



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΙΓΑΙΟΥ



Ειδικός Λογαριασμός
Ερευνας και Τεχνολογίας

ΥΛΟΠΟΙΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΕΡΕΥΝΩ - ΑΝΑΠΤΥΣΣΩ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ:
Εκπαίδευση, Έρευνα και
Μεταφορά Τεχνολογίας

ΕΙΔΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ
Κονδυλίων Έρευνας

ΗΜΕΡΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ
και Έρευνας Πανεπιστημίου
Αιγαίου

ΕΡΕΥΝΑ
στο Πανεπιστήμιο
Αιγαίου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



1η Δημερίδα

Ημέρες Καινοτομίας & Έρευνας Πανεπιστημίου Αιγαίου

Δημήτρης Εδουάρδος Γαρδίκης

Τετάρτη 19 & Πέμπτη 20 Μαΐου 2021
10.00 π.μ – 8.00 μ.μ

Η Δημερίδα θα λάβει χώρα διαδικτυακά μέσω της πλατφόρμας ZOOM.

Αφορά:

- ✓ Ερευνητές
- ✓ Υποψήφιους διδάκτορες
- ✓ Φοιτητές α' & β' κύκλου σπουδών
- ✓ Επιχειρήσεις και Επαγγελματίες
- ✓ Φορείς Αυτοδιοίκησης
- ✓ Κοινωνικούς Φορείς

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ ΕΚΕ www.ru.aegean.gr/researchdays

16 Ημέρες Καινοτομίας & Έρευνας Πανεπιστημίου Αιγαίου.



Υ.Α.Ε.Α

ΥΛΟΠΟΙΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΕΡΕΥΝΩ - ΑΝΑΠΤΥΣΣΩ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ ΕΚΕ

ΤΕΥΧΟΣ 01 | Ιανουάριος – Μάρτιος 2021

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΕΛΚΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Υπεύθυνος Έκδοσης
Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας Πανεπιστημίου Αιγαίου

Υπεύθυνη Συντονισμού
Έλλη Μιχαλοπούλου

Ομάδα Επιμέλειας & Σύνταξης
Αγγελική Λουίζου
Δημήτρης Παπανδρέου
Ευγενία Φρονιμάκη

Ευχαριστούμε για τις φωτογραφίες το Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων καθώς και τις Γραμματείες των Σχολών του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας:
periodikoelke@aegean.gr

Γραφιστικές υπηρεσίες - Σελιδοποίηση
Mango Art www.mangoart.gr

03		Χαιρετισμοί
3		Βιτσιλάκη Χρυσή
4		Μαύρη Μαρία (Μάνια)
5		Τσόκαρος Παναγιώτης
06		Συνέντευξη
6		Αναγνωστόπουλος Χρήστος - Νικόλαος: DigiArc
09		Νέα
9		Aegean Startups
10		Αρθρογραφία
10		Μαύρη Μαρία (Μάνια): Πανεπιστήμια: Εκπαίδευση, Έρευνα & Μεταφορά Τεχνολογίας
12		Ανδρικόπουλος Ανδρέας: Κοινωνική Επιχειρηματικότητα
14		Μιχαλοπούλου Έλλη: Ανοικτή Επιστήμη
18		Έρευνα
18		Γκατζιώνης Κωνσταντίνος: NewCracker
20		Κατσανεβάκης Στέλιος: MarCons
22		Μουλιανίτης Βασίλειος: Ovidius
24		Πρασίδης Ευστράτιος: Η παράλογη αποτελεσματικότητα των Μαθηματικών
25		Σοφός Αλιβίζος (Λοΐζος): UMARG
26		Υποστηρίζοντας την έρευνα
26		Τσόκαρος Παναγιώτης: Ειδικοί Λογαριασμοί Κονδυλίων και Έρευνας
27		Μονάδα Οικονομικής Διαχείρισης & Υποστήριξης ΕΛΚΕ Παν. Αιγαίου
30		Νέα
30		HelInnovate
31		Περιφερειακή Αριστεία

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΡΥΤΑΝΙΣΣΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ



Αγαπητές αναγνώστριες,
Αγαπητοί αναγνώστες,

Με ιδιαίτερη χαρά επανεκκινούμε μια διαχρονική πρωτοβουλία του ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Αιγαίου που αφορά στην ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητάς μας για το σύνολο των δραστηριοτήτων και ευκαιριών που προσφέρονται στα πλαίσια της έρευνας και της διασύνδεσης της με τον κοινωνικό και οικονομικό ιστό στην Ελλάδα και την Ευρώπη, η οποία είχε ξεκινήσει το 2007 με πρωτεργάτη τον Δημήτρη Εδουάρδο Γαρδίκη.

Στη σημερινή του μορφή, το ηλεκτρονικό περιοδικό **Υ•Δ•Ε•Α** στοχεύει στην εξειδίκευση της πληροφόρησης και ενημέρωσης της πανεπιστημιακής κοινότητας σε κρίσιμους και ενδιαφέροντες τομείς που σχετίζονται με τα ερευνητικά ενδιαφέροντα.

Συγχαρητήρια στους/στις εμπνευστές και συντελεστές της προσπάθειας αυτής και προσβλέπουμε και στη δική σας ανατροφοδότηση προκειμένου να διασφαλίζουμε τη συνεχή βελτίωση του νέου αυτού εργαλείου επικοινωνίας.

Με εκτίμηση
Καθηγήτρια Βιτσιλάκη Χρυσή
Πρυτάνισσα Πανεπιστημίου Αιγαίου

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ
ΤΗΣ ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΙΣΣΑΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
ΑΙΓΑΙΟΥ



Αγαπητές αναγνώστριες,
Αγαπητοί αναγνώστες,

Με χαρά σας καλωσορίζουμε στην ηλεκτρονική έκδοση του Περιοδικού του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ) του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Μετά την υιοθέτηση και αποτελεσματική λειτουργία του νέου Πληροφοριακού Συστήματος WebRescom (α' εξάμηνο του 2020), την αναβάθμιση και βελτιστοποίηση της Ιστοσελίδας του ΕΛΚΕ, καθώς και της παρουσίας πλέον στα Social Media (β' εξάμηνο του 2020), η νέα αυτή περιοδική ενημερωτική έκδοση έρχεται (α' εξάμηνο του 2021) να επιβεβαιώσει την στρατηγική επιλογή συστηματικής μετάβασης σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες με κύριο γνώμονα την ποιότητα και την ικανοποίηση των αναγκών.

Το Ίδρυμά μας διαθέτει ένα ερευνητικό δυναμικό υψηλής ποιότητας με σημαντικά επιτεύγματα, πέραν των συνόρων της χώρας μας και πραγματικό αντίκτυπο της έρευνας στην κοινωνία. Στο πλαίσιο, αυτό ο ΕΛΚΕ αποτελεί το όχημα της ερευνητικής και εκπαιδευτικής πορείας ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Σε αυτή την κατεύθυνση το e-Περιοδικό του ΕΛΚΕ αποτελεί μια ενημερωτική πλατφόρμα ανοικτής πρόσβασης, η οποία σκοπεύει να καλύψει την ανάγκη της πληροφόρησης, αφενός για τα νέα δεδομένα και τις εξελίξεις στην έρευνα, με ιδιαίτερη έμφαση στην ενημέρωση για χρηματοδοτικές ευκαιρίες και αφετέρου για την ανάδειξη και προβολή ερευνητικών δράσεων, καινοτόμων πρωτοβουλιών, συνεργασιών και κρίσιμων αποτελεσμάτων που αναπτύσσονται από την ερευνητική κοινότητα του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Φιλοδοξούμε η συστηματική πληροφόρηση των αναγνωστών μέσα από την ύλη του περιοδικού, καθώς και η ενεργός συμμετοχή των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας στη διαμόρφωση των εκδόσεων, να εμπλουτίσει τον διάλογο και τις δράσεις με αντικείμενο την Έρευνα, παράγοντας αμφίδρομα θετικά αποτελέσματα. Καλή ανάγνωση...

Με εκτίμηση
Μαρία (Μάνια) Μαύρη
Αντιπρυτάνισσα Έρευνας και Δια Βίου Εκπαίδευσης

Χαιρετισμός
Προϊσταμένου
ΜΟΔΥ ΕΛΚΕ



Αγαπητές αναγνώστριες,
Αγαπητοί αναγνώστες,

Το Πανεπιστήμιο του Αρχιπελάγους, το Πανεπιστήμιό μας, από την ίδρυσή του έως σήμερα έχει καθιερωθεί ως ένα ιδιαίτερα δυναμικό Πανεπιστήμιο της χώρας. Διαθέτοντας ακαδημαϊκό-ερευνητικό προσωπικό υψηλής ποιότητας, με σημαντική συμμετοχή σε κάθε είδους ερευνητικό, αναπτυξιακό, εκπαιδευτικό πρόγραμμα, επιβεβαιώνει σε καθημερινή βάση με τα πεπραγμένα του, ότι η επένδυση στην Έρευνα και την Καινοτομία είναι μία από τις ασφαλέστερες μεθόδους για την έξοδο από την πολύπλευρη κρίση που ταλανίζει τη χώρα μας.

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Αιγαίου αρωγός και συμπαραστάτης του ακαδημαϊκού-ερευνητικού προσωπικού του Πανεπιστημίου μας στην προσπάθεια αυτή, αποτελεί σημαντικό πυλώνα της αναπτυξιακής, ερευνητικής και οικονομικής πορείας του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Στοχεύοντας στην πληρέστερη ενημέρωση της Πανεπιστημιακής μας Κοινότητας για το καινοτόμο ερευνητικό έργο του Πανεπιστημίου μας, καθώς και τη συμβολή και τον ρόλο όλων των εμπλεκόμενων μερών σε αυτό, εγκαινιάζουμε το παρόν ηλεκτρονικό περιοδικό ευελπιστώντας να αποτελέσει ένα λαμπερό φάρο επικοινωνίας που θα φωτίσει τα επιτεύγματα και τους ανθρώπους του Πανεπιστημίου Αιγαίου που κρύβονται πίσω από αυτά.

Εύχομαι να είναι καλοτάξιδο και ευχαριστώ από καρδιάς όλες και όλους που συνέβαλαν στην έκδοσή του.

Με εκτίμηση
Παναγιώτης Τσόκαρος
Προϊστάμενος της ΜΟΔΥ ΕΛΚΕ Πανεπιστημίου Αιγαίου

» DigiArc: Αιγαίο και Κύπρος ενώνουν τις δυνάμεις τους για να αναδείξουν την πολιτιστική τους κληρονομιά με τη βοήθεια των νέων ψηφιακών μέσων.

Ο Καθηγητής Χρήστος-Νικόλαος Αναγνωστόπουλος μας παρουσιάζει το έργο «DigiArc - Ψηφιακό Τόξο Πολιτισμού Ελλάδος-Κύπρου: Διάσωση και ανάδειξη της μεσαιωνικής πολιτιστικής κληρονομιάς στη νησιωτική περιοχή του Αιγαίου και της Κύπρου» του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Interreg VA Greece – Cyprus Program 2014-2020.



Ο Δρ. Αναγνωστόπουλος Χρήστος - Νικόλαος είναι Καθηγητής, Διευθυντής του εργαστηρίου Intelligent Systems και πρώων Πρόεδρος του Τμήματος Πολιτιστικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου με έντονη ερευνητική, ακαδημαϊκή και διοικητική δραστηριότητα. Με την ιδιότητα του Επιστημονικά Υπεύθυνου έχει συμμετάσχει σε πολλές δράσεις με τελευταία το DigiArc, ένα διασυνοριακό πρόγραμμα συνεργασίας Ελλάδας - Κύπρου, πάνω στο οποίο του θέσαμε ερωτήσεις.

Μπορείτε να μας περιγράψετε σύντομα το αντικείμενο της έρευνάς σας;

Στα πλαίσια της Πράξης «Ψηφιακό Τόξο Πολιτισμού Ελλάδος-Κύπρου: Διάσωση και ανάδειξη της μεσαιωνικής πολιτιστικής κληρονομιάς στη νησιωτική περιοχή του Αιγαίου και της Κύπρου» (DigiArc), το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας συμμετέχει σε ένα σημαντικό διασυνοριακό πρόγραμμα συνεργασίας που έχει κεντρική ιδέα τη διατήρηση, προστασία και ανάδειξη Μεσαιωνικής Πολιτισμικής κληρονομιάς της Κύπρου και νησιών του Αιγαίου. Το υλικό αυτό παρουσιάζει μοναδική αξία στη σύνδεση της ιστορικής διαδρομής των δύο περιοχών (Αιγαίου και Κύπρου), καθώς καταγράφονται, μελετώνται και αναδεικνύονται Μεσαιωνικά μνημεία κοινής πολιτισμικής ταυτότητας καθώς και ο περιβάλλοντας χώρος τους με εξαιρετική

ακρίβεια και πιστότητα. Η από κοινού ανάπτυξη του έργου ψηφιοποίησης επιτρέπει την τεκμηρίωση και σύγκριση της κοινής ιστορικής χρονογραμμής στις δύο περιοχές που υποβλήθηκαν σε έντονες αλλαγές και επιρροές κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα, όπου τα υπό μελέτη μνημεία (οχυρωματικά έργα και κάστρα) αποτελούν φορείς ιστορικής μνήμης και συνέχειας σε μια ιδιαίτερη γεωγραφική περιοχή, που συνδέει τις θαλάσσιες διακινήσεις της ανατολικής και της δυτικής Μεσογείου.

Στα πλαίσια της Πράξης DigiArc, το Εργαστήριο Ευφυών Συστημάτων του ΤΠΤΕ έχει αναλάβει σε αρμονική συνεργασία με την Εφορεία Αρχαιοτήτων Δωδεκανήσου την αποτύπωση, τεκμηρίωση και προβολή μέρους της Μεσαιωνικής πόλης της Ρόδου (προμαχώνες, πύλες, πύργους, οχυρώσεις, τάφρο και περίδρομο των τειχών), καθώς και του κάστρου της Χάλκης. Το έργο αφορά στην πολυμεσική και διαδικτυακή παρουσίαση των σπουδαίων οχυρωματικών έργων των μεσαιωνικών χρόνων, ενώ είναι δομημένο έτσι ώστε να αναδεικνύονται οι ιδιαιτερότητες του κάθε μνημείου και του κάθε τύπου σύμφωνα με τη νέα ψηφιακή πολιτική της χώρας που επιτάσσει τη χρήση των εργαλείων ΤΠΕ. Στη λογική της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των δομών, η αξιοποίηση τέτοιων εργαλείων, αλλά και η προώθηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών στο πεδίο του Πολιτισμού με παρεμβάσεις όπως ο σχεδιασμός και υλοποίηση σχεδίων διαχείρισης για μνημεία είναι

σημαντική. Το έργο αυτό, με τη δημιουργία της νέας δυνατότητας περιήγησης στα μνημεία, αναμένεται να έχει άμεσα σημαντική συμβολή στην προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς των περιοχών καθώς εκ της φύσεως του ψηφιακού μέσου υποστηρίζεται η γρήγορη και άμεση πρόσβαση στην πληροφορία.

Ποια είναι τα βασικά αποτελέσματα των ερευνητικών σας εργασιών;

Τα βασικά αποτελέσματα της Πράξης DigiArc συνίστανται: α) Στην ψηφιακή Αποτύπωση/Τεκμηρίωση Μεσαιωνικών μνημείων της πόλης της Ρόδου και του κάστρου της Χάλκης και β) Στην ανάδειξη των ανωτέρω Μεσαιωνικών μνημείων με εφαρμογές ψηφιακού πολιτισμού

Όσον αφορά στο πρώτο αποτέλεσμα, η μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθείται για την αποτύπωση των μνημείων, περιλαμβάνει το σχεδιασμό των στάσεων λήψης επίγειου σαρωτής λέιζερ τριών διαστάσεων (Terrestrial 3D Laser Scanner), την αποτύπωση με εναέρια μέσα (Unmanned Aerial Vehicles – drones) τη συλλογή δεδομένων (μετρήσεων), την επεξεργασία τους, τον έλεγχο ποιότητας και τη συγγραφή των αναφορών αποτύπωσης και γεωμετρικής τεκμηρίωσης. Η εφαρμογή των σύγχρονων μεθόδων αποτύπωσης που υιοθετήθηκε οδηγεί στη συλλογή και επεξεργασία μετρητικής πληροφορίας, η οποία προσδιορίζει τη θέση, την πραγματική μορφή, το σχήμα και το μέγεθος του εκάστοτε μνημείου στο χώρο των τριών διαστάσεων τη χρονική στιγμή αποτύπωσης. Τα δεδομένα μέτρησης συνίστανται σε νέφη σημείων τα οποία κατόπιν συνενώνονται σε ένα κοινό σύστημα συντεταγμένων σε μια διαδικασία ταυτοποίησης (registration) και γεωαναφέρονται στο σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ '87, ώστε να καταγραφεί και η ακριβής θέση τους στο χώρο. Το επόμενο στάδιο επεξεργασίας συνίσταται στην μετατροπή του νέφους σημείων σε μοντέλο επιφανειών (meshed model), συνοδευόμενο από την πραγματική τους υφή. Βάσει των μοντέλων αυτών, είναι δυνατή η παραγωγή δισδιάστατων σχεδίων, κατόψεων, όψεων, τομών και αξονομετρικών και ορθοφωτογραφιών, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν από μηχανικούς και αναστηλωτές για την διαχείριση των μνημείων. Σημειώνεται

ότι παράλληλα με την ψηφιοποίηση με επίγεια μέσα, η ψηφιοποίηση μέσω εναέριων μέσων απαιτείται για την συμπλήρωση περιοχών και τμημάτων όπου τα επίγεια μέσα αδυνατούν να λάβουν πληροφορία.

