ. Χρυσοβαλάντης Βουτουρή

Για την αντιμετώπιση αυτής της άνευ προηγουμένου πρόκλησης που δημιουργήθηκε λόγω της πανδημίας του COVID-19, αναπτύξαμε ένα μαθηματικό μοντέλο βασισμένο στη βιολογία, το οποίο ενσωματώνει πληροφορίες σχετικά με τους γνωστούς μηχανισμούς του ιού SARS-CoV-2, ο οποίος προκαλεί τη νόσο COVID-19, και τους μηχανισμούς δράσης διαφόρων θεραπειών που έχουν δοκιμαστεί σε ασθενείς με COVID-19.

Με βάση τα ευρήματά της έρευνάς και την ανάπτυξη του νέου μαθηματικού μοντέλου, προτείνουμε ότι η βέλτιστη θεραπεία για ηλικιωμένους ασθενείς - που είναι πιθανό να έχουν ήδη φλεγμονή και εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα σε σύγκριση με νεότερης ηλικίας ασθενείς - πρέπει να περιλαμβάνει στα αρχικά στάδια της νόσου την χορήγηση της ηπαρίνης (αντιθρομβωτικό φάρμακο) ή/και τη χρήση φαρμάκων αναστολέων του ανοσοποιητικού σημείου ελέγχου, ενώ σε μεταγενέστερα στάδια της νόσου την χρήση του αντιφλεγμονώδους φαρμάκου δεξαμεθαζόνη.

4 Κέντρο Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

MSCA Fellow | Δρ. Ανδρέας Κασής

Η αυξανόμενη διείδυση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας αναμένεται να προκαλέσει προβλήματα στο ηλεκτρικό δίκτυο στα επόμενα χρόνια, λόγω της μεταβλητότητας της παραγωγής ισχύος. Μια λύση σε αυτό το πρόβλημα, μπορεί να έρθει με την χρήση έξυπνων φορτίων, τα οποία θα αλλάζουν την λειτουργία τους ανάλογα με τις ανάγκες του δικτύου. Ένα μεγάλο μέρος των οικιακών φορτίων αποτελούν τα θερμοστατικά φορτία (ΘΦ), όπως κλιματιστικά και ψυγεία. Σε αυτή τη δραστηριότητα, δείχνουμε με απλά παραδείγματα, πως με την χρήση έξυπνων θερμοστατικών φορτίων όπως κλιματιστικά και ψυγεία, μπορούμε: (α) Να αποτρέψουμε την κατάρρευση του δικτύου, αλλάζοντας κατάλληλα τη ζήτηση των ΘΦ. (β) Να εξασφαλίσουμε ότι η χρήση των ΘΦ δεν επηρεάζεται, μιας και οι θερμοκρασίες (χώρου για κλιματιστικά, τροφίμων για ψυγεία) παραμένουν εντός προκαθορισμένων ορίων.



5 Κέντρο Αριστείας
για Έρευνα και
Καινοτομία ΚΟΙΟΣ

MSCA Fellow | Δρ. Γιολάντα Εγγλέζου

Η συνεχής ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας οδηγούν στην ανάπτυξη της νέας γενιάς ευφυών συστημάτων μεταφορών με έμφαση στην τεχνολογία των συνδεδεμένων και αυτοματοποιημένων οχημάτων. Οχήματα μερικής αυτοματοποίησης που ενσωματώνουν συστήματα υποβοήθησης οδηγού αποτελούν ήδη πραγματικότητα στην ευρωπαϊκή αγορά. Τα αυτόνομα οχήματα βρίσκονται σε δοκιμαστικό στάδιο και προβλέπεται να κάνουν την εμφάνισή τους στην αγορά μεταξύ του 2020 και του 2030, ενώ τα πλήρως αυτοματοποιημένα οχήματα αναμένονται για μετά το 2030, τα οποία δημιουργούν νέες δυνατότητες στη βελτίωση της υφιστάμενης οδικής υποδομής. Η ποσότητα και ποιότητα των πληροφοριών που συλλέγουν τα αυτοματοποιημένα οχήματα έχουν την προοπτική να μετριάσουν τα ανεπιθύμητα φαινόμενα όπως οι εκπομπές αερίων, η κατανάλωση καυσίμου, οι καθυστερήσεις στην κυκλοφορία και η κυκλοφοριακή. Για καλύτερο έλεγχο και προγραμματισμό της κυκλοφορίας, η συνεχής παρατήρηση και η αποτελεσματική εκτίμηση της κατάστασης κυκλοφορίας έχουν μεγάλη σημασία. Πληροφορίες που είναι διαθέσιμες μέσω συνδεδεμένων και αυτοματοποιημένων οχημάτων προσφέρουν τη δυνατότητα βελτιωμένης εκτίμησης της κατάστασης του δικτύου καθώς και την αντιμετώπιση της κυκλοφοριακής συμφόρησης.

