



Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης: Οι ανάγκες της Γαλάζιας Αγοράς & η Ακαδημαϊκή Προσφορά

Αποτέλεσμα του έργου



Περιεχόμενα

Εισαγωγή	2
Έργα σχετικά με τη Γαλάζια Οικονομία & την ψηφιοποίηση.....	3
Στόχος	4
Μεθοδολογία.....	5
Η γαλάζια ψηφιοποίηση στις επιχειρήσεις.....	5
Η γαλάζια ψηφιοποίηση στα Κέντρα ΕΕΚ	12
Συμπεράσματα	16
Εταιρείες	16
ΕΕΚ.....	17
Γενική επισκόπηση	17
Σχεδιασμός μαθημάτων.....	19



Εισαγωγή

Όπως αναφέρεται στο "[Blue Economy: A New Digital Horizon for SMEs and Freelancers](#)" («Γαλάζια Οικονομία: Ένας Νέος Ψηφιακός Ορίζοντας για ΜμΕ και Ελεύθερους Επαγγελματίες»), η ψηφιοποίηση αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα επιτυχίας στη γαλάζια οικονομία, καθώς οι τεχνολογικές εξελίξεις είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη αυτών των καινοτόμων επιχειρηματικών πρωτοβουλιών. Ακολουθούν ορισμένοι λόγοι:

- **Αποδοτικότητα και Διαχείριση:** Η χρήση ψηφιακών εργαλείων ενισχύει την αποτελεσματικότητα σε τομείς όπως η αλιεία, η υδατοκαλλιέργεια και η θαλάσσια εφοδιαστική. Η αποτελεσματική διαχείριση των πόρων και τα μέτρα εξοικονόμησης κόστους είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία των θαλάσσιων logistics, την ενίσχυση της θαλάσσιας εφοδιαστικής και μεταφορικής αλυσίδας και την επιτήρηση των θαλάσσιων μεταφορών, ωφελώντας τις μικρές επιχειρήσεις μεταφορών και εισαγωγών-εξαγωγών.
- **Τεχνολογική Καινοτομία:** Η διατήρηση της Γαλάζιας Οικονομίας απαιτεί καινοτομία που εξελίσσεται, με την ψηφιοποίηση να διευκολύνει την εξερεύνηση και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών. Αυτό είναι εμφανές, για παράδειγμα, στη διαχείριση των εγκαταστάσεων ωκεάνιας ενέργειας και στην ανάλυση δεδομένων, οι οποίες προσφέρουν την ευκαιρία στις ΜμΕ και τους ανεξάρτητους επαγγελματίες να συνεισφέρουν με την τεχνογνωσία τους δημιουργώντας προηγμένες τεχνολογικές λύσεις, όπως αυτόνομα υποβρύχια οχήματα, αισθητήρες θαλάσσιας παρακολούθησης και βελτιωμένα συστήματα πλοήγησης.
- **Παρακολούθηση και Διατήρηση:** Η ψηφιοποίηση καθιστά εφικτή την παρακολούθηση της υγείας των ωκεανών και της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε πραγματικό χρόνο, στοιχεία απαραίτητα για τη βιώσιμη διαχείριση των πόρων και τη διατήρηση των οικοσυστημάτων. Έτσι, η ψηφιοποίηση διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην αποτελεσματική διαχείριση των συστημάτων υδατοκαλλιέργειας, στην παρακολούθηση της ποιότητας του νερού και στη βελτιστοποίηση της παραγωγής.
- **Εμπειρία Πελατών:** Η ψηφιοποίηση επιτρέπει μια πιο εξατομικευμένη εμπειρία, η οποία εκτείνεται από τις ηλεκτρονικές κρατήσεις και την προώθηση των τουριστικών υπηρεσιών μέχρι την παρακολούθηση των υπερωκεάνιων αποστολών.

Αν εξετάσουμε σε ευρωπαϊκό επίπεδο την υφιστάμενη κατάσταση των απαιτήσεων και των αναγκών της αγοράς εργασίας της γαλάζιας ανάπτυξης, συμπεραίνουμε ότι απαιτούνται συγκεκριμένες γνώσεις, οι οποίες όμως είναι δύσκολο να αποκτηθούν με την τρέχουσα ακαδημαϊκή προσφορά. Αυτό σημαίνει ότι χάνονται



ευκαιρίες απασχόλησης σε έναν τόσο εξειδικευμένο και πολλά υποσχόμενο τομέα όπως η ψηφιοποίηση στη βιώσιμη γαλάζια οικονομία, κυρίως για τους σπουδαστές των κέντρων ΕΕΚ, όπου προσφέρεται ελάχιστο υλικό για ψηφιοποίηση στα προγράμματα μαθημάτων, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήχθη.