Αναφορικά με το δεύτερο αποτέλεσμα, τα ψηφιοποιημένα μνημεία αναδεικνύονται με σύγχρονες μεθόδους 3D οπτικοποίησης και προβολής στην επιστημονική κοινότητα, αλλά και στο ευρύ κοινό, μέσω αποθετηρίου, ψηφιακής πλατφόρμας, e-book, εφαρμογών 3D Μικτής Πραγματικότητας και 360 VR βίντεο πλαισιωμένα με την απαραίτητη επιστημονική τεκμηρίωση από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Δωδεκανήσου. Σημαντική καινοτομία της Πράξης DigiArc είναι η δυνατότητα ψηφιακής «ανασύστασης» μερών των μεσαιωνικών μνημείων με τεχνικές ψηφιακής αποκατάστασης βάσει βιβλιογραφικών στοιχείων τεκμηρίωσης, όπου απαιτείται. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η δημιουργία χρονογραμμής (timeline) για τα μεσαιωνικά μνημεία που αποτυπώνονται από το έργο, δηλαδή 3D αναπαράστασης των οχυρωματικές φάσεων και κατασκευών παλαιότερων περιόδων, στην πόλη της Ρόδου και στο κάστρο της Χάλκης.

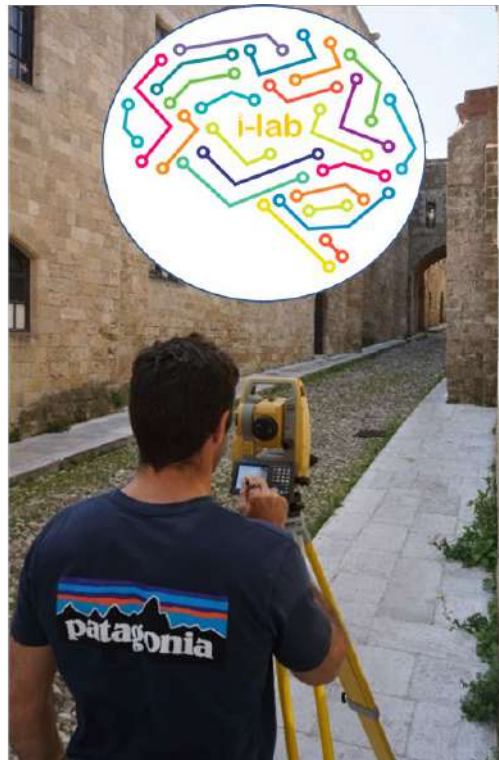
Θα θέλατε να μας παρουσιάσετε συντόμως την ερευνητική σας ομάδα;

Η κύρια ερευνητική ομάδα του έργου για το Πανεπιστήμιο Αιγαίου αποτελείται από μέλη του Εργαστηρίου Ευφυών Συστημάτων (i-lab) του Τμήματος Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας. Το Εργαστήριο Ευφυών Συστημάτων αποτελείται από τη σύνθεση τεσσάρων ερευνητικών ομάδων (Τρισδιάστατης Οπτικοποίησης, Υπολογιστικής Νοημοσύνης, Ευφυούς Αλληλεπίδρασης και Σημειολογικής Τεχνολογίας και Διαδικτύου των Πραγμάτων), μέλη των οποίων συμμετέχουν ενεργά στην Πράξη DigiArc.

Συγκεκριμένα, ο ακαδημαϊκός στόχος του Εργαστηρίου είναι η δόμηση στέρεων θεωρητικών και μεθοδολογικών κατασκευών στον χώρο των Ευφυών Συστημάτων Πληροφορικής σύμφωνα με τις επιταγές που υπαγορεύονται από την εξέλιξη των σύγχρονων κοινωνιών, αλλά και η χάραξη νέων κατευθύνσεων για το γνωστικό αυτό αντικείμενο σύμφωνα με τα κοινωνικά χαρακτηριστικά της ελληνικής κοινωνίας. Στο πλαί-



Παράδειγμα νέφους σημείων όπως προκύπτει με δυνατότητα μετρητικών αποστάσεων μεγάλης ακρίβειας.



Μέλη της ερευνητικής ομάδας εν δράσει.

σιο αυτό, το Εργαστήριο αποτελεί μια σημαντική ερευνητική και εκπαιδευτική εστία για τη μελέτη των Τομέων των Ευφυών Συστημάτων, της Τεχνητής και Υπολογιστικής Νοημοσύνης, της Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου Υπολογιστή, της Μικτής Πραγματικότητας (Εικονική και Επαυξημένη Πραγματικότητα), της Συναισθηματικής Υπολογιστικής, της Επίγνωσης Πλαισίου, του Διαδικτύου των Πραγμάτων, της Διαχείρισης Πολιτισμικής Κληρονομιάς, της Αναπαράστασης Γνώσης, της Αναπαράστασης με Μικτή Πραγματικότητα, της Πολιτισμικής Εμπειρίας Χρήστη σε τοπικό/περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο, αναδεικνύοντας ότι τα γνωστικά αυτά αντικείμενα έχουν θετικές και δημιουργικές προοπτικές ανάπτυξης, ερευνητικής επέκτασης, ποιοτικής εμβάθυνσης και εν τέλει αριστείας στην Ανώτατη Εκπαίδευση της σύγχρονης Ελλάδας.

Η ιστοσελίδα του εργαστηρίου είναι i-lab.aegean.gr και η αντίστοιχη σελίδα στο facebook: <https://www.facebook.com/iLabUoA>.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες απευθύνω στον Υποψήφιο Διδάκτορα του Τμήματος Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας Σταμάτη Χατζησταμάτη, αλλά και στον Καθηγητή του Τμήματος Γεώργιο Τσεκούρα για το συντονισμό των δράσεων αποτύπωσης και Ψηφιοποίησης από τη μεριά του Εργαστηρίου Συστημάτων και φυσικά στην Έφορο Αρχαιοτήτων Δωδεκανήσου κα. Μαρία Μιχαηλίδου και τον Τοπογράφο Μηχανικό της Εφορείας κ. Φανούριο Ροδίτη για την εξαιρετική συνεργασία που αναπτύχθηκε στα πλαίσια της Πράξης DigiArc.

Η έρευνα σας χρηματοδοτείται; Αν ναι, ποια είναι η πηγή χρηματοδότησης;

Η πράξη DigiArc και κατά συνέπεια και η συγκεκριμένη έρευνα συγχρηματοδοτείται κατά 85% από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και κατά 15% από Εθνικούς Πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου μέσω του Προγράμματος συνεργασίας INTERREG Ελλάδας-Κύπρου. Στην πράξη συμμετέχουν εκ μέρους της Ελλάδας το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού ως Κύριος Δικαιούχος του Έργου, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου-ΕΛΚΕ και η Εφορεία Αρχαιοτήτων Δωδε-

κανήσου. Από την Κύπρο συμμετέχει το Τμήμα Αρχαιοτήτων Κύπρου και η Έδρα της UNESCO στην Ψηφιακή Πολιτιστική Κληρονομιά του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Η πράξη έχει συνολικό προϋπολογισμό 2.505.485€ και ορίζοντα ολοκλήρωσης τον Ιούλιο του 2021.

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να απευθύνω τις θερμές ευχαριστίες στην Κοινή Τεχνική Γραμματεία του Προγράμματος συνεργασίας INTERREG Ελλάδας - Κύπρου για την ευκαιρία υλοποίησης της Πράξεως, την εμπιστοσύνη τους στο επιστημονικό έργο που παράγει το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, αλλά ταυτόχρονα και στο σημαίνοντα αναπτυξιακό ρόλο που διαδραματίζει το Πανεπιστήμιο στην περιοχή μας.

Σας ευχαριστούμε πολύ.

Το έργο είναι παρόν στο διαδίκτυο και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στους παρακάτω συνδέσμους:

www.digiarc.eu
www.facebook.com/InterregDigiArc
[InterregDigiArc](https://twitter.com/InterregDigiArc)

AEGEAN startups



Τα Aegean Startups είναι ο ψηφιακός επιταχυντής καινοτομίας και επιχειρηματικότητας του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας, των διαγωνισμών και των συμπληρωματικών δράσεών τους, τα Aegean Startups αναδεικνύουν και υποστηρίζουν ιδέες για νεοφυείς επιχειρήσεις αλλά και για δράσεις με κοινωνικό αντίκτυπο, με έμφαση στο χώρο του Αιγαίου. Στα Aegean Startups συμμετέχουν φοιτητές, απόφοιτοι και προσωπικό του Πανεπιστημίου Αιγαίου αλλά και άλλων ΑΕΙ, μέντορες, επιχειρηματικοί άγγελοι, επιχειρήσεις και οργανισμοί του Αιγαίου αλλά και πολίτες της Ελλάδας και του κόσμου, ώστε με πρωτότυπες ιδέες, κοινούς πόρους και συντονισμένη συνεργασία να προαχθεί η τοπική ανάπτυξη και η ποιότητα ζωής στα νησιά του Αιγαίοπελαγίτικου χώρου. Για πρώτη φορά αναλύεται το κοινωνικό αποτύπωμα (social impact) των προτεινόμενων δράσεων και ιδεών, σύμφωνα και με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ (SDGs). Η πλατφόρμα υποστηρίζει τη συνεργασία ομάδων και μεμονωμένων φοιτητών ή ερευνητών από διαφορετικά τμήματα του Πανεπιστημίου Αιγαίου ή την κοινωνία, δίνοντας έμφαση όχι μόνο σε βραβεύσεις, αλλά στη συστηματική

υποβολή και εξεύρεση πόρων για τις νεοφυείς επιχειρήσεις, σε βάθος χρόνου.

Για πρώτη φορά στον ακαδημαϊκό χώρο, τα Aegean Startups φέρνουν σε επαφή τους μελλοντικούς επιχειρηματίες με επιχειρηματικούς αγέλους (angel investors), επιχειρηματικά κεφάλαια (venture capital) σε πολύ αρχικό στάδιο, ενώ παρέχουν και χρηματοδοτικές δυνατότητες μέσω crowdfunding. Ομάδες και ιδέες που διακρίνονται στα Aegean Startups συνεχίζουν την ανάπτυξή τους σε συνδεδεμένες θερμοκοιτίδες και επιταχυντές επιχειρηματικότητας στην Ελλάδα, στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ.

Στην πλατφόρμα συλλέγονται ανάγκες τοπικών επιχειρήσεων και οργανισμών έτσι ώστε οι νεοφυείς επιχειρήσεις να απαντούν στη ζήτηση (demand-driven entrepreneurship) και να επιτυγχάνεται η άμεση επαφή τους με την αγορά (instant market traction). Επίσης, η πλατφόρμα περιλαμβάνει βάση ανοικτών δεδομένων με στοιχεία για την οικονομία των νησιών του Αιγαίου και εκπαιδευτικό υλικό για τη νεοφυή επιχειρηματικότητα, ειδικά σχεδιασμένο για μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις του Αιγαίου.

Η υποβολή ιδεών ξεκίνησε! Ανέβασε την επιχειρηματική ιδέα σου στον ανανεωμένο διαδικτυακό τόπο www.aegean-startups.gr

» Πανεπιστήμια: Εκπαίδευση, Έρευνα και Μεταφορά Τεχνολογίας

Της **Μαύρη Μαρίας** (Μάνιας) Αναπληρώτριας Καθηγήτριας Τμ. Διοίκησης Επιχειρήσεων Παν. Αιγαίου, Αντιπρυτάνισσας Έρευνας & Δια βίου Εκπαίδευσης, Προέδρου Επιτροπής Ερευνών & Διαχείρισης του ΕΛΚΕ.

Το ζήτημα της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της έρευνας που πραγματοποιείται στα Πανεπιστήμια, αποτελεί θέμα δημοσίου διαλόγου τον τελευταίο καιρό. Έννοιες όπως η «Μεταφορά Τεχνολογίας», η «Επιχειρηματικότητα», η «Καινοτομία», βρίσκονται στο κέντρο της συζήτησης σχετικά με τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και τον ρόλο που αυτά καλούνται πλέον να παίξουν, αξιοποιώντας την παραγόμενη έρευνα και γνώση προς όφελος της κοινωνίας και της οικονομίας. Ουσιαστικά τα Πανεπιστήμια καλούνται να εκπληρώσουν και την «Τρίτη Αποστολή» τους (3rd mission), πέρα από τις δύο κύριες αποστολές που είναι η έρευνα και η εκπαίδευση.



Η Τρίτη Αποστολή & τα Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας

Η Τρίτη αποστολή των Πανεπιστημίων σχετίζεται με τη «Μεταφορά Τεχνολογίας», η οποία είναι μια πολύπλοκη διαδικασία η οποία συνδέει την έρευνα με την ενδεχόμενη κοινωνική ανάπτυξη. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση η Μεταφορά Τεχνολογίας ξεκινά με την ανακάλυψη καινοτόμων τεχνολογιών, ως διαδικασία που επιτελείται σε ερευνητικά ιδρύματα, και ακολουθείται από την αποκάλυψη, την αξιολόγηση και την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων αυτών των τεχνολογιών. Τα επόμενα βήματα περιλαμβάνουν το μάρκετινγκ, τις πιθανές συμφωνίες αδειοδότησης και την ανάπτυξη προϊόντων με βάση τις τεχνικές εφευρέσεις. Οι χρηματοοικονομικές αποδόσεις αυτών των προϊόντων μπορούν, να επενδυθούν εκ νέου στην κατεύθυνση περαιτέρω ενίσχυσης της έρευνας που διεξάγεται εντός των Ιδρυμάτων. Προκειμένου τα Πανεπιστήμια να ανταποκριθούν σε αυτήν τους την αποστολή, λαμβάνοντας υπόψη και τη διεθνή εμπειρία, πραγματοποιείται σήμερα δημόσια συζήτηση για την α-

νάπτυξη και λειτουργία Δομών επονομαζόμενων «Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας» στα Ελληνικά Πανεπιστήμια. Η αποστολή των Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας (GMT) είναι να υποστηρίξουν τους/τις ερευνητές/ερευνήτριες, το Προσωπικό και τους/τις φοιτητές/φοιτήτριες ενός Πανεπιστημίου στην αξιοποίηση της ερευνητικής τους δραστηριότητας. Με άλλα λόγια να προσφέρουν οργανωσιακή υποστήριξη στην ακαδημαϊκή επιχειρηματικότητα, στη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη των ερευνητών. Η προστιθέμενη αξία που προσφέρουν τα GMT στα Ιδρύματα Ανώτατης Εκπαίδευσης συνοψίζεται: (α) στην πλήρη καταγραφή της τεχνολογίας και της καινοτομίας που αναπτύσσεται στα Πανεπιστήμια και (β) στη Δικτύωση του Πανεπιστημίου με τον παραγωγικό ιστό και τους φορείς έρευνας στην Ελλάδα (σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό επίπεδο).

Από το Ερευνητικό Εργαστήριο στο Επιχειρηματικό Προϊόν
Ο μετασχηματισμός των ερευνητικών αποτελεσμάτων

σε επιχειρηματικό προϊόν, δεν είναι ούτε εύκολη, ούτε απλή διαδικασία. Προϋποθέτει την ύπαρξη διαδικασιών/μηχανισμών που επιτρέπουν τη μετατροπή των αποτελεσμάτων της έρευνας σε επιχειρηματική ιδέα.

Τα βήματα μιας τέτοιας διαδικασίας περιλαμβάνουν: την ερευνητική ανακάλυψη, την επικοινωνία με το Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας (Technology Transfer Office) για υποστήριξη στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός επιχειρηματικού σχεδίου, την επώαση των επιχειρηματικών σχεδίων, την αναζήτηση χρηματοδότησης & Χρηματοδοτικών Εργαλείων. Με την ολοκλήρωση της επώασης της επιχειρηματικής ιδέας, δηλαδή την οριστικοποίηση του προϊόντος που θα σχεδιαστεί και θα παραχθεί, ακολουθεί η αναζήτηση χρηματοδότησης.

Τα GMT μπορούν να παίξουν το ρόλο τόσο του προ-επιταχυντή (pre-accelerator) στη βάση των υπηρεσιών ενημέρωσης και εκπαίδευσης που παρέχουν στους ερευνητές όσο και του επιταχυντή (accelerator), στη λογική της αναζήτησης χρηματοδότησης των επιχειρηματικών ιδεών και δικτύωσης των ερευνητών με επιχειρηματικούς φορείς εθνικών και διεθνών συμφερόντων. Επίσης τα GMT είναι ο βασικός φορέας που αναζητεί, οργανώνει και ενημερώνει την ερευνητική κοινότητα για δράσεις & διαγωνισμούς επιχειρηματικότητας, σε ένα πρώτο στάδιο διαμόρφωσης της επιχειρηματικής ιδέας.

Ελληνική Πραγματικότητα

Η Ελληνική Πραγματικότητα μέσα από τους βιβλιομετρικούς δείκτες αποτυπώνεται ως εξής:

- Η Ελλάδα βρίσκεται στη 42η θέση ανάμεσα σε 121 χώρες παγκοσμίως, αναφορικά με τον Δείκτη Τεχνολογικής Ετοιμότητας (Network Readiness Index), ο οποίος αποτελείται από τέσσερις συνιστώσες που αντιπροσωπεύουν την τεχνολογία, το ανθρώπινο δυναμικό, τη διοίκηση του κράτους και την επίδραση της τεχνολογίας στην οικονομία & στην κοινωνία.
- Η Ελλάδα βρίσκεται σήμερα στην 20η θέση των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον Ευρωπαϊκό Δείκτη Καινοτομίας (European Innovation Scoreboard). Αξίζει να σημειωθεί ότι είναι μια από τις χώρες που παρουσίασε θεαματική άνοδο στον συγκεκριμένο δείκτη από το 2012 μέχρι το 2019 (τα άλλα κράτη είναι η Μάλτα, η Λετονία, η Λιθουανία και η Πορτογαλία). Ο δείκτης εξετάζει το προφίλ των χωρών στην καινοτομία βάσει των εξής χαρακτηριστικών: ανταγωνιστικότητα ερευνητικών συστημάτων, φιλικό περιβάλλον στην καινοτομία, χρηματοδότηση και υποστήριξη, επενδύσεις επιχειρήσεων, στοιχεία πνευματικών δικαιωμάτων και αντίκτυπος στην απασχόληση, καθώς και τα αποτελέσματα στην οικονομία.