6 Πανεπιστήμιο
Λευκωσίας

MSCA Fellow | Δρ. Μαρία Χατζηθαλασίου

Το ερευνητικό έργο CuDiCy πραγματοποιήθηκε από το Σεπτέμβριο του 2019 μέχρι το Σεπτέμβριο του 2021 στο Πανεπιστήμιο Λευκωσίας. Η ερευνήτρια Δρ. Μαρία Χατζηθαλασίου φιλοξενήθηκε από το Τμήμα Πολιτικής και Διακυβέρνησης και εργάστηκε διεπιστημονικά, χρησιμοποιώντας αναλυτικά εργαλεία από τα ερευνητικά πεδία της Ιστορίας, της Πολιτιστικής Διαχείρισης και των Πολιτιστικών Σπουδών, των Διεθνών Σχέσεων και της Πολιτικής. Το πόστερ συνοψίζει το θέμα της έρευνας, και περιέχει φωτογραφικά στιγμιότυπα από τις δραστηριότητες που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια του έργου, όπως επισκέψεις σε αρχεία και βιβλιοθήκες, εκπαιδευτικά εργαστήρια και παρουσιάσεις που πραγματοποιήθηκαν διαδικτυακά λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού, αλλά και τη συμμετοχή της ερευνήτριας στη στο European Researchers' Night το 2019. Το ερευνητικό έργο CuDiCy, λόγω των ιδιαζουσών συνθηκών της πανδημίας, μετέφερε διαδικτυακά το μεγαλύτερο μέρος των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων του, όπως συμμετοχές σε συνέδρια, αρχειακή έρευνα στο εξωτερικό, επαγγελματική εκπαίδευση στο θέμα της πολιτιστικής διπλωματίας κ.ά.

7 Ινστιτούτο
Κύπρου

MSCA Fellow | Δρ. Hilal Reda

Βασικοί πυλώνες της επιστήμης είναι η θεωρία και το πείραμα. Οι θεωρητικές μελέτες διευκολύνονται από προσομοιώσεις, αλλιώς γνωστές ως «υπολογιστικά πειράματα». Οι προσομοιώσεις μας επιτρέπουν να μελετήσουμε τα φαινόμενα με περισσότερες λεπτομέρειες και μειωμένο κόστος. Για παράδειγμα, για οποιοδήποτε υλικό (αέριο, υγρό ή στερεό), μπορούμε να υπολογίσουμε σημαντικές ιδιότητες και τη συμπεριφορά του υπό διαφορετικές συνθήκες προσομοιώνοντάς το σε διαφορετικές χρονικές και χωρικές κλίμακες, που κυμαίνονται από τον κβαντικό- έως τον μακρόκοσμο. Η αυξημένη ζήτηση για τεχνολογικά προηγμένα υλικά, απαιτεί τη χρήση ακριβέστερων προσομοιώσεων, οι οποίες χρειάζονται περισσότερη υπολογιστική ισχύ. Οι προσομοιώσεις ενδέχεται να τρέχουν για αρκετούς μήνες, αλλά η χρήση υπερυπολογιστών, μπορεί να «χωρίσει» το πρόβλημα σε παράλληλους επεξεργαστές, κάνοντας τους υπολογισμούς πιο γρήγορους. Τέλος, προσομοιώνοντας, χρησιμοποιώντας διάφορες παραμέτρους, το οποίο μπορεί να είναι σχεδόν αδύνατο να γίνει με πραγματικά πειράματα (κυρίως λόγω του υπερόγκου κόστους), μπορούμε να βελτιστοποιήσουμε προϊόντα (όπως η αντοχή ενός νέου υλικού).



S Ευρωπαϊκό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

MSCA Fellow | Δρ. Μαρία Χάλαρη

Η δραστηριότητα αυτή εντάσσεται σε ένα ερευνητικό πρόγραμμα, το οποίο διερευνά τις επιπτώσεις της πανδημίας του COVID-19 που βιώνουμε σήμερα στην ευημερία των μαθητών στην Κύπρο και την Ελλάδα, και στη δυνατότητα των παιδιών να ζουν μια ευτυχισμένη και ποιοτική ζωή. Το πρόγραμμα αυτό επικεντρώνεται στον σημαντικό ρόλο που έχει η εκπαίδευση στην καταπολέμηση της ανισότητας και των διακρίσεων, καθώς και στην προώθηση της ευημερίας των μαθητών. Μέσω αυτού του προγράμματος θέλουμε να επισημάνουμε ότι πρέπει να εργαστούμε όλοι μαζί για μια πιο ευέλικτη, δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευση.

Ο στόχος αυτής της δραστηριότητας είναι να συγκεντρώσει (εικονικά) τους μαθητές που θα λάβουν μέρος στη Βραδιά των Ερευνητών και να τους δώσει την ευκαιρία να μοιραστούν τις μαθησιακές τους εμπειρίες και τα συναισθήματά τους κατά τη διάρκεια της πανδημικής κρίσης απαντώντας σε ένα ερωτηματολόγιο που αφορά τις επιπτώσεις του COVID-19.