Έργα σχετικά με τη Γαλάζια Οικονομία & την ψηφιοποίηση

Υπάρχουν ελάχιστα έργα που σχετίζονται με την ψηφιοποίηση στο πλαίσιο της βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας και λιγότερο προσανατολισμένα στην επαγγελματική κατάρτιση και την αναζήτηση εργασίας. Ορισμένα εξ αυτών παρουσιάζονται παρακάτω, αν και μόνο το MATES προσανατολίζεται εν μέρει στη γαλάζια ψηφιοποίηση.

[Πιλοτικές Εμπειρίες MATES](#)

Το [MATES](#) αποσκοπεί στην ανάπτυξη μιας στρατηγικής δεξιοτήτων που ανταποκρίνεται στους κύριους παράγοντες αλλαγής της ναυτιλιακής βιομηχανίας, ιδίως της ναυπηγικής βιομηχανίας και των υπεράκτιων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Αμφότεροι οι τομείς συνδέονται στενά και απαιτούν νέες ικανότητες για να επιτύχουν σε μια ολοένα και περισσότερο ψηφιακή, πράσινη οικονομία βασισμένη στη γνώση. Στην ιστοσελίδα διατίθενται διάφορα μαθήματα γαλάζιας ψηφιοποίησης, όπως το ED2MIT: Εκπαίδευση και Κατάρτιση για τη Ναυτιλιακή Βιομηχανία με γνώμονα τα δεδομένα ή MOOC (Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα) για τη βιομηχανία 4.0 και τον ναυτιλιακό τομέα.

[BlueDIGITAL](#)

Το [BlueDIGITAL](#) είναι ένα πιλοτικό πείραμα από το Εργαστήριο Επιτάχυνσης UNDP που εφαρμόζει ψηφιακά εργαλεία και λύσεις για τη βελτίωση των τμημάτων του οικοσυστήματος της γαλάζιας οικονομίας και των αλυσίδων αξίας για τους αλιείς, την κυβέρνηση, τους εταίρους της βιομηχανίας τουρισμού και το ευρύ κοινό ως καταναλωτές. Με τον τρόπο αυτό, η προτεινόμενη ιδέα αποσκοπεί στη μείωση των ψηφιακών διαφορών που αποκάλυψε η πανδημία COVID-19, με την εισαγωγή καινοτόμων, διαδικτυακών μέτρων σε τομείς της Γαλάζιας Οικονομίας στην Ανατολική Καραϊβική.

[Καινοτομία και μάθηση στην TVET \(Τεχνική και Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση\)](#)

<https://unevoc.unesco.org/bilt/BILT+-+Digitalization>



Η ψηφιοποίηση επηρεάζει επίσης την καθημερινή ζωή στα ιδρύματα TVET σε όλον τον κόσμο, αλλάζοντας με ουσιαστικό τρόπο πολλές πτυχές των μαθησιακών προγραμμάτων. Η κλιμάκωση της εμβέλειας TVET και η ταυτόχρονη προώθηση της εξατομίκευσης των διαδικασιών διδασκαλίας και μάθησης είναι μόνο η αρχή του τρέχοντος μετασχηματισμού της TVET, ο οποίος συμβάλλει στη δημιουργία κοινωνιών χωρίς αποκλεισμούς, όπου όλα τα άτομα υποστηρίζονται εξίσου για να αναπτυχθούν κοινωνικά και οικονομικά.

Οι εκπαιδευτικοί, οι εκπαιδευτές και οι σπουδαστές βρίσκονται στην πρώτη γραμμή των αλλαγών που απορρέουν από την ψηφιοποίηση και οφείλουν να αναβαθμίζουν τακτικά τις ικανότητές τους. Αναμένεται ότι οι εκπαιδευτικοί γνωρίζουν τις νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και την τεχνολογία στην τάξη όπως και ότι ξέρουν να σχεδιάζουν και να χρησιμοποιούν ψηφιακό περιεχόμενο. Οι σπουδαστές πρέπει να εξοικειωθούν με το σχετικό υλικό και λογισμικό και να καλλιεργήσουν ψηφιακές ικανότητες. Σε αυτό το πλαίσιο, οι τομείς όπου απαιτούνται νέες ικανότητες είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη, η Ρομποτική Υπολογιστικού Νέφους, η Τρισδιάστατη Εκτύπωση, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων και οι Προηγμένες Ασύρματες Τεχνολογίες.

Στόχος

Τα έντυπα σχεδιάστηκαν με στόχο να απαντηθεί μια σειρά από ερωτήσεις που θα μας επέτρεπαν να σχεδιάσουμε ένα μάθημα προσαρμοσμένο στις ανάγκες των επιχειρήσεων και στις δυνατότητες των κέντρων ΕΕΚ.