Να σημειώσουμε ακόμη τα εξής:

- Το ποσό του ΑΕΠ που διατέθηκε στην Έρευνα και Ανάπτυξη για το 2019 είναι 1,430 εκατομμύρια ευρώ, υψηλότερο από αυτό του 2018 που άγγιξε τα 1,118 εκατ. ευρώ
- Επίσης με πρωτοβουλία του Υπουργείου Παιδείας η Ελλάδα συμμετέχει στην πρωτοβουλία HE Innovate που διοργανώνεται από την Γενική Διεύθυνση Εκπαίδευσης, Νεολαίας, Αθλητισμού της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (DG-EAC) και το Πρόγραμμα για την Ανάπτυξη της τοπικής Οικονομίας και Απασχόλησης του Οργανισμού για την Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη (OECD). Στόχος είναι η ανάπτυξη μαθημάτων στα προγράμματα σπουδών των Πανεπιστημίων που θα συνεισφέρουν στην καλλιέργεια κουλτούρας καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.

Η περίπτωση του Πανεπιστημίου Αιγαίου

Η Έρευνα και η Τεχνολογία, η Καινοτομία και η Επιχειρηματικότητα αποτελούν βασικές συνιστώσες για την ανάπτυξη του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Για πάνω από 25 χρόνια, μέσω των διαφόρων δομών και άλλων συναφών πρωτοβουλιών, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου έχει διαμορφώσει ένα ευνοϊκό δημιουργικό και υποστηρικτικό περιβάλλον για την ανάπτυξη της Έρευνας, της Τεχνολογίας, Καινοτομίας και της Επιχειρηματικότητας, καθώς και για την αξιοποίηση της παραγόμενης γνώσης και των παραγόμενων ερευνητικών αποτελεσμάτων και επιτευγμάτων του. Τέτοιες Δομές και Πρωτοβουλίες Υποστήριξης της Έρευνας, της Τεχνολογίας, Καινοτομίας και της Επιχειρηματικότητας είναι:

■ **Το Γραφείο Διαμεσολάβησης (ΓΔΜ)**, από την αρχή της λειτουργίας του το 1994, εντάχθηκε οργανωτικά στη Γραμματεία του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ)

■ Από το 2016 μέχρι σήμερα στη Μονάδα Οικονομικής και Διοικητικής Υποστήριξης ΕΛΚΕ -Τμήμα Στρατηγικής Ανάπτυξης, Προγραμματισμού και Προώθησης Έρευνας, **λειτουργεί το Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας**, το οποίο αποτελεί έναν βασικό μηχανισμό διείσδυσης και διεπαφής του Πανεπιστημίου Αιγαίου με το οικονομικό, επιχειρηματικό και κοινωνικό του περιβάλλον. Στο πλαίσιο της λειτουργίας του έχουν παραχθεί Οδηγός Διανοτικής Ιδιοκτησίας- Καινοτομίας και Μεταφοράς Τεχνολογίας καθώς και Οδηγός για την Ίδρυση Επιχειρήσεων Ένταξης Γνώσης «Τεχνοβλαστών» [Spin-off Spin-out].

■ Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου υποστηρίζει **δράσεις νεοφυούς επιχειρηματικότητας**, μέσω της πρωτοβουλίας AEGEAN Startups. Το σύστημα υποβοήθησης της νεανικής επιχειρηματικότητας, εντός και εκτός των κοινοτήτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στοχεύει σε θεματικές περιοχές όπου το «Αιγαίο είναι δυνατό» (Τουρισμός, Αγροδιατροφή, Θάλασσα, Πολιτισμός) και συνδυάζει τα δυνατά brands του Αιγαίου με την καινοτομία και τις νέες τεχνολογίες, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην εξωστρέφεια και στη συνεργασία με Πανεπιστήμια και αγορές του εξωτερικού, μέσω μιας παλέτας ψηφιακών εργαλείων.

» Κοινωνική επιχειρηματικότητα

Πολίτης, επιχειρηματικότητα και οικονομική ανάπτυξη

Του **Ανδρικόπουλου Ανδρέα**, Αναπληρωτή Καθηγητή Τμ. Διοίκησης Επιχειρήσεων Παν. Αιγαίου

Η κοινωνική επιχειρηματικότητα αρθρώνεται σε ένα δίπτυχο, η μια πτυχή του οποίου είναι συνυφασμένη με την επιδίωξη οικονομικής βιωσιμότητας (κέρδους) για την κοινωνική επιχείρηση και η άλλη με την επιδίωξη της αντιμετώπισης ενός κοινωνικού ή περιβαλλοντικού προβλήματος. Στην κοινωνική επιχειρηματικότητα, δεν νοείται η επιδίωξη κέρδους χωρίς σαφή κοινωνική προτεραιότητα και, επίσης, η υποστήριξη της κοινωνικής προτεραιότητας προϋποθέτει επιχειρηματικά κέρδη.



Η κοινωνική επιχειρηματικότητα αναδύεται ως απάντηση στις αστοχίες του δημόσιου τομέα στην παραγωγή δημόσιων αγαθών και στην ατελή μέριμνα της αμιγώς κερδοσκοπικής επιχειρηματικότητας για την αντιμετώπιση κοινωνικών προβλημάτων. Η κοινωνική επιχειρηματικότητα αξιοποιεί την παραγωγική ευελιξία της ιδιωτικής επιχειρηματικότητας μειώνοντας τη συνήθη κοινωνική «μυωπία» της, συμπληρώνοντας παράλληλα το δημόσιο τομέα στην παροχή δημόσιων αγαθών με αποτελεσματικότερες μεθόδους ανταπόκρισης στα ζητούμενα της αγοράς. Προσπαθεί, κατά κάποιο τρόπο, να συνθέσει τις θετικές πλευρές και της ιδιωτικής και της κρατικής οικονομικής δράσης, αποφεύγοντας τις ατέλειες και αστοχίες και των δυο. Με αυτό τον σκοπό, συνδυάζει δύο ενεργές συνιστώσες της κοινωνίας των πολιτών. Η μια συνιστώσα αφορά τους μηχανισμούς κοινωνικής αλληλεγγύης και συνεταιρισμού που ξεκινούν από μεγάλες ομάδες πολιτών και η άλλη συνιστώσα αφορά την τη φιλανθρωπική

δράση των πολύ εύπορων πολιτών. Στο χώρο αυτό, το κοινωνικό παντοπωλείο συνυπάρχει με τη θερμοκοιτίδα κοινωνικών επιχειρήσεων ενός μεγάλου φιλανθρωπικού ιδρύματος. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις, έχουμε την πρωτοβουλία μιας κοινωνίας των πολιτών που κινούνται πέρα από τα αυστηρά πλαίσια του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, προβάλλοντας την επιχειρηματικότητα ως καταλύτη κοινωνικής αλλαγής. Αξίζει να σημειωθεί ότι η κοινωνική επιχειρηματικότητα διαφέρει από την κοινωνικά υπεύθυνη επιχειρηματικότητα καθώς και από τον κοινωνικό ακτιβισμό. Μια βιομηχανία τροφίμων που δωρίζει χρήματα για αγορά ασθενοφόρων και στελέχωση μονάδων εντατικής θεραπείας δεν είναι κοινωνική επιχείρηση, όπως δεν είναι κοινωνική επιχείρηση και ένας σύλλογος που οργανώνει δράσεις ενάντια στο ρατσισμό. Για να μιλήσουμε για κοινωνική επιχειρηματικότητα, θα πρέπει να έχουμε ένα σαφές επιχειρηματικό πλαίσιο δράσης, η λειτουργία του οποίου να εξυπηρετεί πρωτίστως την αντιμετώπιση ενός κοινωνικού

προβλήματος και, παράλληλα, να επιδιώκει την οικονομική βιωσιμότητα του εγχειρήματος σε όρους αγοράς. Παραδείγματος χάριν, η Auticon είναι μια κοινωνική επιχείρηση στο χώρο της ανάπτυξης λογισμικού της ανάλυσης δεδομένων και της διασφάλισης ποιότητας. Ιδρύθηκε το 2011 στο Βερολίνο και στη συνέχεια επεκτάθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο, στις ΗΠΑ, στον Καναδά, στην Ιταλία και στην Αυστραλία. Όλοι οι σύμβουλοι τεχνολογίας πληροφορικής στην Auticon βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού. Η επιχείρηση αυτή υποστηρίζει την κοινωνική ένταξη των ατόμων στο φάσμα του αυτισμού, διατηρώντας παράλληλα την οικονομική της βιωσιμότητα. Αυτή η επιχειρηματικότητα αναπτύσσεται παράλληλα με αντίστοιχους μηχανισμούς χρηματοδότησης. Η Auticon, για παράδειγμα, χρηματοδοτείται από οργανισμούς με παράδοση στη φιλανθρωπική δράση και τη χρηματοδότηση κοινωνικών εγχειρημάτων, όπως το Ananda Social Venture Fund και το Esmie Fairbairn Foundation.

Στην Ελλάδα η κοινωνική επιχειρηματικότητα ρυθμίζεται κυρίως από το Ν. 4430/2016 για την κοινωνική και αλληλέγγυα οικονομία, ο οποίος οριοθετεί την Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση, βασικό κύτταρο της κοινωνικής επιχειρηματικότητας στην Ελλάδα. Η κοινωνική οικονομία υπάγεται κυρίως στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων, το οποίο τηρεί το Μητρώο Φορέων Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας. Η κοινωνική επιχειρηματικότητα δεν είναι μια υπόθεση με εθνικά σύνορα, αναδύεται στο πλαίσιο ενός παγκόσμιου δικτύου κοινωνικής οικονομίας. Στην Ευρώπη, η Ευρωπαϊκή Ένωση Φιλανθρωπίας Επιχειρηματικών Συμμετοχών (European Venture Philanthropy Association) είναι ένα δίκτυο χρηματοδότησης και στήριξης της κοινωνικής επιχειρηματικότητας με δράσεις σε όλο τον πλανήτη. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων χρηματοδοτούν την κοινωνική επιχειρηματικότητα ως μηχανισμό αντιμετώπισης της ακραίας φτώχειας και

ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής. Η κοινωνική επιχειρηματικότητα αντιμετωπίζει πολλές προκλήσεις, η αντιμετώπιση των οποίων θα καθορίσει τη δυναμική της. Πρώτα από όλα, είναι συχνά θολή η οριοθέτηση της κοινωνικής επιχειρηματικότητας σε σύγκριση με τη συμβατική (πρωτίστως κερδοσκοπική) επιχειρηματικότητα. Αυτή η διάκριση έχει σημασία, καθώς πρόκειται για επιχειρηματικές δράσεις με διαφορετικούς στόχους, θε-

στοχεύει στη στήριξή τους). Η διαχείριση αυτής της δυσκολίας είναι ο στόχος πολλών πλαισίων μέτρησης του κοινωνικού αντικτύπου, που προσπαθούν να αποτυπώσουν ποσοτικά τις επιπτώσεις κάθε κοινωνικού εγχειρήματος. Τέλος, η σημαντικότερη πρόκληση είναι πολιτική. Η ανάδειξη της κοινωνικής επιχειρηματικότητας ως μέσου αντιμετώπισης κοινωνικών προβλημάτων και προαγωγής της κοινωνικής ευημερίας συνεπάγεται, εν



σμικά πλαίσια, διαύλους χρηματοδότησης και πεδία συνεισφοράς στην οικονομική ανάπτυξη. Επίσης, ο κοινωνικός αντίκτυπος, ο οποίος αποτελεί στόχο της κοινωνικής επιχειρηματικότητας, και συχνά προϋπόθεση χρηματοδότησής της, είναι δύσκολο να μετρηθεί και να συνδεθεί αποκλειστικά με το έργο μιας κοινωνικής επιχείρησης (π.χ. η επιτυχής κοινωνική ενσωμάτωση πρώην τοξικοεξαρτημένων ατόμων, αφενός δεν μπορεί εύκολα να προσδιοριστεί ποσοτικά και αφετέρου επηρεάζεται από πολλούς και αλληλεπικαλυπτόμενους παράγοντες, πέρα από μια κοινωνική επιχείρηση που

μέρει, την αντικατάσταση της κοινωνικής πολιτικής του κράτους από την κοινωνική επιχειρηματικότητα και την κοινωνία των πολιτών. Αυτό σημαίνει, τελικά, τη μετατόπιση και τον επαναπροσδιορισμό της διαχείρισης των πόρων και της λήψης των αποφάσεων, καθώς μετακινούμαστε από κρατικές υπηρεσίες που λογοδοτούν σε αιρετές πολιτικές αρχές σε επιχειρηματικές πρωτοβουλίες που ξεκινούν από τις πολιτικές και οικονομικές προτεραιότητες ιδιωτών (πολιτών και επιχειρηματιών). Η απάντηση, και σ' αυτό το ερώτημα της οικονομικής ανάπτυξης, είναι πάντα πολιτική.



» Ανοικτή Επιστήμη: όταν η έρευνα επαναδιαπραγματεύεται τους όρους συμμετοχής της στο οικοσύστημα της γνώσης

Της Μιχαλοπούλου Έλλης, Πολιτ. Επιστήμονα, MSc. MBA, Τμ. Στρατηγικής ανάπτυξης, Προγραμματισμού & Προώθησης της έρευνας, ΕΛΚΕ Παν. Αιγαίου

Μία επανάσταση συντελείται στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η επιστήμη. Κάθε τμήμα της επιστημονικής μεθόδου γίνεται στις μέρες μας πιο ανοικτό, πιο συνεργατικό και πιο συμμετοχικό.

Carlos Moedas, Ευρωπαίος Επίτροπος για την Έρευνα, την Επιστήμη και την Καινοτομία

Πώς θα μπορούσαμε να στραφούμε σε μια επιστήμη η οποία θα ξαναγυρνά στις ρίζες της, στις ρίζες της ανακάλυψης της νέας γνώσης με σκοπό τη βελτίωση της ανθρωπίνης ευημερίας; Τα τελευταία χρόνια, ακολουθώντας τις επιταγές της οικονομικής ανάπτυξης με ένα συγκεκριμένο περιεχόμενο, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η επιστήμη είχε αρχίσει να χάνει τον αρχικό της χαρακτήρα και να γίνεται ολοένα και πιο «ιδιωτική», πιο «εμπορευματοποιημένη».

Η απάντηση σε αυτήν την τάση δεν άργησε να έρθει και προήλθε, κυρίως, μέσα από τους πρωτογενείς χώρους της ίδιας της έρευνας: ήταν η προώθηση της Ανοικτής Επιστήμης. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ορίζει την Ανοικτή Επιστήμη ως «τη συνεχή εξέλιξη του τρόπου διεξαγωγής της έρευνας και οργάνωσης της επιστήμης». Στην ουσία, περιγράφει τον τρόπο, ένα νέο πρότυπο πρακτικών, μέσων και συνεργασίας που ολοκληρωμένος ο κύκλος της έρευνας θα πρέπει να ακολουθεί από την αρχή της σύλληψης της ερευνητικής ιδέας έως και το σημείο που θα πρέπει να δημοσιευθεί το ερευνητικό αποτέλεσμα. Ένα κομμάτι της Ανοικτής Επιστήμης, αφορά την Ανοικτή Πρόσβαση στις δημοσιεύσεις και στα επιστημονικά δεδομένα αλλά δεν είναι μόνο αυτό. Επεκτείνεται και σε άλλους τομείς όπως

είναι οι ανοικτοί μηχανισμοί χρηματοδότησης, η επιστήμη των πολιτών, οι e-υποδομές, οι μηχανισμοί ανοικτής αξιολόγησης καθώς και η ανάπτυξη νέων δεικτών απήχησης.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν έμεινε αμέτοχη σε όλη αυτήν προσπάθεια «ανοικτότητας» της έρευνας και ήδη δεκατρία από τα είκοσι-επτά Κράτη-Μέλη έχουν υιοθετήσει την Ανοικτή Επιστήμη ως κομμάτι των κρατικών τους επιδιώξεων τοποθετώντας την μέσα στις βασικές τους εθνικές πολιτικές. Αν θα μπορούσαμε να μιλήσουμε συνολικά, η επιτυχία αυτής της ενσωμάτωσης είναι το αποτέλεσμα μιας μακράς σειράς συζητήσεων, σκέψεων και ζύμωσης, καθώς και πληθώρας συναντήσεων που οδήγησαν στο να αναδειχθεί η Ανοικτή Επιστήμη ως προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την προώθηση όχι μόνο της συνεργασίας και της σωστής αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων, αλλά και του εκδημοκρατισμού της γνώσης και της βιώσιμης ανάπτυξης. Φυσικά, σκοπός δεν θα μπορούσε να είναι κανένας άλλος παρά μόνο να υπάρξει ένα θετικός αντίκτυπος, τόσο στον επιστημονικό, όσο και στον οικονομικό και κοινωνικό γίγνεσθαι της ευρωπαϊκής επικράτειας. Η Ανοικτή Επιστήμη, μαζί με τους άλλους δυο συνοδοιπόρους της, την Ανοικτή Καινοτομία και το Άνοιγμα στον κόσμο, αποτελούν

πλέον τους τρεις κύριους πυλώνες της πολιτικής που η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θέλει να προωθήσει για την έρευνα και την καινοτομία, όπως αυτοί καθορίστηκαν το 2015 από τον Επίτροπο Κάρλος Μοέντας.