Το έντυπο που καταρτίστηκε για τις εταιρείες ήταν σχεδιασμένο για να δώσει απάντηση στα εξής:

- Το επίπεδο ψηφιοποίησης της εταιρείας.
- Τον αριθμό των σπουδαστών επαγγελματικών σχολών.
- Το πρόβλημα για την ψηφιοποίηση και την πρόσληψη σπουδαστών ΕΕΚ για την ανάπτυξη αυτών των θέσεων εργασίας.

Επιπλέον, το έντυπο του κέντρου ΕΕΚ συντάχθηκε για τα εξής:

- Να γνωστοποιηθεί αν η ΕΕΚ προσέφερε εκπαίδευση σχετική με την ψηφιοποίηση.
- Τον εντοπισμό των ελλείψεων για τη διαμόρφωση ψηφιοποίησης στα κέντρα ΕΕΚ.
- Να γνωστοποιηθεί ο αριθμός των σπουδαστών που αναζητούν θέσεις εργασίας στην αγορά της γαλάζιας οικονομίας σχετικά με την ψηφιοποίηση.



Μεθοδολογία

Δημιουργήθηκαν δύο διαφορετικά είδη εντύπων (ένα για τις επιχειρήσεις και ένα για την ΕΕΚ), ώστε να είναι δυνατή η συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών για την εκπλήρωση των στόχων και την καλύτερη κατανόηση της κατάστασης της ψηφιοποίησης στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στη γαλάζια οικονομία και να αποσαφηνιστεί αν οι απαιτούμενες δεξιότητες ευθυγραμμίζονται με τα προγράμματα σπουδών της ΕΕΚ. Κάθε ένα από τα έντυπα μεταφράστηκε σε 4 γλώσσες:

- [Σύνδεσμος προς το έντυπο εταιρειών](#)
- [Σύνδεσμος προς το έντυπο VET](#)

Επικοινωνήσαμε με περισσότερες από 160 εταιρείες από την Ισπανία, τη Βουλγαρία, την Ελλάδα και τη Μάλτα και περισσότερα από 40 κέντρα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, λαμβάνοντας 60 απαντήσεις από τις εταιρείες και 31 από την ΕΕΚ. Λάβαμε απαντήσεις κυρίως από τις χώρες που συμμετέχουν στο έργο.

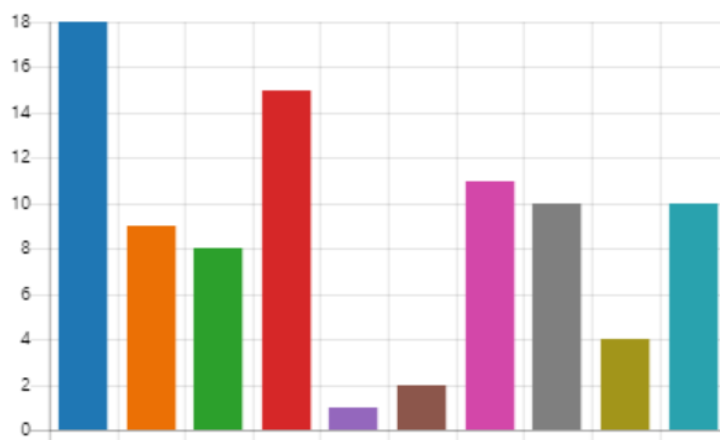
Η γαλάζια ψηφιοποίηση στις επιχειρήσεις

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις 60 εταιρείες που απάντησαν στα έντυπα. Στις ενότητες των συμπερασμάτων παρουσιάζεται λεπτομερέστερη ανάλυση.

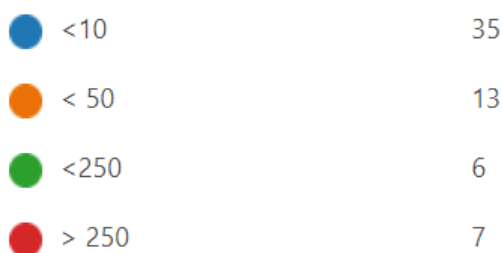
● Less than 3 years ago	14
● 3-6 years ago	9
● 6-9 years ago	7
● More than 9 years ago	30
● Otras	1



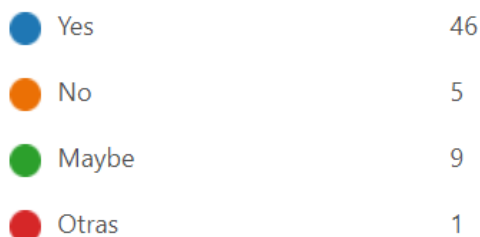
Σχήμα 1 Πότε ιδρύθηκε η εταιρεία σας; **Οι περισσότερες εταιρείες είναι ηλικίας άνω των 9 ετών ή κάτω των 6 ετών.**



Σχήμα 2 Επιλέξτε τους τομείς που είναι πιο σχετικοί με τη δραστηριότητά σας. Οι δραστηριότητες των θαλάσσιων μεταφορών και του παράκτιου τουρισμού είναι οι τομείς που εκπροσωπούνται περισσότερο στις απαντήσεις.



Σχήμα 3 Αριθμός εργαζομένων. Οι περισσότερες εταιρείες είναι μικρομεσαίες επιχειρήσεις.





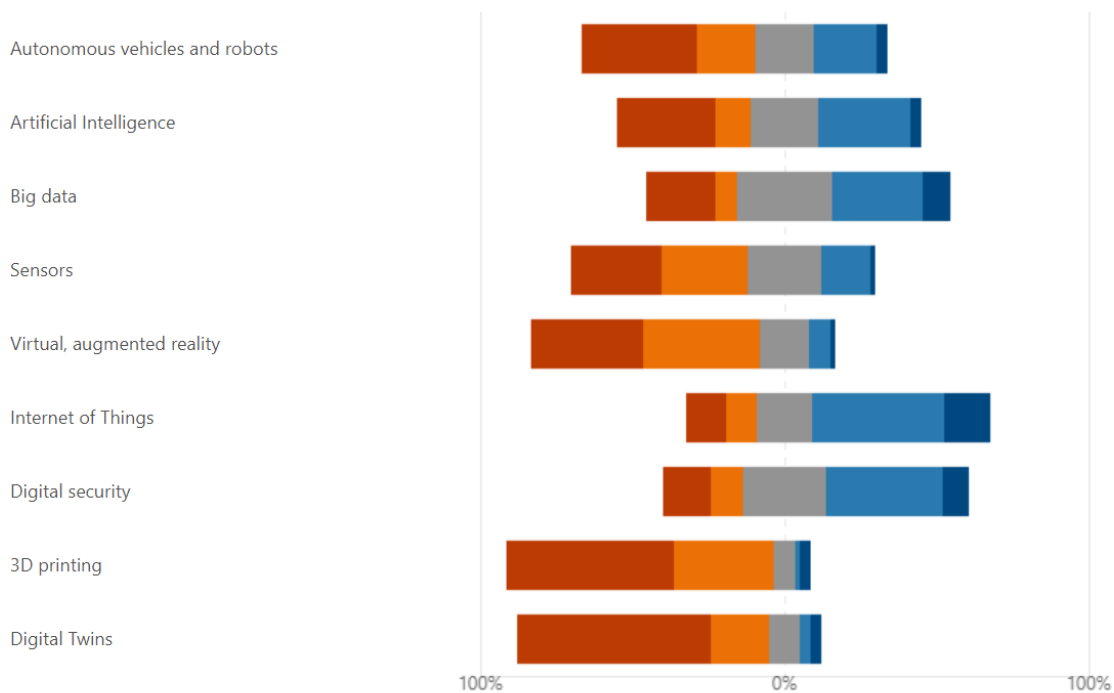
Σχήμα 4 Γνωρίζετε τι είναι η «Βιώσιμη Γαλάζια Οικονομία»; **Οι εταιρείες έχουν σαφή ιδέα για το τι είναι η βιώσιμη γαλάζια οικονομία.**

● Yes	43
● No	2
● Maybe	15
● Otras	1



Σχήμα 5 Έχετε σαφή ιδέα για το τι είναι η ψηφιοποίηση; **Αν και οι περισσότερες επιχειρήσεις γνωρίζουν τι είναι η ψηφιοποίηση, 17 επιχειρήσεις δεν έχουν σαφή ιδέα γι' αυτήν.**

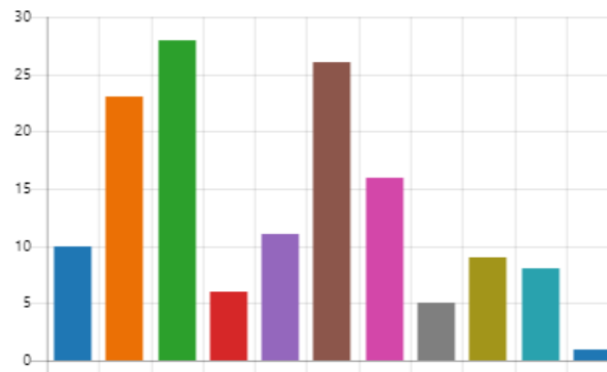
■ 1 (VERY LOW) ■ 2 (LOW) ■ 3 (AVERAGE) ■ 4 (HIGH) ■ 5 (VERY HIGH)





Σχήμα 6 Σε τι βαθμό χρησιμοποιούνται αυτές οι τεχνολογίες στην εταιρεία σας;. Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων, η Ψηφιακή Ασφάλεια και η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται περισσότερο.