Η Ελλάδα, αν και καθυστέρησε χρονικά να συμμετάσχει σε αυτήν την διαφορετική οπτική της επιστήμης έχει, παρόλα αυτά, ξεκινήσει μια φιλότιμη και αξιόλογη προσπάθεια να προλάβει να καλύψει το χαμένο έδαφος. Ήδη το καλοκαίρι που μας πέρασε, δημοσιεύθηκε μια συλλογική πρόταση στόχων, πολιτικών, δεσμεύσεων και δράσεων, το «Εθνικό Σχέδιο για την Ανοικτή Επιστήμη», ένα κείμενο από μια ομάδα εργασίας, τα μέλη της οποίας δε θα μπορούσαν να προσδώσουν μεγαλύτερη βαρύτητα και κύρος στην σπουδαιότητα του αντικείμενου. Έντεκα εθνικοί ακαδημαϊκοί και ερευνητικοί οργανισμοί, καθώς και είκοσι-έξι εθνικές υποδομές και πρωτοβουλίες συνεργάστηκαν αρμονικά με σκοπό να στηρίξουν την προβολή και προώθηση της Ανοικτής Επιστήμης σε εθνικό επίπεδο. Οι επιδιώξεις ήταν ξεκάθαρες: να υιοθετήσει η Ελλάδα μια Εθνική Στρατηγική για την Ανοικτή Επιστήμη, να υπάρξει ανοικτή πρόσβαση στις επιστημονικές δημοσιεύσεις που παράγονται από δημόσια χρηματοδότηση, να γίνει ελεύθερη διάθεση και επανάχρηση ερευνητικών δεδομένων που παράγονται από δημόσια χρηματοδότηση, να αναπτυχθεί ελεύθερο λογισμικό έρευνας και να γίνει ανοικτή η πρόσβαση σε Εθνικές Ερευνητικές Υποδομές. Δεδομένου ότι βρισκόμαστε σε ένα αρχικό επίπεδο συζητήσεων και παρεμβάσεων για τη πιθανή δημιουργία ενός εθνικού πλαισίου «ανοικτότητας» που θα καλύπτει τις ανάγκες ολόκληρου του κύκλου ζωής της επιστημονικής έρευνας, η αίσθηση της επιτυχίας του εγχειρήματος δεν φαντάζει μακρινή. Άλλωστε, η χώρας μας διαθέτει βασικά εργαλεία τα οποία θα τη βοηθήσουν σε αυτό: διαθέτει όχι μόνο υποδομές και τεχνογνωσία, αλλά και ένα αξιόλογο, ικανό ανθρώπινο δυναμικό που μαζί, αν μη τι άλλο, αποτελούν τη κινητήρια δύναμη της υλοποίησης αυτού του σχεδίου.

Σε αυτό να τονίσουμε ότι, ήδη, υπάρχουν Βιβλιοθήκες Πανεπιστημίων που προωθούν την Ανοικτή Επιστήμη, ενθαρρύνοντας τις ερευνητικές τους κοινότητες να δημοσιεύουν σε περιοδικά ανοικτής πρόσβασης. Πολλές από αυτές, είτε αυτόνομα είτε μέσω του ΣΕΑΒ (Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών) έρχονται σε συμφωνίες με εκδότες για πλήρη ή μερική κάλυψη των τελών δημοσίευσης. Πρέπει να τονιστεί ότι ο ίδιος ο ΣΕΑΒ για τη τριετία 2019-2021 διαπραγματεύτηκε, διεκδίκησε και κατάφερε, στην ανανέωση των συνδρομών, όπου είναι δυνατό, να υπάρχει πρόβλεψη για δημοσίευση εργασιών σε καθεστώς ανοικτής πρόσβασης παράλληλα με την πρόσβαση στο πλήρες κείμενο του συνδρομητικού υλικού των εκδοτών. Η παραπάνω πρωτοβουλία στην ουσία έρχεται να βάλει ένα λιθαράκι στη συλλογική προσπάθεια για την επιτάχυνση της υιοθέτησης των προτάσεων του Σχεδίου ως Εθνική Στρατηγική.

Σημαντική, επίσης, πρωτοβουλία είναι αυτή του HELIX (Ελληνική Υπηρεσία Δεδομένων). Μια οριζόντια ψηφιακή επιστημονική υποδομή που ασχολείται με τον συντονισμό για την υποστήριξη της έρευνας έντασης δεδομένων, καλύπτοντας το σύνολο των αναγκών διαμοιρασμού, ανακάλυψης, διαχείρισης, επεξεργασίας και δημοσίευσης επιστημονικών δεδομένων της Ελληνικής Επιστημονικής κοινότητας. Ένας από τους βασικούς στόχους του δικτύου αυτού είναι να προωθήσει την έναρξη εθνικού διαλόγου για την υιοθέτηση των αρχών και των πρακτικών Ανοικτής Επιστήμης στη χώρα μας όπως την ανοικτή πρόσβαση σε επιστημονικές δημοσιεύσεις, τα ανοικτά και FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) ερευνητικά δεδομένα, το ανοικτό λογισμικό και τις ανοικτές υπηρεσίες και υποδομές.

Τέλος, δε θα πρέπει να παραλείψουμε να αναφερθεί, το OpenAIRE, η πανευρωπαϊκή υποδομή για την ανοικτή γνώση και σημαντικός αρωγός-συνεργάτης του Ευρωπαϊκού Νέφους Ανοικτής Επιστήμης (European Open Science

Cloud, EOSC), που λειτουργεί ως η ομπρέλα προβολής και υποστήριξης της αλληλεπίδρασης μεταξύ όλων των ευρωπαϊκών εθνικών πρωτοβουλιών. Αν και ξεκίνησε ως έργο με ευρωπαϊκή χρηματοδότηση το 2008, πλέον αποτελεί νομικό πρόσωπο το οποίο με συνεχή παρουσία στην υποστήριξη έργων και δραστηριοτήτων προσπαθεί να πετύχει τις βέλτιστες πρακτικές Ανοικτής Επιστήμης.

Η έρευνα και η επιστήμη αλλάζουν πορεία. Το ερώτημα που απομένει είναι κατά πόσο θα βγουν κερδισμένες σε ένα δρόμο που δεν είναι στρωμένος με ροδοπέταλα. Στο μεταξύ, η ανοικτή δημόσια διαβούλευση για τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης που περιλάμβανε μέσα την Ανοικτή Επιστήμη, ολοκληρώθηκε στις 17 Δεκεμβρίου 2020 ενώ και το νέο ευρωπαϊκό πρόγραμμα για την έρευνα και την καινοτομία, Horizon Europe (2021-2027) την έθεσε ως βάση του.

Για περισσότερες πληροφορίες:

Εθνικό Σχέδιο Στρατηγικής για την Ανοικτή Επιστήμη:
<https://zenodo.org/record/3908953#.XxGqGigzY2x>

ΣΕΑΒ:
<https://www.heal-link.gr>

HELIX:
<https://hellenicdataservice.gr/news/view/512>

OpenAIRE -Κόμβος για την Ελλάδα:
<https://www.athenarc.gr/el/openaire-noad> <https://www.openaire.eu/os-greece>

Ευρωπαϊκό Νέφος Ανοικτής Επιστήμης (European Open Science Cloud-EOSC):
https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/european-open-science-cloud-eosc_en

1^η ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ

παρουσίασης της ερευνητικής μας δραστηριότητας

«Ημέρες Καινοτομίας και Έρευνας Πανεπιστημίου Αιγαίου - Δημήτρης Εδουάρδος Γαρδίκης»



Τετάρτη 19 & Πέμπτη 20 Μαΐου 2021

μέσω της πλατφόρμας Zoom

Την άνοιξη του 2021 θα διεξαχθεί για πρώτη φορά η ετήσια, εμβληματική εκδήλωση «Ημέρες Καινοτομίας και Έρευνας Πανεπιστημίου Αιγαίου – Δημήτρης Εδουάρδος Γαρδίκης» μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας Zoom καθώς οι συνθήκες που επικρατούν σήμερα στη χώρα μας δεν επιτρέπουν τη φυσική παρουσία. Οι «Ημέρες Καινοτομίας και Έρευνας Πανεπιστημίου Αιγαίου - Δημήτρης Εδουάρδος Γαρδίκης» είναι μία ετήσια εμβληματική εκδήλωση που στοχεύει στην προώθηση της ερευνητικής συνεργασίας ανάμεσα στα Τμήματα και τις Σχολές του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στην προώθηση της διεπιστημονικότητας, στην ανάδειξη των ερευνητικών αποτελεσμάτων και στη γενικότερη διάδοση της έρευνας εντός και εκτός του Πανεπιστημίου. Η εκδήλωση, αφιέρωμα τιμής στη μνήμη του

Δημήτρη Εδουάρδου Γαρδίκη, διοργανώνεται υπό την αιγίδα της Πρυτανείας του Πανεπιστημίου Αιγαίου και της Επιτροπής Ερευνών του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛ-ΚΕ) του Πανεπιστημίου Αιγαίου, σε συνεργασία με τις Σχολές και τα Τμήματα του Ιδρύματος. Επιμέρους στόχοι της εκδήλωσης αποτελούν η σύνδεση της έρευνας με τις ανάγκες της κοινωνίας, η διάδοση και η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων των Σχολών και Τμημάτων του Πανεπιστημίου, καθώς και η εμπλοκή του ευρύτερου κοινού με τη συμμετοχή φορέων από το εμπορικό, επιχειρηματικό και κοινωνικό περιβάλλον στο διαρκή διάλογο εξέλιξης και ανάπτυξης της επιστημονικής έρευνας και της καινοτομίας.

Η Διημερίδα χωρίζεται σε τρεις (3) ενότητες

ΕΝΟΤΗΤΑ Α	ΕΝΟΤΗΤΑ Β	ΕΝΟΤΗΤΑ Γ
• Στην πρώτη ενότητα που θα πραγματοποιηθεί στην πρωινή συνεδρία της Τετάρτης 19/05/21, στόχος είναι να παρουσιάσουν τα Τμήματα τον ερευνητικό τους χαρακτήρα. Συγκεκριμένα, κάθε Τμήμα θα έχει στην διάθεσή του δέκα λεπτά να παρουσιάσει σύντομα τις ερευνητικές του δραστηριότητες που υλοποιούνται, είτε μέσω των Εργαστηρίων του, είτε μέσω των Ερευνητικών Ομάδων του. • Κάθε Τμήμα επιλέγει έναν/μία εκπρόσωπο ή τον/την Πρόεδρό του, ο/η οποίος/α θα κάνει πραγματοποιήσει την Παρουσίαση.	• Η δεύτερη ενότητα, αφορά στις απογευματινές συνεδρίες της Τετάρτης 19/05/21. Το ερευνητικό δυναμικό του Πανεπιστημίου Αιγαίου, υποψήφιοι Διδάκτορες, Μεταδιδάκτορες, Νέοι Ερευνητές, Μέλη ΕΔΙΠ, Μέλη ΔΕΠ, θα έχουν την δυνατότητα να παρουσιάσουν την ερευνητική τους δραστηριότητα. Ο αριθμός των παρόντων συνεδριών θα καθοριστεί σύμφωνα με το πλήθος των εργασιών που θα υποβληθούν.	• Στην Ενότητα Γ, η οποία θα πραγματοποιηθεί την Πέμπτη 20/05/21, δίνεται η δυνατότητα στο ανθρώπινο δυναμικό του Πανεπιστημίου Αιγαίου & των συνεργατών του να παρουσιάσει τα αποτελέσματα του Ερευνητικού του Έργου. • Στόχος αυτής της ενότητας είναι να εξετασθεί η δυνατότητα αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Η ενότητα αυτή τελεί υπό την αιγίδα του νεοσύστατου Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας και Τεχνογνωσίας (ΓΜΤ2) του Πανεπιστημίου Αιγαίου και σκοπός είναι η διάχυση και προβολή των αποτελεσμάτων. Ανάλογα με τις θεματικές ενότητες που ανήκουν αυτά τα έργα, θα υπάρχουν εκπρόσωποι εταιρειών, δημόσιων και ιδιωτικών Οργανισμών και κοινωνικών φορέων με σκοπό να πραγματοποιηθεί διάλογος που θα βοηθήσει τους ερευνητές να κατανοήσουν τις δυνατότητες και τα εργαλεία που υπάρχουν προκειμένου να αξιοποιήσουν περαιτέρω την έρευνα Stay tuned! Το τελικό πρόγραμμα θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της εκδήλωσης στα τέλη Μαρτίου 2021.

Κρίσιμες Ημερομηνίες

Για τα Τμήματα

Έναρξη Υποβολής Διαθεσιμότητας: 10 Φεβρουαρίου 2021

Λήξη Υποβολής Διαθεσιμότητας: 30 Μαρτίου 2021

Για το Ερευνητικό Δυναμικό

Έναρξη Υποβολής Περιλήψεων: 10 Φεβρουαρίου 2021

Λήξη Υποβολής Περιλήψεων: 15 Μαρτίου 2021

Για τα Ερευνητικά Αποτελέσματα

Έναρξη Υποβολής Περιλήψεων Ερευνητικών Αποτελεσμάτων: 10 Φεβρουαρίου 2021

Λήξη Υποβολής Περιλήψεων: 20 Μαρτίου 2021

Για συμμετοχή στον Μαθητικό Διαγωνισμό

Έναρξη Υποβολής Αιτήσεων Συμμετοχής: 1 Απριλίου 2021

Λήξη Υποβολής Αιτήσεων Συμμετοχής: 30 Απριλίου 2021

Για παρακολούθηση

Έναρξη & Λήξη Εγγραφών μόνο για Παρακολούθηση:

10 Φεβρουαρίου 2021 - 15 Μαΐου 2021

 www.instagram.com/Research_Days/
 www.facebook.com/ResearchDays
 www.twitter.com/ResearchAegean

Ιστοσελίδα εκδήλωσης:

 www.ru.aegean.gr/researchdays

1^{ος} ΜΑΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ



Η εκδήλωση **Ημέρες Καινοτομίας & Έρευνας Δημήτρης Εδουάρδος Γαρδίκης** είναι μία αρχή και όπως κάθε αρχή πρέπει να βάζει ένα σπόρο όσο μικρός κι αν είναι αυτός για το μέλλον. Η όλη λογική της καινοτομίας στέκεται στην άθιση της ιδέας και τη μεταμόρφωσή της σε κάτι «σημαντικό».

Ο **1ος Μαθητικός Διαγωνισμός του Πανεπιστημίου Αιγαίου** υλοποιείται στο πλαίσιο της εκδήλωσης «Ημέρες Καινοτομίας & Έρευνας -Δημήτρης Εδουάρδος Γαρδίκης» και εστιάζει στην Έρευνα.

Σκοπός του είναι **να εξοικειωθούν οι μαθητές** (Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) με την συγκεκριμένη έννοια, σε επίπεδο σχεδιασμού, υλοποίησης και παρουσίασης των σχετικών αποτελεσμάτων.

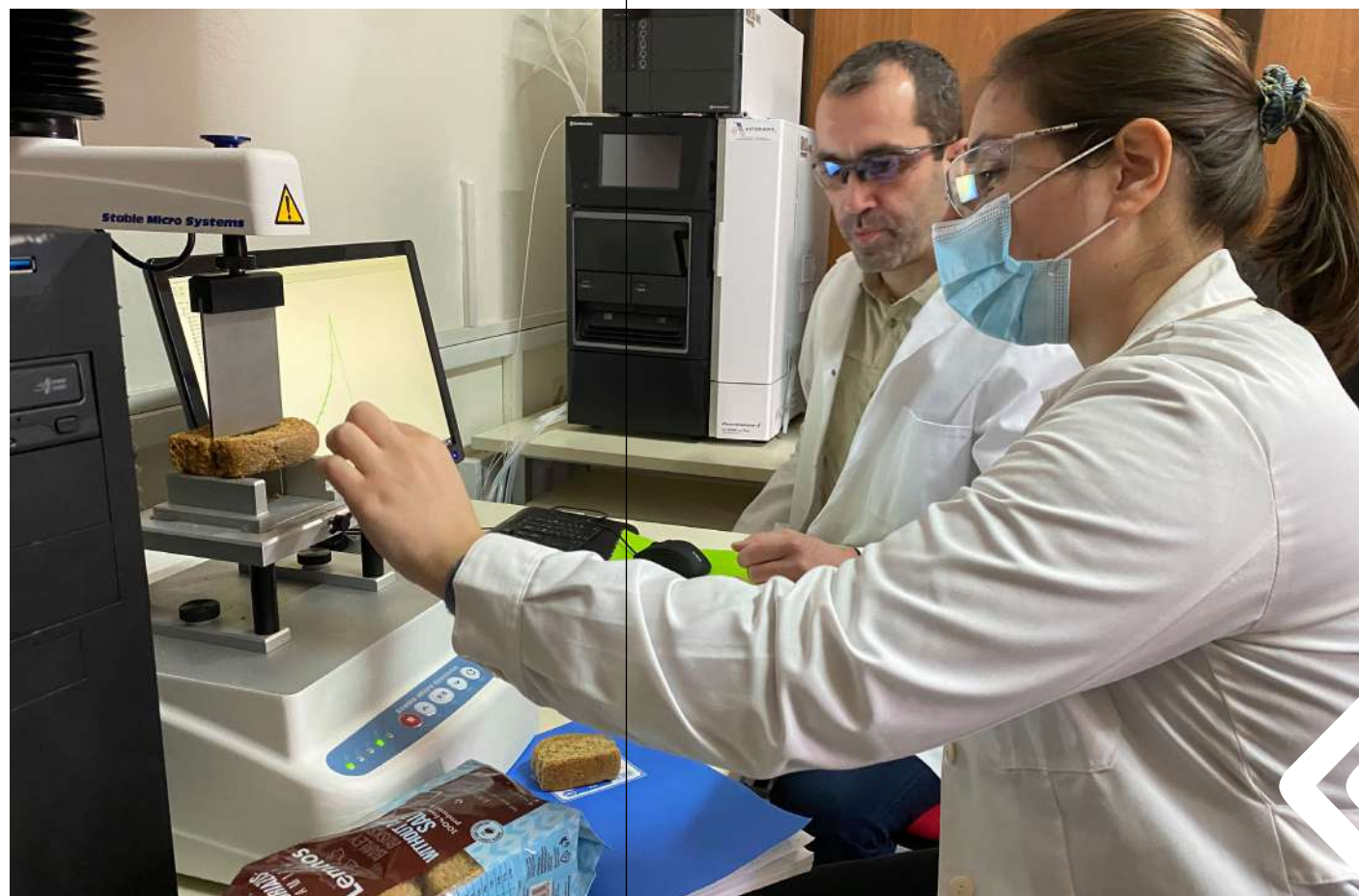
Πιο συγκεκριμένα οι μαθητές/τριες με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών, θα καταγράψουν σε ένα αρχείο μορφής power point, τα αρχικά τους **ερευνητικά ερωτήματα**, τις **μεθόδους** που χρησιμοποίησαν για να βρουν απαντήσεις και τα αποτελέσματα της προσπάθειάς τους.

Ο Διαγωνισμός, στοχεύει στο να φέρει σε επαφή και διάδραση τις τρεις βαθμίδες της εκπαίδευσης, στην εξοικείωση μαθητών με την έρευνα, την προώθηση της δημιουργικότητας, της ομαδικότητας, της λήψης πρωτοβουλιών, της ανάπτυξης κριτικής σκέψης και της φαντασίας.



NewCracker: η δημιουργία νέων προϊόντων μέσω της ανάδειξης των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του τόπου μας.

Του **Γκατζιώνη Κωνσταντίνου**, Αναπληρωτή Καθηγητή
Τμ. Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής Παν. Αιγαίου



Από την ομάδα του έργου NewCracker, η κ. Τόνια Ποριάζη τεχνολόγος τροφίμων της εταιρείας "ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΠΟΡΙΑΖΗ- ΛΗΜΝΟΣ" και ο Αν. Καθηγητής Γκατζιώνης Κωνσταντίνος στο Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Πανεπιστημίου Αιγαίου κατά τη φυσικοχημική ανάλυση και χαρακτηρισμό δειγμάτων με σκοπό τη προώθηση σε καταναλωτές για οργανοληπτικές δοκιμές.

Η παγκόσμια βιομηχανία τροφίμων κινείται με πολύ γρήγορους ρυθμούς καθιστώντας την ανάπτυξη και καινοτομία απαραίτητη για όποιον επιδιώκει να πετύχει και να διαδώσει την τοπική γαστρονομία και τις γεύσεις που πρεσβεύει, σε ένα ευρύτερο καταναλωτικό κοινό.

Το έργο NewCracker αφορά τη σύμπραξη του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής (ΤΕΤΔ) και συγκεκριμένα το Εργαστήριο Μελέτης Καταναλωτών και Οργανοληπτικής Ανάλυσης Τροφίμων με Διευθυντή τον Αν. Καθηγητή κ. Γκατζιώνη Κωνσταντίνο (<http://fns.aegean.gr/consumerlab-gr>) στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου και της εταιρείας "ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΠΟΡΙΑΖΗ- ΛΗΜΝΟΣ", μιας δυναμικά αναπτυσσόμενης ΜΜΕ η οποία από το 1919 δραστηριοποιείται τόσο στον πρωτογενή τομέα μέσω συμβολαιακής γεωργίας (3.000 στρεμμάτων στη Λήμνο) όσο και στην μεταποίηση, παράγοντας αρτοποιασκευάσματα τα οποία διατίθενται στην αγορά της Ελλάδας και το εξωτερικό. Το έργο συνολικού προϋπολογισμού 0.5 εκατομμυρίου ευρώ χρηματοδοτεί μια κοινή ομάδα επιστημονικού προσωπικού, συμπεριλαμβανομένου 3 υποψηφίων διδασκόντων στο ΤΕΤΔ καθώς επίσης και την πρόσληψη 3 νέων θέσεων καταρτισμένου προσωπικού από την εταιρεία. Η παγκόσμια βιομηχανία τροφίμων κινείται με πολύ γρήγορους ρυθμούς καθιστώντας την ανάπτυξη και καινοτομία

απαραίτητη για όποιον επιδιώκει να πετύχει και να διαδώσει την τοπική γαστρονομία και τις γεύσεις που πρεσβεύει, σε ένα ευρύτερο καταναλωτικό κοινό. Στα πλαίσια αυτά καθετοποιημένες εταιρείες όπως η "ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΠΟΡΙΑΖΗ- ΛΗΜΝΟΣ" οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να διαμορφώσουν τη διαδικασία καλλιέργειας και πρωτογενούς επεξεργασίας των πρώτων υλών που αξιοποιούν στη μεταποίηση αποδεικνύεται πως έχουν την ευκαιρία να πλεονεκτούν ανταγωνιστικά ακόμη και στη παγκόσμια αγορά τροφίμων. Μέσα από την αξιοποίηση της τεχνογνωσίας του πανεπιστημίου το έργο εστιάζει στην ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των τοπικών ποικιλιών σιτηρών και οσπρίων που καλλιεργούνται σε ένα νησί με συγκεκριμένο μικροκλίμα ώστε το τελικό παραγόμενο προϊόν να αποκτήσει υπεραξία και η εταιρεία να ενδυναμώσει τη ταυτότητά της. Επιπλέον, η ανάγκη για σεβασμό στο περιβάλλον και για μια πιο ορθολογιστική αξιοποίηση των πόρων του φαίνεται κάτι παραπάνω από επιτακτική κάτι που σχετίζεται και με την αξιοποίηση των υποπροϊόντων της βιομηχανίας με στόχο είτε

την παραγωγή ενέργειας είτε την παραγωγή τροφίμων. Με έναυσμα όλα τα παραπάνω το έργο NewCracker επενδύει στην τοπικότητα των Α' υλών ως βασικό στοιχείο διαφοροποίησης της γεύσης και ποιότητας των προϊόντων παράλληλα με την ενίσχυση της πρωτογενούς παραγωγής μέσω της εφαρμογής παραδοσιακών γεωργικών πρακτικών οι οποίες όμως είναι αλληλένδετες με το προϊόν που θα μεταποιηθεί. Σκοπός της σύμπραξης είναι η μελέτη και δημιουργία νέων προϊόντων αρτοποιίας, συγκεκριμένα κράκερ, όπου το σιτάρι που παραδοσιακά είναι η βάση θα υποκατασταθεί εν μέρη από εναλλακτικές πρώτες ύλες από τοπικές καλλιέργειες και παραπροϊόντα οινοποιείων και ελαιουργείων της τοπικής βιομηχανίας τροφίμων της Λήμνου.

Αναφορικά επισημαίνεται πως στην Λήμνο υπάρχουν, πέρα από χαρακτηριστικές τοπικές ποικιλίες σιταριού, και παραγωγή εξαιρετικών οσπρίων, από τα οποία μπορούν να παραχθούν εναλλακτικά αλεύρα. Επιπρόσθετα, η οικονομία στηρίζεται κατά πολύ στην παραγωγή οίνου (στην Λήμνο παράγονται ετησίως 2.500 τόνοι σταφύλια) κατά την οποία μέρη του σταφυλιού με εξαιρετική διατροφική αξία, όπως κουκούτσια και στέμφυλα, μένουν αναξιοποίητα. Επίσης, στο Β. Αιγαίο παραμένει αναξιοποίητη μεγάλη ποσότητα πυρήνια ελιάς οι οποίοι μετά την παραγωγή ελαιολάδου αποτελούν αγροδιατροφικά απόβλητα, τα οποία δυνητικά

αποτελούν Α ύλη για παραγωγή αλεύρων με υψηλή αντιοξειδωτική, αντιυπερτασική και αντιχοληστερολαιμική δράση. Πρόκειται για ανάπτυξη μέσα από νέα προϊόντα του σύγχρονου υγιεινού σνακ, προσαρμοσμένα στην εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην περιοχή του Βορείου Αιγαίου με υψηλής αποδοχής οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, υψηλή διατροφική αξία, μειωμένο κόστος, προσαρμοσμένα στην οικολογική-καινοτομία (eco-innovation) και στον σύγχρονο καταναλωτή και αγορές εξαγωγών.

Τέλος, το έργο περιλαμβάνει μια ιδιαίτερα καινοτόμο μεθοδολογία κατανόησης των συναισθηματικών αντιδράσεων καταναλωτών και οργανοληπτικής αξιολόγησης (ανάλυση εκφράσεων προσώπου, μέτρηση φυσιολογικών αντιδράσεων του σώματος όπως ρυθμός καρδιάς, ηλεκτρική αγωγιμότητα και θερμοκρασία δέρματος, και ρητών μετρήσεων) και της διαφοροποίησης τους μεταξύ Ελλήνων και ξένων δοκιμαστών, με σκοπό το στοχοποιημένο σχεδιασμό των τελικών προϊόντων για εξαγωγές, αυξημένη αποδοχή από αγοραστές και επομένως ανταγωνιστικότητα τους. Κλειδί για την καινοτομία και ανταγωνιστικότητα των προϊόντων αποτελεί η σύνδεση των αντικειμενικά μετρούμενων ιδιοτήτων των τροφίμων (αναλύσεις τροφίμου στο εργαστήριο) με την αντίληψη τους από τον άνθρωπο και επιρροή στην κατανόηση, αποδοχή, προτίμηση ενός προϊόντος.

MarCons - Advancing marine conservation in the European and contiguous seas.

Του **Κατσανεβάκη Στέλιου**, Καθηγητή Τμ. Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών Παν. Αιγαίου

Πρώθηση της διασυνοριακής συνεργασίας για τη θαλάσσια διατήρηση και γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της επιστήμης της Διατήρησης και των φορέων χάραξης πολιτικής ώστε να ανασχεθεί η απώλεια βιοποικιλότητας στις Ευρωπαϊκές θάλασσες.

Η ιστοσελίδα της δράσης:
www.marcons-cost.eu



Συμμετέχοντες στην 3η συνάντηση της ολομέλειας του MarCons στη Λισαβώνα, 12-13 Οκτωβρίου 2017.

Το πρόγραμμα MarCons (Advancing marine conservation in the European and contiguous seas; www.marcons-cost.eu) ήταν δράση επιστημονικής δικτύωσης, που χρηματοδοτήθηκε από το COST (European Cooperation in Science and Technology; www.cost.eu). Είχε διάρκεια 4.5 χρόνια και έληξε τον Οκτώβριο του 2020. Συντονιστής του MarCons ήταν ο Καθηγητής του Τμήματος Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών κ. Στέλιος Κατσανεβάκης, ενώ ο ΕΛΚΕ είχε τη συνολική οικονομική διαχείριση του έργου.

Στόχος του MarCons ήταν η προώθηση της διασυνοριακής συνεργασίας για τη θαλάσσια διατήρηση (marine conservation), η γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της επιστήμης της Διατήρησης και των φορέων χάραξης πολιτικής και η ανάπτυξη διαχειριστικών εργαλείων, καινοτόμων προσεγγίσεων και προτάσεων ώστε να ανασχεθεί η απώλεια βιοποικιλότητας στις Ευρωπαϊκές θάλασσες. Ο στόχος αυτός επιτεύχθηκε μέσα από τη διοργάνωση 24 συναντήσεων εργασίας, 4 ετήσιων συνεδριάσεων της ολομέλειας της Δι-

χειριστικής Επιτροπής του Έργου και 4 σχολείων για την εκπαίδευση νέων επιστημόνων. Επίσης, χρηματοδοτήθηκαν 23 σύντομες ερευνητικές αποστολές δίνοντας τη δυνατότητα σε νέους επιστήμονες να αποκτήσουν εμπειρία σε εργαστήρια άλλων χωρών. Από το MarCons παρήχθησαν έως τώρα 19 άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά υψηλής στάθμης (www.marcons-cost.eu/research-outputs/scientific-publications), 6 policy briefs σε διάφορες γλώσσες, καθώς και πλούσιο οπτικοακουστικό υλικό για την προώθηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος (όλα διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του MarCons). Τα κύρια αποτελέσματα του MarCons παρουσιάστηκαν στο τελικό συνέδριο του προγράμματος στις 15 Οκτωβρίου 2020, στο οποίο συμμετείχαν επιστημονικές οργανώσεις, φορείς χάραξης πολιτικής (π.χ. από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο), περιβαλλοντικές ΜΚΟ, εκπρόσωποι της βιομηχανίας και άλλοι εμπλεκόμενοι. Τα ερευνητικά αποτελέσματα του MarCons συνεισφέρουν στη «Γαλάζια Ανάπτυξη» και σε σειρά άλλων Ευρωπαϊκών πολιτι-

κών και Διεθνών Συμβάσεων, παρέχοντας μεθόδους και εργαλεία για την υλοποίησή τους. Το τελικό προϊόν του MarCons ήταν 12 βασικές συστάσεις προκειμένου να επιτευχθεί αποτελεσματική διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και να υποστηριχθεί η εφαρμογή της νέας Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα (<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2020.565968>).

Η χρηματοδότηση έγινε από το COST (European Cooperation in Science and Technology; www.cost.eu)

Τις 12 βασικές συστάσεις προκειμένου να επιτευχθεί αποτελεσματική διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και να υποστηριχθεί η εφαρμογή της νέας Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα μπορείτε να τις διαβάσετε εδώ: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2020.565968>

Άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά μπορείτε να βρείτε εδώ: www.marcons-cost.eu/research-outputs/scientific-publications



Κτίριο Αδαμάντιος Κοραΐς, Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών, Χίος

Κτιριακές Εγκαταστάσεις Πανεπιστημίου Αιγαίου

Χατζηγιάνναιο Κτίριο, Παράρτημα Βιβλιοθήκης, Καρλόβασι Σάμου



Κτίριο 7ης Μαρτίου, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών, Ρόδος



Λόφος Πανεπιστημίου, Κτίριο Διοίκησης, Μυτιλήνη Λέσβου



Κυδάδειο Κτίριο, Καρπάζι 24, Παράρτημα Βιβλιοθήκης & Εργαστήριο Η/Υ, Μύρινα Λήμνου



Κτίριο πρώην Α' Γυμνασίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων & Συστημάτων, Ερμούπολη Σύρου

» Οι μεταμορφικοί βραχίονες στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου: Το πρόγραμμα OVIDIUS

Του **Μουλιανίτη Βασιλείου**, Επίκουρου Καθηγητή Τμ. Μηχανικών Σχεδιασμού Προϊόντων & Συστημάτων Παν. Αιγαίου

Ένα σημαντικό πρόγραμμα για την εξέλιξη της ρομποτικής στην Ελλάδα, μία έρευνα υψηλής προστιθέμενης επιστημονικής αξίας με παγκόσμιο αντίκτυπο στην εξέλιξη της ρομποτικής.

Το πρόγραμμα OVIDIUS με επιστημονικό υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Βασίλειο Μουλιανίτη του Τμήματος Μηχανικών Σχεδιασμού Προϊόντων και Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου στοχεύει στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος αναδιαμορφώσιμου μεταμορφικού ρομποτικού βραχίονα ανοιχτής κινηματικής αλυσίδας με εφαρμογή της ιατρικής αποκατάστασης και πιο συγκεκριμένα στην εφαρμογή των πρακτικών αποκατάστασης που ακολουθεί κατόπιν επεμβάσεων που άπτονται σε προβλήματα του μυοσκελετικού συστήματος. Ωστόσο, ο κύριος στόχος είναι η ανάπτυξη των μέσων που θα επιτρέψουν στη ρομποτική να επιτύχει υψηλότερο επίπεδο διαμορφωσιμότητας, κάτι που έχει αναγνωριστεί ως βασική τεχνολογική πτυχή για την εξέλιξη της ρομποτικής στο μέλλον. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από την ΓΓΕΤ και το ΕΛΙΔΕΚ έχοντας συνολικό προϋπολογισμό 117135.7€, και χρονική διάρκεια 36 μηνών. Στην παρούσα φάση διανύει τον 25ο μήνα της συνολικής του διάρκειας.

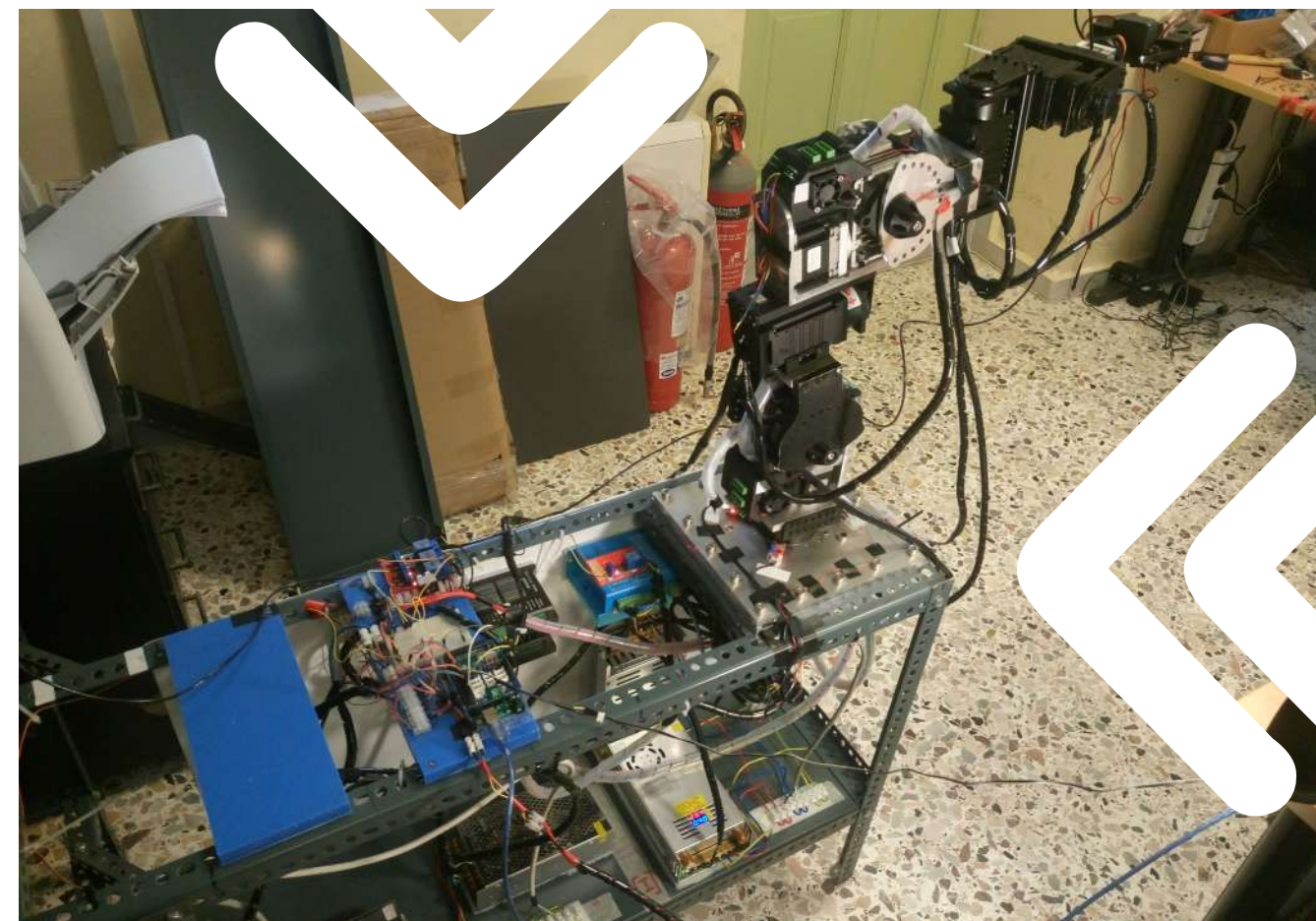
Η διαμορφωσιμότητα αφορά στην δυνατότητα μεταβολής της δομής ή της ανατομίας του ρομποτικού συστήματος ώστε αυτό να μπορεί να εκτελέσει σειρά διαφορετικών εργασιών επιδεικνύοντας υψηλή αποδοτικότητα. Σύμφωνα με τον Multi-Annual Roadmap (MAR) For Robotics in Europe, αυτό είναι ένα άμεσο αποτέλεσμα της αυξημένης πολυπλοκότητας και της ποικιλομορφίας των εργασιών που πρέπει να εκτελούνται από τα ρομπότ, καθώς αυτά ενσωματώνονται σε περισσότερους τομείς εφαρμογών. Ως εκ τούτου, οι βασικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό των ρομποτικών συστημάτων με υψηλή διαμορφωσιμότητα επικεντρώνονται στην υιοθέτηση δύο βασικών σχεδιαστικών παραδειγμάτων, της τμηματικής δομής και της αναδιαμορφωσιμότητας.