Autonomous vehicles and rob...	10
Artificial Intelligence	23
Big Data	28
Sensors	6
Virtual, augmented reality	11
Internet of Things	26
Digital security	16
3D printing	5
Digital doubles	9
None of them	8
Otras	1

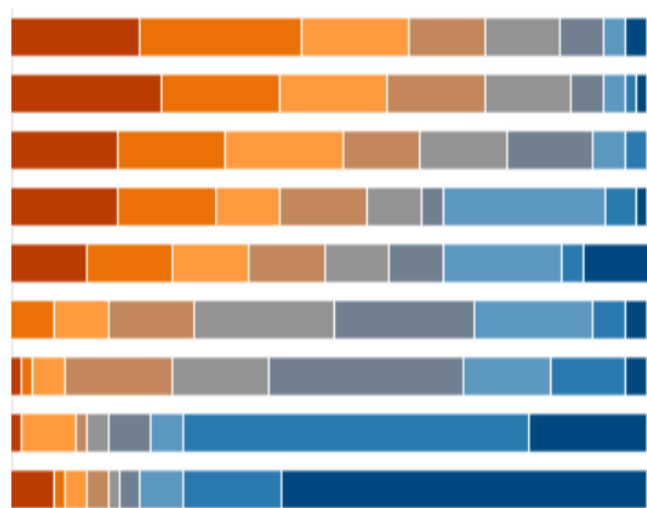


Σχήμα 7 Σε ποιον τομέα σκοπεύετε να επεκταθείτε; Η Τεχνητή Νοημοσύνη, τα Μεγάλα Δεδομένα και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων είναι οι τεχνολογίες που είναι πιο κατάλληλες για επέκταση.

Clasificación Opciones

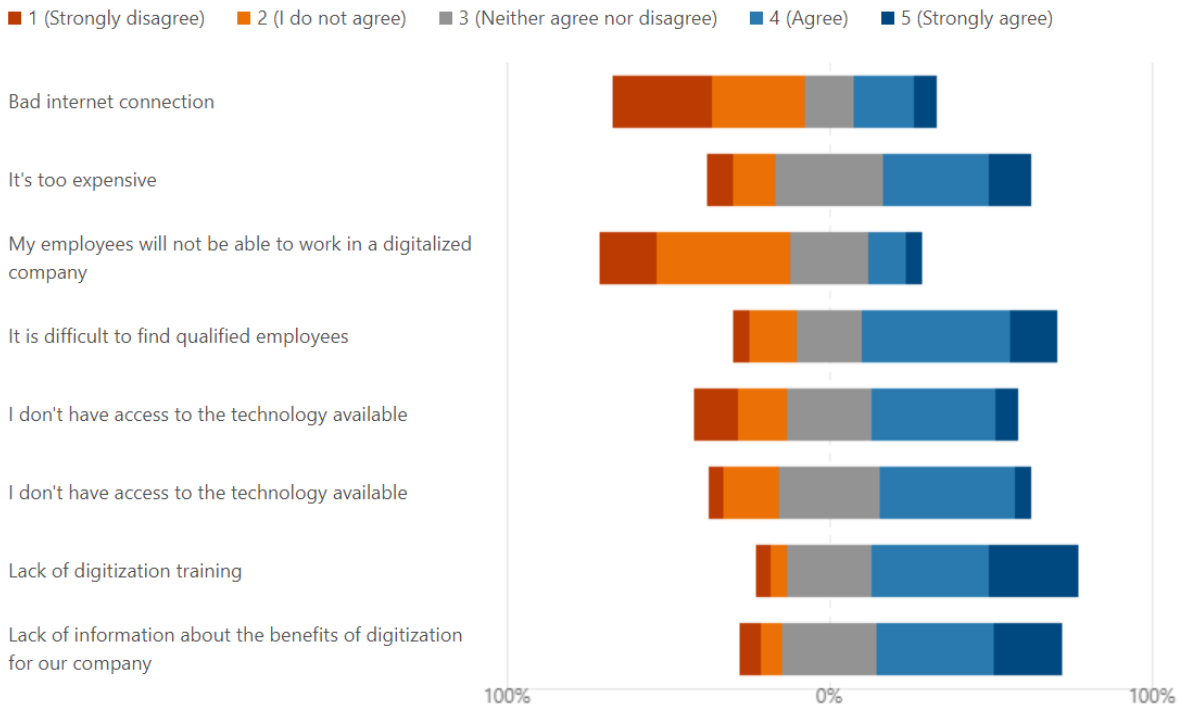
1	Big data
1	Internet of Things
2	Artificial Intelligence
3	Digital security
4	Autonomous vehicles and rob...
5	Sensors
6	Virtual, augmented reality
7	3D printing
8	Digital doubles

Primera opción ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ Última opción

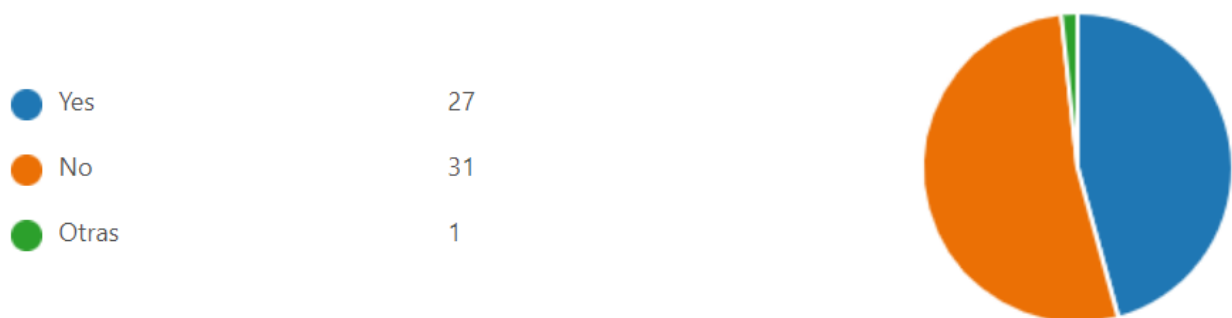




Σχήμα 8 Ταξινόμηση του πόσο σημαντικές (πρώτες) έως λιγότερο σημαντικές (τελευταίες) είναι αυτές οι τεχνολογίες για τις εταιρείες σας. Τα Μεγάλα Δεδομένα, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων και η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι οι πιο σημαντικές τεχνολογίες για τον κλάδο.

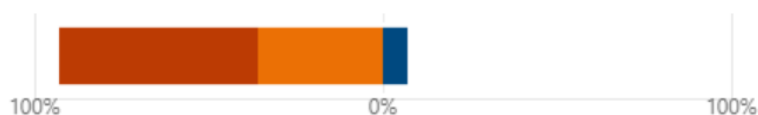


Σχήμα 9 Οι δυσκολίες στην ψηφιοποίηση της εταιρείας μας σχετίζονται με τα εξής: Η έλλειψη πληροφόρησης και κατάρτισης και οι δυσκολίες εύρεσης εξειδικευμένων εργαζομένων είναι οι προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν για την ψηφιοποίηση.



Σχήμα 10 Έχει η εταιρεία σας εξειδικευμένους υπαλλήλους από ΕΕΚ; Η παρουσία εργαζομένων από ΕΕΚ στις επιχειρήσεις είναι αρκετά συχνή.

■ <10% ■ <40% ■ <70% ■ >70



Σχήμα 11 Ποιο είναι το ποσοστό των εργαζομένων με επαγγελματικά προσόντα (EEK) που εκτελούν καθήκοντα σχετικά με την ψηφιοποίηση στην εταιρεία σας; **Αν και η παρουσία εργαζομένων με EEK στις εταιρείες είναι σημαντική, οι περισσότεροι από αυτούς δεν εκτελούν εργασίες που σχετίζονται με την ψηφιοποίηση.**

● Yes	5
● No	39
● More or less	14
● Otras	1



Σχήμα 12 Γνωρίζετε την κατάρτιση για την ψηφιοποίηση που προσφέρεται από τα κέντρα EEK; **Υπάρχει μεγάλη έλλειψη γνώσης σχετικά με την κατάρτιση που προσφέρεται στα κέντρα EEK.**

● Yes	26
● No	9
● I do not know	23
● Otras	1



Σχήμα 13 Χρειάζονταν οι υπάλληλοί σας (με προσόντα επαγγελματικής κατάρτισης) εκπαίδευση σε θέματα ψηφιοποίησης, ώστε να εκτελούν σωστά τα καθήκοντά τους; **Οι περισσότεροι από τους εργαζόμενους χρειάζονται εκπαίδευση για την ψηφιοποίηση**

● Yes	32
● No	9
● I do not know	17
● Otras	1



Σχήμα 14 Πιστεύετε ότι οι εργαζόμενοί σας (από ΕΕΚ) χρειάζονται ειδικές γνώσεις σχετικές με τη ναυτιλία και τον ναυτιλιακό τομέα; **Μόνο λίγες επιχειρήσεις πιστεύουν ότι οι εργαζόμενοί τους δεν χρειάζονται ειδικές γνώσεις σχετικά με τη ναυτιλία.**

Η γαλάζια ψηφιοποίηση στα Κέντρα ΕΕΚ

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις 31 εταιρείες που απάντησαν στα έντυπα. Στις ενότητες των συμπερασμάτων παρουσιάζεται λεπτομερέστερη ανάλυση.