Η πρώτη αφορά στο σχεδιασμό των ρομπότ ώστε να δομού-

νται από βασικά τμήματα, ή μονάδες, οι οποίες επιτελούν διαφορετική λειτουργία στην δομή που τοποθετούνται, όπως άκρο εργασίας, δομικό στοιχείο, ενεργοποιητής. Η δεύτερη αφορά στην παροχή της δυνατότητας προσαρμογής της δομής του βραχίονα με την κατάλληλη αναδιαμόρφωση του πλέγματος αυτής, που επιτυγχάνεται μέσω της αφαίρεσης ή πρόσθεσης βασικών στοιχείων και μεταβολή της σχέσης, της σειράς και του τρόπου σύνδεσης αυτών. Κατά συνέπεια, ο χρήστης του συστήματος δύναται να μπορεί να μεταβάλλει κατά το δοκούν την μορφή του ρομπότ ώστε αυτό να μπορεί να εκτελέσει με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο τις επιβαλλόμενες εργασίες.

Πιο πρόσφατα, ο Δρ. Χαράλαμπος Βάλαμος που είναι μέλος της ερευνητικής ομάδας, με την εκπόνηση της διδακτορικής του διατριβής πρότεινε μια εξέλιξη στο πεδίο, αυτή των μεταμορφικών βραχιόνων. Οι μεταμορφικοί βραχίονες συνδυάζουν στοιχεία τόσο από τα κλασσικά ρομπότ σταθερής δομής όσο και από τα τμηματικά και αναδιαμορφώσιμα συστήματα. Η γενική τους δομή είναι τμηματική (και κατά συνέπεια διατηρούν την ευελιξία της αναδιαμορφωσιμότητας), ωστόσο μέσω ειδικά σχεδιασμένων συνδέσμων στην δομή τους, που ονομάζονται ψευδο-αρθρώσεις, παρέχουν την δυνατότητα μεταβολής της ανατομίας της δομής χωρίς την ανάγκη για την αφαίρεση ή προσθήκη τμημάτων σε αυτή. Κατά συνέπεια, επιτυγχάνονται (α) σημαντικός αριθμός ανατομιών από μια δεδομένη δομή και (β) η ταχεία μετάβαση μεταξύ ανατομιών. Στο πρόγραμμα OVIDIUS, η συγκεκριμένη σχεδιαστική πρακτική εξελίσσεται, καθώς οι ψευδο-αρθρώσεις περιλαμβάνουν πλέον ενεργοποιητή και κατάλληλο έλεγχο επιτρέποντας την αυτό-μεταμόρφωση της δομής χωρίς την ανάγκη για παρέμβαση του χρήστη.

Στο Τμήμα Μηχανικών Σχεδιασμού Προϊόντων και Συστημάτων στην Σύρο έχουν ήδη παραχθεί 4 πρωτότυπα των



νέων ψευδο-αρθρώσεων για την δόμηση του νέου μεταμορφικού βραχίονα από τον Υποψήφιο Διδάκτορα κ. Νικόλαο Στραβοπόδη. Η διαδικασία του σχεδιασμού των πρωτοτύπων έχει ήδη παράξει σειρά δημοσιεύσεων σε δύο διεθνή συνέδρια και σε ένα επιστημονικό περιοδικό όπου η τελική εργασία βρίσκεται υπό κρίση.

Παράλληλα για τις ανάγκες ολοκλήρωσης του συστήματος, το πρόγραμμα στοχεύει αφενός στην ανάπτυξη εργαλείων για τον βέλτιστο σχεδιασμό των μεταμορφικών δομών, την εξεύρεση της βέλτιστης ανατομίας του βραχίονα σε σχέση είτε με την επιβαλλόμενη εργασία είτε μέσω της ολικής αποδοτικότητας του στο χώρο εργασίας του και αφετέρου στην ανάπτυξη του ελέγχου του βραχίονα που θα αφορά τόσο στον έλεγχο της δομής όσο και της διαδικασίας αυτό-μεταμόρφωσης. Σε σχέση με το πρώτο μέρος, η κινηματική και δυναμική ανάλυση του βραχίονα έχουν ήδη δημοσιευτεί ή βρίσκονται σε διαδικασία κρίσης προς δημοσίευση με τρεις εργασίες σε διεθνή συνέδρια και ένα κεφάλαιο βιβλίου. Αντίστοιχα, η έρευνα στην βέλτιστη δόμηση του βραχίονα έχει επίσης επιπλέον δημοσιεύσεις των μεθόδων και των αποτελεσμάτων σε ένα διεθνές συνέδριο και ένα επιστημονικό περιοδικό. Περαιτέρω, το ζήτημα της εξεύρεσης της βέλτιστης ανατομίας έχει διερευνηθεί σε μεγάλο βαθμό με αντίστοιχες δημοσιεύσεις σε ένα διεθνές συνέδριο και έ-

να επιστημονικό περιοδικό, ενώ στα πλαίσια διατμηματικής και διακρατικής συνεργασίας έχουν προκύψει εργασίες σε συνεργασία με το Παν. Πατρών και το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο του Bialistok (ένα διεθνές συνέδριο, δύο διεθνή περιοδικά και ένα διεθνές περιοδικό υπό κρίση).

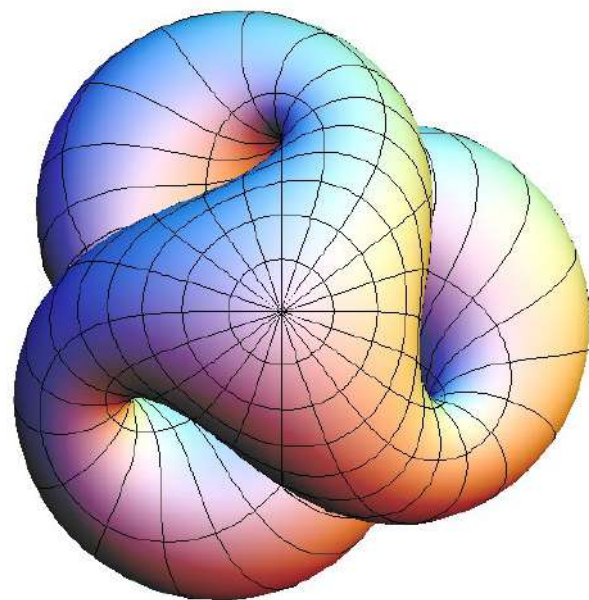
Τα επόμενα βήματα της έρευνας αφορούν στην ολοκλήρωση αυτής όσον αφορά στις μεθόδους βέλτιστου σχεδιασμού της δομής και της εργασίας, της εξεύρεσης της βέλτιστης ανατομίας και του βέλτιστου ελέγχου του βραχίονα και της αυτό-μεταμόρφωσης αυτού. Το τελικό στάδιο θα περιλαμβάνει την δημιουργία του εργαστηριακού πρωτοτύπου, μέσω του οποίου θα πραγματοποιηθούν οι αρχικές εργαστηριακές δοκιμές και η επικύρωση του συστήματος.

Τα αποτελέσματα και οι δημοσιευμένες μέθοδοι και εργαλεία του προγράμματος, παρά την εστίαση στην ιατρική αποκατάσταση ως μελέτη περίπτωσης εφαρμογής, έχουν ωστόσο πολύ μεγαλύτερες προεκτάσεις στην προώθηση της ρομποτικής, καθώς θα είναι εφαρμόσιμα στην περίπτωση διαφόρων μεταμορφικών βραχιόνων υπό σχεδίαση ανεξαρτήτως του πεδίου εφαρμογής. Κατά συνέπεια, το OVIDIUS αποτελεί πέραν από ένα σημαντικό πρόγραμμα για την εξέλιξη της ρομποτικής στην Ελλάδα, έρευνα υψηλής προστιθέμενης επιστημονικής αξίας με παγκόσμιο αντίκτυπο στην εξέλιξη της ρομποτικής.

Η παράλογη αποτελεσματικότητα των μαθηματικών

Του Πρασίδη Ευστράτιου, Καθηγητή Τμ. Μαθηματικών Παν. Αιγαίου

Η ρεαλιστικότητα των αποτελεσμάτων εξαρτάται από την ρεαλιστικότητα των αξιωμάτων. Όλα φαντάζουν σαν ένα παιχνίδι λογικής. Όμως, όπως δείχνει η πορεία της ανθρώπινης γνώσης, είναι κάτι πολύ παραπάνω.



Σκοπός της βασικής έρευνας, σε αντίθεση με την εφαρμοσμένη, είναι η κατανόηση ενός φαινομένου, κάποιου νόμου της φύσεως, χωρίς να προσβλέπει σε εφαρμογές των αποτελεσμάτων. Το κίνητρο λοιπόν της βασικής έρευνας είναι η ικανοποίηση αρχικά της περιέργειας του ερευνητή καθώς και της εμμονής του να κατανοήσει τους βαθύτερους κανόνες και νόμους του φαινομένου που μελετά. Η έρευνα στα καθαρά Μαθηματικά εντάσσεται, σε μεγάλο βαθμό, στην βασική έρευνα.

Η σύγχρονη θεμελίωση της έρευνας στα καθαρά μαθηματικά, έχει χτιστεί στο επιστημονικό μοντέλο της Αξιωματικής Θεμελίωσης. Δηλαδή, αρχικά θέτονται οι πρωταρχικοί όροι (έννοιες που δεχόμαστε σαν ορισμό) και στην συνέχεια καθορίζονται οι κανόνες που τους διέπουν (τα αξιώματα). Στην συνέχεια οι ερευνητές εργαζόμενοι μ' αυτά ανακαλύπτουν σχέσεις, γενικεύσεις από τα αξιώματα και έτσι χτίζονται τα Λήμματα, οι Προτάσεις, τα Θεωρήματα και τα Πορίσματα. Η ονομασία στους πρωταρχικούς όρους δεν έχουν σημασία. Το βασικό είναι οι κανόνες, τα αξιώματα. Αναπαραστάσεις των πρωταρχικών όρων έτσι ώστε να ικανοποιούνται τα αξιώματα ονομάζονται μοντέλα του συστήματος.

Η ύπαρξη μοντέλων αποδεικνύει και την συνέπεια των αξιωμάτων, δηλαδή ότι δεν υπάρχουν αντιφάσεις στα αξιωματικά συστήματα. Φυσικά το βασικό και κλασικό παράδειγμα αξιωματικού συστήματος είναι η Ευκλείδεια Γεωμετρία. Ένα μοντέλο της αναπαριστάμεται με σημεία να είναι τα σημεία του επιπέδου, ευθείες να είναι οι ευθείες του επιπέδου... Αλλά υπάρχουν κι άλλα μοντέλα όπου οι ευθείες δεν είναι οι ίδιες γραμμές που συνηθίσαμε. Δηλαδή, υπάρχουν πολλά μοντέλα που ικανοποιούν τα αξιώματα της Ευκλείδειας γεωμετρίας. Η ύπαρξη μοντέλων που δεν ικανοποιούν το Ευκλείδειο αξίωμα παραλληλίας

αποδεικνύουν την ύπαρξη μη-Ευκλείδειων γεωμετριών. Από τα παραπάνω είναι προφανές ότι η ρεαλιστικότητα των αποτελεσμάτων εξαρτάται από την ρεαλιστικότητα των αξιωμάτων. Τελικά, όλα αυτά φαντάζουν σαν ένα παιχνίδι λογικής. Όμως είναι κάτι πολύ παραπάνω, όπως δείχνει η πορεία της ανθρώπινης γνώσης. Ξαφνικά, άλλοι πιο εφαρμοσμένοι ερευνητές όπως μηχανικοί, φυσικοί, χρησιμοποιούν καθαρά μαθηματικά που έχουν δημιουργηθεί, κάποιες φορές, πολλά χρόνια πριν. Στην έρευνα αυτή, ο μαθηματικός δεν μπορούσε ούτε να φανταστεί τις εφαρμογές. Ο φυσικός Eugene Wigner, το 1960, δημοσίευσε ένα άρθρο με τίτλο «The unreasonable effectiveness of mathematics in Natural Sciences» προσπαθώντας να ερμηνεύει αυτό το φαινόμενο. Τελικά τα μαθηματικά δεν είναι απλά «η γλώσσα της επιστήμης» αλλά κάτι πολύ περισσότερο.

Η προσωπική μου έρευνα στα μαθηματικά χαρακτηρίζεται με τον όρο «Αλγεβρική και Γεωμετρική Τοπολογία». Πρόκειται για ένα είδος γεωμετρίας της συνέχειας. Τα σχήματα (οι χώροι) ταξινομούνται σαν να είναι φτιαγμένοι από λάστιχο, χωρίς την χρήση ψαλιδιών και ξυραφιών. Τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται είναι μια μίξη από αλγεβρικές και γεωμετρικές μεθόδους. Πολλές φορές η έρευνά μου και μοιάζει και είναι μια μοναχική περιοχή. Πέρα από στενούς συνεργάτες και ειδικούς δεν μπορώ να επικοινωνήσω ούτε με άλλους συναδέλφους μαθηματικούς. Οι εφαρμογές, αν και κάποιες μπορεί κάπου να ακνοφύγουν στο απώτερο μέλλον, είναι πολύ μακριά. Από την άλλη όμως, η προσωπική περιέργεια της εξερεύνησης μιας αφηρημένης άκρης της γνώσης, η ανακάλυψη ιδιοτήτων χώρων και περιοχών, απόλυτα λογικών, που «υπάρχουν» σε μια άλλης πραγματικότητα, απόλυτα φυσική και απόλυτα λογική, δίνουν ένα άλλο συναίσθημα ικανοποίησης.

// Beauty is the first test: there is no permanent place in the world for ugly mathematics. //

G. H. Hardy

UMARG: Using Mobile Augmented Reality Games to develop key competences through learning about sustainable development.

Του Σοφού Αλιβίζου (Λοϊζου), Καθηγητή Παιδαγωγικού Τμ. Δημοτικής Εκπαίδευσης Παν. Αιγαίου

Αξιοποιώντας μια ανερχόμενη τεχνολογία, ειδικότερα των παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας (Ε.Π.), οι μαθητές μπορούν να εκπαιδευτούν κατάλληλα και να ανταποκριθούν στις μελλοντικές προκλήσεις που αφορούν τις κοινωνικές αλλαγές και τη διαχείριση της πληροφορίας.



Στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης πραγματοποιείται το UMARG, ένα ευρωπαϊκό χρηματοδοτούμενο πρόγραμμα Erasmus+ (Ref.No. 2119-1-RO01-KA201-063778), Δράση 2: Συνεργασία για την Καινοτομία και την Ανταλλαγή Καλών Πρακτικών-Στρατηγικές συμπράξεις για τη σχολική εκπαίδευση. Η διάρκεια του προγράμματος είναι δύο έτη (Δεκέμβριος 2019-Νοέμβριος 2021). Στο πρόγραμμα συμμετέχουν 8 εταίροι από 4 ευρωπαϊκές χώρες (Ελλάδα, Κύπρος, Ρουμανία, Ολλανδία). Κάθε χώρα αντιπροσωπεύεται από ένα ΑΕΙ/Ερευνητικό κέντρο και ένα σχολείο.

Στόχοι του προγράμματος

Η καλλιέργεια και ανάπτυξη δεξιοτήτων του 21ου αιώνα κρίνεται μείζονος σημασίας προκειμένου οι μαθητές να εκπαιδευτούν κατάλληλα και να ανταποκριθούν στις μελλοντικές προκλήσεις που αφορούν τις κοινωνικές αλλαγές, τη διαχείριση της πληροφορίας στη σύγχρονη ψηφιακή κοινωνία αλλά και την εκπαιδευτική και την επαγγελματική τους ανάπτυξη. Στόχος του UMARG είναι η αξιοποίηση μιας ανερχόμενης τεχνολογίας και ειδικότερα των παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας (Ε.Π.) προς την κατεύθυνση αυτή. Τα παιχνίδια αυτά παίζονται στον πραγματικό κόσμο με την υποστήριξη φορητών συσκευών και δύνανται να επαυξήσουν το πραγματικό περιβάλλον με ψηφιακό υλικό.

Ειδικότερα οι στόχοι του προγράμματος είναι:

➔ Η διερεύνηση της παιδαγωγικής αξίας των παιχνιδιών ε-

παυξημένης πραγματικότητας ως μέσα για την καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21ου αιώνα.

➔ Η ανασκόπηση των διαθέσιμων εργαλείων δημιουργίας παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας για εκπαιδευτική χρήση.

➔ Ο σχεδιασμός ενός μοντέλου εκπαιδευτικού σχεδιασμού παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας.

➔ Η επιμόρφωση εκπαιδευτικών τόσο σε θεωρητικό όσο και πρακτικό επίπεδο στην αξιολόγηση των δεξιοτήτων των μαθητών τους αλλά και τη χρήση παιχνιδιών Ε.Π. ως μέσα για την ανάπτυξη αυτών.

Το πρόγραμμα είναι μεθοδολογικά δομημένο ώστε να υποστηρίξει την παραγωγή των εξής παραδοτέων:

➔ Ανάπτυξη ενός εγχειριδίου με πρακτικές οδηγίες χρήσης εργαλείων δημιουργίας παιχνιδιών Ε.Π.

➔ Ανάπτυξη ενός μοντέλου εκπαιδευτικού σχεδιασμού παιχνιδιών Ε.Π. με στόχο την καλλιέργεια των **ψηφιακών δεξιοτήτων** (όπως επικοινωνία/συνεργασία, επίλυση προβλημάτων, πληροφοριακός γραμματισμός), και **κοινωνικών δεξιοτήτων** (κριτική σκέψη, πολιτότητα, προσωπική και κοινωνική υπευθυνότητα) των μαθητών.

➔ Σχεδιασμός και ανάπτυξη είκοσι (20) παιχνιδιών Ε.Π. με θέμα την αειφόρο ανάπτυξη.

➔ Εκπόνηση εκπαιδευτικής μελέτης επίδρασης των παιχνιδιών Ε.Π. που δημιουργήθηκαν στην εκπαιδευτική πράξη.

➔ Ανάπτυξη ενός μαζικού ανοικτού διαδικτυακού μαθήματος (MOOC) με θέμα τη χρήση των παιχνιδιών Ε.Π. ως εργαλεία ανάπτυξης των δεξιοτήτων 21ου των μαθητών.

Ειδικοί Λογαριασμοί Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.)

Του Τσόκαρου Παναγιώτη, Προϊσταμένου ΜΟΔΥ ΕΛΚΕ Παν.Αιγαίου

Η γέννηση ενός θεσμού για την προώθηση της έρευνας στα ΑΕΙ, η μετάλλαξή του στο πέρασμα του χρόνου και η ανάγκη να γυρίσουμε πίσω στην αρχή...

Οι ΕΛΚΕ ιδρύθηκαν στα Ελληνικά Πανεπιστήμια στα μέσα της δεκαετίας του 90 φιλοδοξώντας να αποτελέσουν ένα ευέλικτο εργαλείο για την προώθηση της έρευνας σ' αυτά. Ο νομοθέτης τους έδωσε δύο σημαντικά χαρακτηριστικά:

α. Διοίκηση και διαχείριση ανεξάρτητη από την διοίκηση και διαχείριση των ΑΕΙ.

β. Διαδικασίες για εκκαθάριση και πληρωμή δαπανών, ΚΑΤΑ ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗ των διατάξεων για το Δημόσιο Λογιστικό, τις κρατικές προμήθειες, τις δημόσιες επενδύσεις, την ανάθεση μελετών και κάθε άλλης γενικής ή ειδικής διάταξης.

Το εγχείρημα λοιπόν ξεκίνησε με τους καλύτερους οιωνούς. Πλην όμως σε ένα κράτος με πρωτόγονα γραφειοκρατικούς μηχανισμούς, απίστευτη πολυνομία και καμία στρατηγική για την προώθηση της έρευνας άρχισε γρήγορα να φθείρεται.

Μέσα σε μία περίοδο 25 περίπου χρόνων οι ελεγκτικοί μηχανισμοί του κράτους, εκμεταλλευόμενοι λίγες ακραίες αστοχίες στην διαχείριση των κονδυλίων από τους ΕΛΚΕ, σταδιακά απονεύρωσαν το εξαιρετικά ευέλικτο πλαίσιο λειτουργίας τους, αντικαθιστώντας το βήμα βήμα με επιμέρους διατάξεις του άκαμπτου δημόσιου λογιστικού.

Επιπρόσθετα, οι ΕΛΚΕ, ελλείψει ξεκάθਾਰου ελεγκτικού πλαισίου, άρχισαν ολοένα και περισσότερο να στοχοποιούνται από την κρατική εξουσία, στην προσπάθειά της να επιβάλλει την όποια θέλησή της, αντίθετα στην βούληση των εκλεγμένων Πρυτανικών Αρχών και του Αυτοδιοίκησης των Πανεπιστημίων. Η αντίστροφη μέτρηση είχε ήδη ξεκινήσει. Οι ΕΛΚΕ, κατά την τελευταία πενταετία, εντάχθηκαν αρχικά στις διαδικασίες της Ενιαιάς Αρχής Πληρωμών, κατόπιν στους Φορείς Γενικής Κυβέρνησης και ακολούθως από τα μέσα του 2017 στο βαθύ Δημόσιο Λογιστικό.

Η μετάλλαξη ενός ευέλικτου μηχανισμού σε μηχανισμό που εγγραφοκρατείτο είχε ολοκληρωθεί. Μηροστά στην απόλυτη καταστροφή του πρώτου εξαμήνου του 2019, πρώτο έτος καθολικής εφαρμογής της νέας νομοθεσίας και υπό την αφόρητη πίεση των Πανεπιστημίων και

των Ερευνητικών Κέντρων, ένα γαϊτανάκι τροπολογιών δημιούργησε για τους ΕΛΚΕ ένα υβρίδιο Δημόσιου Λογιστικού που σε κάθε περίπτωση βελτιώνει μερικώς ένα σύστημα που αδυνατούσε να λειτουργήσει. Την σταθεροποίηση του νέου αυτού υβριδικού συστήματος βιώνουμε ακόμη και σήμερα.

ΕΛΚΕ – Προοπτικές

Οι ΕΛΚΕ καλούνται σήμερα να λειτουργήσουν στο πλαίσιο του υβριδικού συστήματος Δημόσιου Λογιστικού που προανέφερα. Περιγράφοντας απλοϊκά την κατάσταση θα μπορούσαμε να πούμε ότι η διαχείριση της έρευνας διαδικαστικά έφυγε πίσω πολλά βήματα και κατόπιν έκανε ελάχιστα προς τα εμπρός. Προσπαθώντας τα Πανεπιστήμια να καλύψουν, όσο το δυνατόν περισσότερο, το χαμένο έδαφος, που αντιπροσωπεύει το υφιστάμενο πλαίσιο λειτουργίας, έφεραν στο προσκήνιο, με ιδιαίτερη ένταση, την ηλεκτρονικοποίηση των διαδικασιών των ΕΛΚΕ. Η τάση αυτή ενισχύθηκε έτι περαιτέρω, λόγω του νέου περιβάλλοντος λειτουργίας που διαμόρφωσε η πανδημία COVID – 19. Σήμερα τα Πανεπιστήμια γενικότερα και το προσωπικό των ΜΟΔΥ των ΕΛΚΕ ειδικότερα, περισσότερο συνεργατικά από άλλοτε, προσπαθούν να ομογενοποιήσουν διαδικασίες, να ομογενοποιήσουν Πληροφοριακά Συστήματα, να υλοποιήσουν διαδικασίες αποκλειστικά με τη χρήση ψηφιακών μέσων.

Θα κλείσω αυτή τη σύντομη αναφορά στους ΕΛΚΕ με τη διαπίστωση ότι το Πανεπιστήμιο του μέλλοντος, το Πανεπιστήμιο που θα επενδύει στην ερευνητική ανακάλυψη, στην καινοτομία, στη μεταφορά τεχνολογίας έχει απόλυτη ανάγκη από ένα σύγχρονο, απλό, ευέλικτο και παραγωγικό μοντέλο διαχείρισης της έρευνας, που ταυτόχρονα θα λογοδοτεί και θα ελέγχεται με βάση ξεκάθαρους κανόνες, κοινούς για όλο το φάσμα των ερευνητικών έργων, σταθερούς στο χρόνο. Σε κάθε περίπτωση, αυτό δεν μπορεί να εντάσσεται στους Φορείς Γενικής Κυβέρνησης και δεν πρέπει να λειτουργεί με βάση το Δημόσιο Λογιστικό. Άρα γυρνάμε πάλι στην αρχή. Άλλωστε, τι μπορεί να αντιπροσωπεύουν τα 25 χρόνια;

Η ζωή μας κύκλους κάνει.....

Μονάδα Οικονομικής Διαχείρισης και Υποστήριξης του ΕΛΚΕ

Τον ΕΛΚΕ που “ξέρουμε”, που “αγαπάμε”, που μας “εκνευρίζει”, τελικά τον γνωρίζουμε;;

Η συγκεκριμένη ενότητα («Υποστηρίζοντας την Έρευνα») επιχειρεί μέσα από κάθε τεύχος να απαντήσει σε όλα εκείνα τα ερωτήματα που αφορούν στα όρια και τις δυνατότητες δομών, υποδομών και πόρων προκειμένου να υποστηρίξουν το ερευνητικό έργο που υλοποιείται στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Οργανισμοί που λειτουργούν εντός των ΑΕΙ της χώρας μας και οι υπηρεσίες διαχείρισης που παρέχουν είναι ταυτισμένες με την έρευνα, είναι οι ΜΟΔΥ των ΕΛΚΕ.

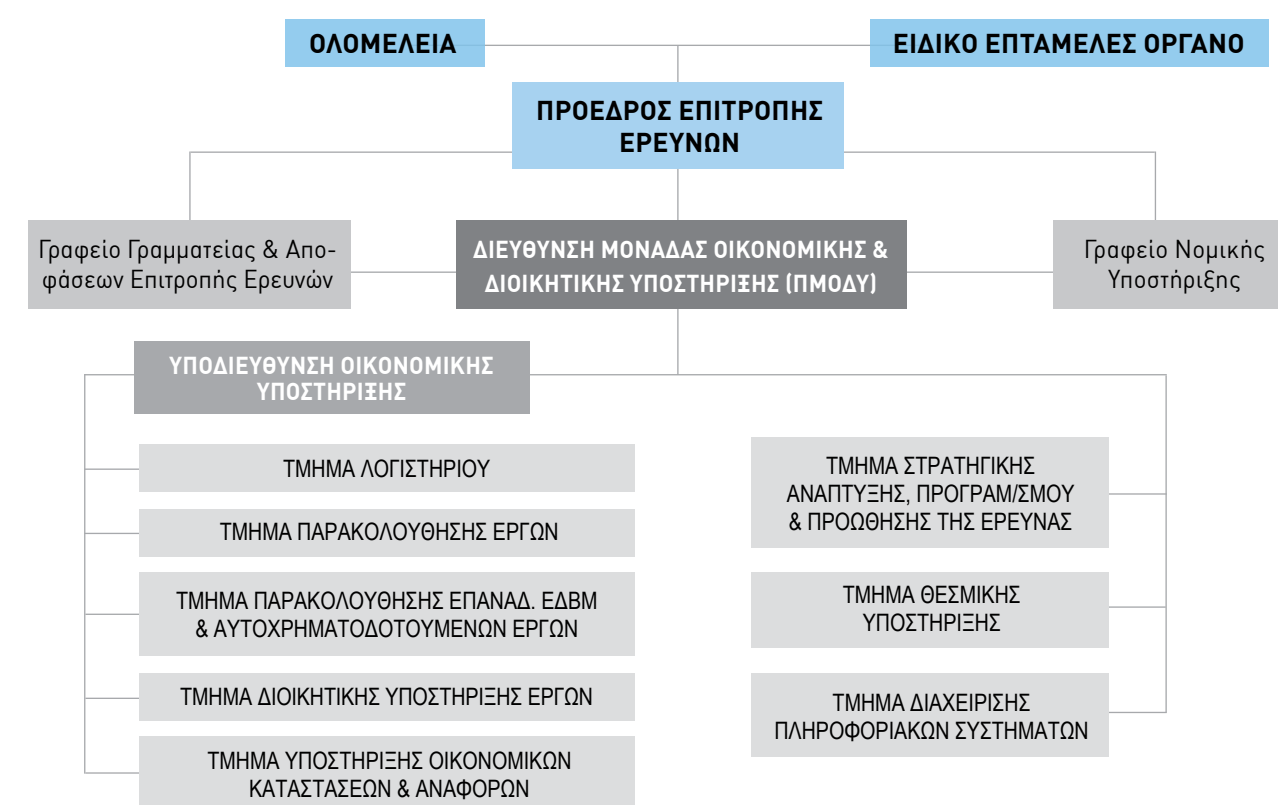
Πόσο καλά γνωρίζουμε άραγε τη Μονάδα Οικονομικής Δι-

αχείρισης και Υποστήριξης του Πανεπιστημίου μας; Ποιες υπηρεσίες παρέχει και πως είναι κατανοητές στα επί μέρους Τμήματά της;

Στόχος του συγκεκριμένου άρθρου είναι αφενός να παρουσιάσει τη νέα οργανωτική δομή της ΜΟΔΥ και αφετέρου να παραθέσει συνοπτικά τις παρεχόμενες υπηρεσίες των επί μέρους Τμημάτων και Γραφείων.

Σε επόμενα τεύχη θα πραγματοποιηθεί αναλυτικότερη παρουσίαση της ταυτότητας των επί μέρους Τμημάτων/Γραφείων.

Το οργανόγραμμα του ΕΛΚΕ έχει ως εξής:



» Γραφείο Γραμματείας και Αποφάσεων Επιτροπής Ερευνών

Το Γραφείο Γραμματείας και Αποφάσεων Επιτροπής παρέχει γραμματειακή υποστήριξη, τόσο στην Επιτροπή Ερευνών, όσο και στον/στην Πρόεδρο, καθώς στον/στην ΠΜΟΔΥ του

ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Μεταξύ και άλλων υπηρεσιών κοινοποιεί τις αποφάσεις των συλλογικών Οργάνων στις αρμόδιες υπηρεσίες.

» Γραφείο Νομικής Υποστήριξης

Το Γραφείο Νομικής Υποστήριξης παρέχει κυρίως νομικές συμβουλές και συντάσσει γνωμοδοτήσεις, αλλά και απαντήσεις σε ερωτήματα που τίθενται από τον/την Πρόεδρο

της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ, καθώς και από τον/την ΠΜΟΔΥ. Επίσης ασκεί το νομικό έλεγχο σε συμβάσεις, διακηρύξεις, αναθέσεις κτλ.

» Υποδιεύθυνση Οικονομικής Υποστήριξης

Η Υποδιεύθυνση Οικονομικής Υποστήριξης περιλαμβάνει πέντε Τμήματα, αποτελώντας μία νευραλγική υπηρεσία της ΜΟΔΥ, καθώς έχει επιφορτιστεί με την οικονομική, διαχειριστική και λογιστική υποστήριξη, τόσο των Έργων, όσο και του ΕΛΚΕ. Ειδικότερα, αντικείμενο της Υποδιεύθυνσης απο-

τελούν οι προϋπολογισμοί των Έργων, οι εκκαθαρίσεις και πληρωμές δαπανών, καθώς και οι πάσης φύσεως προμήθειες, οι διαγωνιστικές διαδικασίες, καθώς και οι συμβάσεις προμήθειας αγαθών, υπηρεσιών και μισθώσεων. Επί μέρους υπηρεσίες αποτυπώνονται ακολούθως ανά Τμήμα ευθύνης.

» Τμήμα Λογιστηρίου

Το Τμήμα Λογιστηρίου αποτελείται από το Γραφείο Οικονομικών Συναλλαγών, από το Γραφείο Οικονομικής Υποστήριξης και από το Γραφείο Ταμειακής Διαχείρισης. Μεταξύ των υπηρεσιών που παρέχουν τα Γραφεία είναι η παραλαβή, ο έλεγχος, η καταχώρηση και εκκαθάριση δαπανών, η μισθοδοσία, η απόδοση ασφαλιστικών εισφορών, η καταγραφή των εσόδων και η τήρηση των βιβλίων

και στοιχείων του ΕΛΚΕ. Σημαντικό μέρος των υπηρεσιών του Τμήματος πλέον στην κατεύθυνση απλοποίησης των διαδικασιών πραγματοποιείται ηλεκτρονικά, όπως για παράδειγμα η πληρωμή των δαπανών μέσω ηλεκτρονικών μέσων μεταφοράς και πίστωσης των λογαριασμών των δικαιούχων και η αυτοματοποιημένη ενημέρωση περί έκδοσης ενταλμάτων μέσω email.

» Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης Έργων

Το Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης Έργων έχει επιφορτιστεί με την εφαρμογή όλων των προβλεπόμενων διαδικασιών για την υλοποίηση των προμηθειών, τόσο για την κάλυψη των αναγκών των Έργων, όσο και του ίδιου του ΕΛΚΕ. Εκτός από τη συνεργασία με τις ερευνητικές ομάδες για τη σύνταξη των προκηρύξεων στο πλαίσιο της υλοποίησης των Έργων, ελέγχει επίσης τις συμβάσεις και τις αποφάσεις ανάθεσης.

Ο ρόλος του συγκεκριμένου Τμήματος είναι καθοριστικός όσον αφορά στην έγκαιρη και έγκυρη προμήθεια αγαθών ή υπηρεσιών, απαραίτητων για την απρόσκοπτη υλοποίηση των ερευνητικών Έργων, αλλά και της λειτουργίας του ΕΛΚΕ, παρακολουθώντας ταυτόχρονα τις συνεχείς εξελίξεις σε επίπεδο εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας για τις δημόσιες συμβάσεις, τις προμήθειες κτλ.