	Yes	24
	No	1
	Maybe	5
	Otras	1

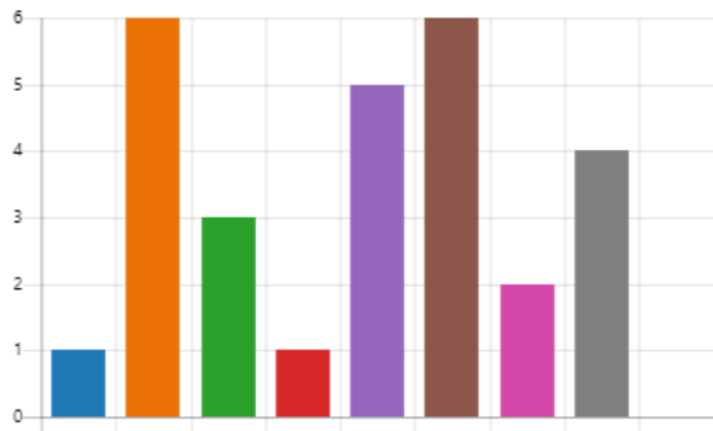
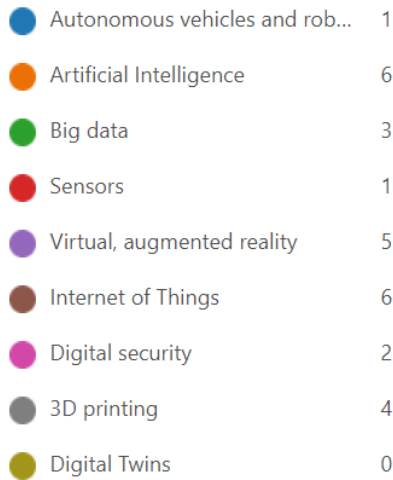


Σχήμα 15 Γνωρίζετε με σαφήνεια τι είναι η ψηφιοποίηση; Τα περισσότερα από τα κέντρα ΕΕΚ έχουν σαφή ιδέα για το τι είναι η ψηφιοποίηση.

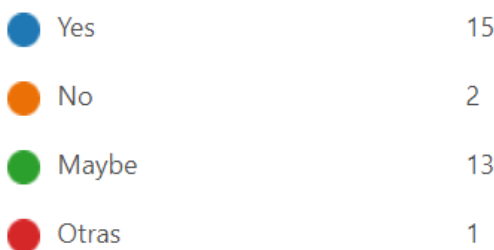
	Yes	14
	No	16
	Otras	1



Σχήμα 16 Προσφέρετε μαθήματα σχετικά με την ψηφιοποίηση; Τα μισά κέντρα ΕΕΚ δεν προσφέρουν κάποιο πρόγραμμα σπουδών που σχετίζεται με την ψηφιοποίηση.

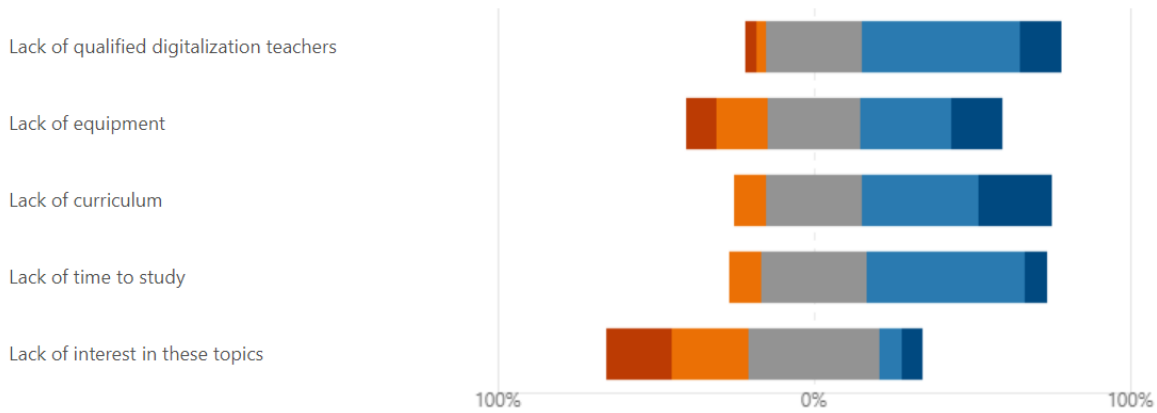


Σχήμα 17 Ποια θέματα σχετικά με την ψηφιοποίηση προσφέρει το Κέντρο EEK; Τα προγράμματα σπουδών βασίζονται κυρίως στην Τεχνητή Νοημοσύνη, το Διαδίκτυο Των Πραγμάτων και την Εικονική Πραγματικότητα.



Σχήμα 18 Γνωρίζετε τι είναι η «Βιώσιμη Γαλάζια Οικονομία»; Δεν υπάρχει σαφής ιδέα για το τι είναι η βιώσιμη γαλάζια οικονομία.