» Τμήμα Παρακολούθησης Έργων και Τμήμα Παρακολούθησης ΕΠΑΝΑΔ ΕΔΒΜ & Αυτοχρηματοδοτούμενων Έργων

Τα Τμήματα Παρακολούθησης Έργων και Παρακολούθησης ΕΠΑΝΑΔ ΕΔΒΜ & Αυτοχρηματοδοτούμενων Έργων παρακολουθούν τις συμβατικές υποχρεώσεις των Ευρωπαϊκών και Διεθνών Προγραμμάτων, των Προγραμμάτων Εδαφικής Συνεργασίας, των Έργων που χρηματοδοτούνται από Επιχειρησιακά Προγράμματα όπως το ΕΠΑνΕΚ, αλλά και Έργων που χρηματοδοτούνται από άλλα Επιχειρησιακά ή Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, καθώς και των

Αυτοχρηματοδοτούμενων Έργων. Ο έλεγχος του Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου, ο έλεγχος της επιλεξιμότητας, η σύνταξη οικονομικών αναφορών και η υποστήριξη κατά τη διαδικασία ελέγχου από αρμόδιους φορείς, αποτελούν μέρος των παρεχόμενων υπηρεσιών των δύο Τμημάτων, οι οποίες κρίνονται ως καθοριστικής σημασίας σε επίπεδο λογοδοσίας και διαφάνειας στο πλαίσιο υλοποίησης των αντίστοιχων προγραμμάτων.

» Τμήμα Υποστήριξης Οικονομικών Καταστάσεων & Αναφορών

Το Γραφείο Δημοσιονομικών Υποχρεώσεων, συγκεντρώνει και επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα, προκειμένου να καταρτιστούν τακτικοί Προϋπολογισμοί και Απολογισμοί, Εκ-

θέσεις, οικονομικές καταστάσεις, μπρώα, ισολογισμοί κτλ βάσει της κείμενης νομοθεσίας και των υποχρεώσεων που απορρέουν για τους ΕΛΚΕ κατά την εφαρμογή αυτής.

Τμήματα που λειτουργούν απευθείας υπό τη Διεύθυνση της ΜΟΔΥ



» Τμήμα Θεσμικής Υποστήριξης

Το Γραφείο Διασφάλισης Ποιότητας παρακολουθεί την εκτέλεση των αποφάσεων της Επιτροπής Ερευνών και τη τήρηση των διαδικασιών που προβλέπονται στον Οδηγό Χρηματοδότησης και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ. Ταυτόχρονα παρακολουθεί και καταγράφει το έργο της ΜΟΔΥ και ειδικότερα τις διαδικασίες και τα έντυπα της ΜΟΔΥ που τις συνοδεύουν, με σκοπό τη βέλτιστη αποτελεσματικότητα και ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Επιπρόσθετα στο Γραφείο Διασφάλισης Ποιότητας έχουν α-

νατεθεί και οι αρμοδιότητες που αφορούν στο Ανθρώπινο Δυναμικό. Μία υπηρεσία καίρια ως προς τη στελέχωση των ερευνητικών ομάδων, των δομών και των υπηρεσιών και κατ' επέκταση την απρόσκοπτη υλοποίηση του ερευνητικού, εκπαιδευτικού και αναπτυξιακού έργου του Πανεπιστημίου. Ειδικότερα, παρέχεται υποστήριξη τόσο κατά τη διαδικασία επιλογής του Προσωπικού, σύμφωνα με τη νομοθεσία, αλλά και το εκάστοτε χρηματοδοτικό πλαίσιο, όσο και κατά τη σύναψη συμβάσεων παραμετροποιημένων στις ανάγκες κάθε Έργου.

» Τμήμα Στρατηγικής Ανάπτυξης, Προγραμματισμού και Προώθησης της Έρευνας

Το Τμήμα Στρατηγικής Ανάπτυξης, Προγραμματισμού και Προώθησης της Έρευνας διαδραματίζει κομβικό ρόλο, ιδίδως κατά τη μετουσίωση των ερευνητικών προτάσεων σε Έργα προς υλοποίηση, αλλά και στο στάδιο αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Πιο συγκεκριμένα το Τμήμα αναζητά πληροφορίες και ενημερώνει την ακαδημαϊκή κοινότητα για τις χρηματοδοτικές ευκαιρίες και τις εν δυνάμει συνεργασίες με άλλους Φορείς. Πέραν του σχεδιασμού ερευνητικών και αναπτυξιακών Έργων, υποστηρίζει τα μέλη ΔΕΠ κατά τον έλεγχο και την υποβολή των προτάσεων και τη συγκέντρωση των απαραίτητων δικαιολογητικών, παρέχοντας την απαραίτητη συμβουλευτική και τεχνική βοήθεια.

Εξίσου σημαντικός ο ρόλος του Τμήματος και κατά την διαδικασία έναρξης των έργων η οποία περιλαμβάνει ενέργειες όπως η κατάρτιση προϋπολογισμού, η αναμόρφωση του, η εγγραφή του Έργου στο Π.Σ. κτλ. Επιπρόσθετα υποστηρίζει την κινητικότητα ερευνητών στο πλαίσιο του Euraxess Services Centre. Τέλος, μείζονος σημασίας είναι η ενεργοποίηση του Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας και Τεχνογνωσίας (ΓΜΤ²), το οποίο υπάγεται στο συγκεκριμένο Τμήμα και καλύπτει διαχρονικές ανάγκες τεχνοκρατικής υποστήριξης των ερευνητικών πρωτοβουλιών και κυρίως διάχυσης και αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

» Τμήμα Διαχείρισης Πληροφοριακών Συστημάτων

Το Τμήμα Διαχείρισης Πληροφοριακών Συστημάτων έχει ως κύριο αντικείμενο τη διαχείριση του συνόλου της πληροφοριακής υποδομής που εξυπηρετεί τη λειτουργία της ΜΟΔΥ. Αυτή περιλαμβάνει έτοιμες εφαρμογές, όπως είναι το Π.Σ. Rescom, αλλά και εφαρμογές που αναπτύσσονται και συντηρούνται από το Τμήμα σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες της υπηρεσίας, όπως αυτές διαμορφώνονται σε ένα έντονα ευμετάβλητο περιβάλλον λόγω των συχνών αλλαγών της νομοθεσίας και των επί μέρους κανόνων διαχείρισης.

Στόχος είναι η αξιοποίηση σύγχρονων και καλών πρακτικών ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων, έτσι ώστε

να επιτυγχάνεται τάχιστα το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Η συνθήκη αυτή διασφαλίζεται, είτε αναζητώντας ευκαιρίες αυτοματοποίησης που είναι "κρυμμένες" μέσα στην καθημερινότητα της λειτουργίας, είτε ανακαλύπτοντας επαναλαμβανόμενα μοτίβα (patterns) λειτουργικότητας και αξιοποιώντας τα με τρόπο τέτοιο ώστε να εξοικονομούνται πόροι και χρόνος. Ενδεικτικά αναφέρεται η ανάπτυξη συστατικών (components) λογισμικού όπως ο json-editor και τα web-documents, τα οποία αποτέλεσαν τη βάση για την ανάπτυξη εφαρμογών όπως είναι το σύστημα ηλεκτρονικών προσκλήσεων και τα ηλεκτρονικά έντυπα της ΕΗΔΕ. Επίσης το Τμήμα διαχειρίζεται τη νέα Ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ.

Το HE Innovate είναι μία πρωτοβουλία για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, στην οποία επιλέχθηκε να συμμετάσχει η Ελλάδα για το έτος 2020-2021. Στο πλαίσιο της μελέτης που διενεργείται, σε συνεργασία του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τον ΟΟΣΑ, αναπτύσσεται διάλογος πολιτικής με όλους τους φορείς του οικοσυστήματος.



Στόχος του HE Innovate είναι να βοηθήσει τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης να προσδιορίσουν την υφιστάμενη κατάστασή τους σε επίπεδο επιχειρηματικότητας και καινοτομίας. Το HE Innovate συγκεκριμένα είναι ένα Εργαλείο αυτοαξιολόγησης για τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα που επιθυμούν να προσδιορίσουν την δυναμική τους. Οι δράσεις της Πρωτοβουλίας HE innovate έχουν στόχο να ενισχύσουν την μάθηση, την παραγωγή γνώσης και την εξωστρέφεια των Ιδρυμάτων στο δυναμικό μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Το HEInnovate καλύπτει οκτώ άξονες, στους οποίους περιλαμβάνονται οι σχετικοί αξιολογούμενοι δείκτες:

1. **Ηγεσία και διακυβέρνηση**
2. **Οργανωτική ικανότητα: Χρηματοδότηση, Άνθρωποι και κίνητρα**
3. **Επιχειρηματική Διδασκαλία και Μάθηση**
4. **Προετοιμασία και υποστήριξη επιχειρηματιών**
5. **Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Ικανότητα**
6. **Ανταλλαγή γνώσης & συνεργασία**
7. **Το Διεθνές Ίδρυμα**
8. **Μέτρηση του αντικτύπου**

Παγκοσμίως μέχρι σήμερα έχουν χρη-

σιμοποιήσει το εργαλείο HE Innovate περισσότεροι από 1.300+Οργανισμοί και έχουν καταγραφεί, 19.000 συμπληρωμένα τεστ αυτοξιολόγησης.

Σκοπό για τα Ιδρύματα που χρησιμοποιούν το πλαίσιο HE Innovate, αποτελεί η ενίσχυση των δράσεων Επιχειρηματικότητας και Καινοτομίας και συγκεκριμένα:

- Η ενίσχυση των start-ups
- Η ανάπτυξη επιχειρηματικής κουλτούρας σε φοιτητές και ανθρώπινο δυναμικό του Ιδρύματος
- Η συμμετοχή των Ιδρυμάτων στη περιφερειακή/αστική ανάπτυξη της περιοχής που εδρεύουν (έξυπνη εξειδίκευση)
- Η υιοθέτηση από τα Ιδρύματα των 17 προτεραιοτήτων της Βιώσιμης Ανάπτυξης, έτσι όπως αυτές έχουν ορισθεί στην Agenda 2030
- Οι συνεργίες των Ιδρυμάτων που χρησιμοποιούν το HE με άλλες πολιτικές καινοτομίας και επιχειρηματικότητας (συμπληρωματικότητα).

Η Ελλάδα είναι η πρώτη χώρα που εκτός από Πανεπιστήμια συμμετέχουν και Ερευνητικά Κέντρα στην συλλογή στοιχείων για τη διαμόρφωση της τελικής έκθεσης.

Η Ελλάδα μετά από διαβούλευση των Πανεπιστημίων και των Ερευνητικών Κέντρων με την Εθνική Συμβουλευτική

Επιτροπή για το HE Innovate, σε συνεργασία με την Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του ΟΟΣΑ, θα εξετασθεί στους παρακάτω τέσσερις άξονες:

- Το διεθνοποιημένο ίδρυμα (The internationalized institution)
 - Ψηφιακός μετασχηματισμός και ψηφιακή ικανότητα (Digital transformation and capability)
 - Επιχειρηματική διδασκαλία και μάθηση (Entrepreneurial teaching and learning)
 - Ανταλλαγή γνώσεων και συνεργασία (Knowledge exchange and collaboration)
- Στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου ολοκληρώσαμε την φάση συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων (διδασκτικό προσωπικό και φοιτητές) στο τέλος Ιανουαρίου.

Επίσης στο πλαίσιο της καταγραφής των απόψεων όλου τους ανθρώπινου δυναμικού του Πανεπιστημίου Αιγαίου, δημιουργήθηκε μια φόρμα στο σύνδεσμο (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScXzS1KPMfx6k1HfXhT8WR_ecg5GXxmPaLJtvi9dEWcl4BiQ/viewform), όπου όλοι μπορούν να καταθέσουν δράσεις και πρωτοβουλίες που μπορεί να αναπτύξει το Πανεπιστήμιο μας αναφορικά με τους 8 άξονες, προκειμένου να βελτιώσει την κουλτούρα καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.

Για τις ανάγκες της πρωτοβουλίας θα εξετασθούν ως μελέτες περίπτωσης 7 Πανεπιστήμια και 3 Ερευνητικά Κέντρα:

• Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

• Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

• Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

• Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

• Πανεπιστήμιο Αιγαίου

• Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

• Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ)

• Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών (Ε.Κ.Ε.Φ.Ε.)

“Δημόκριτος”

• Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας (ΙΤΕ) σε συνδυασμό με το Πανεπιστήμιο Κρήτης, λόγω εγγύτητας & στενής συνεργασίας των ιδρυμάτων

Περιφερειακή Αριστεία του Πανεπιστημίου του Αιγαίου Αρχιπελάγους.



Στο πλαίσιο της πρόσκλησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία», Δράση «Υποστήριξη της Περιφερειακής Αριστείας», και χάρη στη συλλογική προσπάθεια των μελών της Πανεπιστημιακής Κοινότητας του Αιγαίου, **αντλούνται πάνω από 12 εκ ευρώ, για τη χρηματοδότηση έξι (6) Ερευνητικών Υποδομών τις οποίες συντονίζει το Πανεπιστήμιο Αιγαίου και μίας (1) στην οποία συμμετέχει ως Εταίρος.**

Αυτές οι Ερευνητικές Υποδομές περιλαμβάνουν δύο (2) Ιδρυματικές Ερευνητικές Υποδομές για την ενίσχυση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στον Πολιτισμό και Τουρισμό και την ενίσχυση της Περιφερειακής Καινοτομίας, Επιχειρηματικότητας και Αριστείας, καθώς και πέντε (5) θεματικές διεπιστημονικές προσέγγισης υποδομές που αφορούν στην Αγροδιατροφή, το Παράκτιο Περιβάλλον & τη Διαχείριση Κινδύνων σε Νησιωτικές Περιοχές, τη Ναυτιλία, Μεταφορές & Εφοδιαστική αλυσίδα, την Βιοοικονομία.

Συνοπτικά οι Ερευνητικές Υποδομές είναι:

1. Η Ιδρυματική Ερευνητική Υποδομή «Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας Αιγαίου Αρχιπελάγους: Ενίσχυση Περιφερειακής Καινοτομίας, Επιχειρηματικότητας και Αριστείας [e-Aegean R&D Network]», η οποία θα αναπτυχθεί από 25 διαφορετικά ερευνητικά εργαστήρια και ερευνητικές ομάδες των διαφόρων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

2. Η Ιδρυματική Ερευνητική Υποδομή «Διαπεριφερειακός Ψηφιακός Μετασχηματισμός Αιγαίου Αρχιπελάγους στον Πολιτισμό και Τουρισμό (e-Aegean CulTour)», η οποία κατατάχθηκε πρώτη στην αξιολόγηση με την υψηλότερη βαθμολογία σε εθνικό επίπεδο και θα αναπτυχθεί από 18 διαφορετικά ερευνητικά εργαστήρια και ερευνητικές ομάδες των διαφόρων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

3. Η Θεματική Ερευνητική Υποδομή «Δίκτυο Αριστείας στην Αγροδιατροφική Έρευνα και Καινοτομία του Αιγαίου (AGRICA II)», η οποία θα αναπτυχθεί από 13 διαφορετικά ερευνητικά εργαστήρια και ερευνητικές ομάδες των διαφόρων

Τμημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, υπό τον συντονισμό του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής στη Λήμνο και οι δράσεις της αφορούν στον Πρωτογενή Τομέα, στις διεργασίες Ανάπτυξης και Βελτίωσης Τροφίμων και στην αξιολόγηση, προώθηση καινοτόμων τροφίμων.

4. Η Θεματική Ερευνητική Υποδομή «Παρατηρητήριο Παράκτιου Περιβάλλοντος και Διαχείριση Κινδύνων σε Νησιωτικές Περιοχές (AEGIS+)», η οποία θα αναπτυχθεί από 6 διαφορετικά ερευνητικά εργαστήρια και ερευνητικές ομάδες των διαφόρων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, υπό τον συντονισμό του Τμήματος Ωκεανογραφίας και Θαλασσιών Βιοεπιστημών, στη Λέσβο. Ως υπάρχουσα Περιφερειακή Ερευνητική (AEGIS) Υποδομή αποσκοπεί στην βελτίωση και επέκταση των υπηρεσιών της που αφορούν στην μελέτη του παράκτιου και υπεράκτιου χώρου και την αξιολόγηση/διαχείριση των αυξανόμενων φυσικών και ανθρωπογενών κινδύνων και κρίσεων στο νησιωτικό Αιγαίο.

5. Η επέκταση της Εθνικής Ερευνητικής Υποδομής «Ευφυής ερευνητική υποδομή για τη ναυτιλία, τις μεταφορές και την εφοδιαστική αλυσίδα (ENIRISST+)», η οποία συντονίζεται από το Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών, στη Χίο, η οποία αναπτύσσει περαιτέρω όχι μόνο τις υπηρεσίες της, αλλά και το εταιρικό της δίκτυο, με τη συμμετοχή του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, του Ιονίου Πανεπιστημίου, και του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

6. Η Θεματική Ερευνητική Υποδομή «Κέντρο Βιώσιμης Κυκλικής Βιοοικονομίας και Ενέργειας (Aegean_BIOECONOMY)» η οποία συντονίζεται από το Τμήμα Περιβάλλοντος και θα αναπτυχθεί από 6 διαφορετικά ερευνητικά εργαστήρια και ερευνητικές ομάδες των διαφόρων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

7. Τέλος, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, μέσω του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής της Λήμνου, συμμετέχει ως εταίρος στην Ερευνητική Υποδομή Εφαρμογών Μικροβιόματος σε Συστήματα Τροφίμων (FOODBIOMES), η οποία συντονίζεται από το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.



ΗΜΕΡΕΣ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ
& ΕΡΕΥΝΑΣ

Δημήτρης Εδουάρδος Γαρδίκης

1η Διημερίδα

Ημέρες Καινοτομίας & Έρευνας Πανεπιστημίου Αιγαίου

Δημήτρης Εδουάρδος Γαρδίκης

Τετάρτη 19 & Πέμπτη 20 Μαΐου 2021
10.00 π.μ – 8.00 μ.μ



Η Διημερίδα θα λάβει χώρα διαδικτυακά
μέσω της πλατφόρμας ZOOM.

Αφορά:

- ✓ Ερευνητές
- ✓ Υποψήφιους διδάκτορες
- ✓ Φοιτητές α' & β' κύκλου σπουδών
- ✓ Επιχειρήσεις και Επαγγελματίες
- ✓ Φορείς Αυτοδιοίκησης
- ✓ Κοινωνικούς Φορείς



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΙΓΑΙΟΥ



Ειδικός Λογαριασμός
Κανονικών Έρευνας



www.ru.aegean.gr/researchdays



SCAN ME