■ I strongly disagree ■ I do not agree ■ Neither agree nor disagree ■ Agreed ■ Totally agree



Σχήμα 19 Οι δυσκολίες στη διδασκαλία των μαθημάτων για την ψηφιοποίηση στο Κέντρο EEK σχετίζονται με: **Η έλλειψη προγράμματος σπουδών, εξειδικευμένων εκπαιδευτικών και χρόνου για μελέτη είναι τα κύρια εμπόδια για την προσθήκη της ψηφιοποίησης στα προγράμματα σπουδών της EEK**

● Yes	24
● No	2
● I do not know	3
● Otras	1



Σχήμα 20 Πιστεύετε ότι οι σπουδαστές χρειάζονται ειδική εκπαίδευση για να προετοιμαστούν για εργασία στον ναυτιλιακό τομέα; **Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί συμφωνούν με την ανάγκη ειδικής εκπαίδευσης στον ναυτιλιακό τομέα.**

● Yes	13
● No	4
● I do not know	13
● Otras	1



Σχήμα 21 Δραστηριοποιείται κάποια από τις εταιρείες με τις οποίες συνεργάζεστε στον τομέα της βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας; Τα μισά από τα κέντρα EEK δεν έχουν σαφή συνεργασία με εταιρείες της γαλάζιας οικονομίας

● Yes	8
● No	2
● I do not know	20
● Otras	1



Σχήμα 22 Λαμβάνουν υπόψη τους οι σπουδαστές σας τον τομέα της βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας όταν υποβάλλουν αίτηση για εργασία; Ένα μικρό ποσοστό σπουδαστών αναζητά εργασία στους γαλάζιους τομείς

● Yes	12
● No	2
● Sometimes	16
● Otras	1



Σχήμα 23 Ενθαρρύνετε τους σπουδαστές σας να αναζητήσουν εργασία στους τομείς της βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας; Μόνο οι μισοί από τους εκπαιδευτικούς ενθαρρύνουν τους σπουδαστές να αναζητήσουν εργασία στους γαλάζιους τομείς.



Συμπεράσματα

Εταιρείες

Ο συνολικός αριθμός των επιχειρήσεων που απάντησαν στα ερωτηματολόγια ήταν 60, εκ των οποίων το 50% λειτουργεί περισσότερα από 9 έτη, ακολουθούμενο από το 23% που είναι νεοσύστατες (λιγότερο από 3 χρόνια λειτουργίας), όπου οι θαλάσσιες μεταφορές είναι ο τομέας που εκπροσωπείται περισσότερο (30%), ακολουθούμενος από τον παράκτιο τουρισμό (25%). Οι περισσότερες επιχειρήσεις (58%) θεωρούνται μικρές, με λιγότερους από 10 εργαζόμενους. Οι υπόλοιπες επιλογές κατανέμονται ισομερώς με τις επιχειρήσεις <50 εργαζομένων να είναι ελαφρώς υψηλότερες (21%).

Όσον αφορά τη γαλάζια οικονομία, το 76% δήλωσε ότι γνώριζε τι είναι η βιώσιμη γαλάζια οικονομία, κάτι που ήταν αναμενόμενο δεδομένης της προεπιλογής εταιρειών που δραστηριοποιούνται στον εν λόγω τομέα. Ένα παρόμοιο ποσοστό δήλωσε ότι είχε σαφή ιδέα για το τι είναι η ψηφιοποίηση, αλλά το 30% απάντησε ότι δεν ήταν σίγουρο ή δεν γνώριζε. Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούν περισσότερο οι επιχειρήσεις είναι το IoT και η ψηφιακή ασφάλεια, ενώ η τρισδιάστατη εκτύπωση και τα ψηφιακά δίδυμα είναι οι λιγότερο διαδεδομένες. Παρόλο που επί του παρόντος αυτοί οι δύο τομείς χρησιμοποιούνται περισσότερο, οι εταιρείες σχεδιάζουν να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους και σε άλλους όπως την Τεχνητή Νοημοσύνη και τα Μεγάλα Δεδομένα. Τα αποτελέσματα αυτά ευθυγραμμίζονται με τη σημασία που δίνουν οι εταιρείες σε αυτούς τους τομείς ψηφιοποίησης. Το γεγονός αυτό αντιδιαστέλλεται με τη χαμηλή σημασία που αποδίδεται στην τεχνολογία αισθητήρων, παρά το γεγονός ότι είναι θεμελιώδης για την ανάπτυξη του IoT και των Μεγάλων Δεδομένων.

Ένα άλλο αξιοσημείωτο στοιχείο είναι ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν είναι μία από τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούν περισσότερο ή στις οποίες σκοπεύουν να επενδύσουν οι επιχειρήσεις, αλλά είναι μία (τέταρτη) από τις πιο σημαντικές ψηφιακές τεχνολογίες στην εταιρεία τους.

Οι κυριότερες δυσκολίες με την ψηφιοποίηση κατά σειρά σπουδαιότητας είναι οι εξής: η έλλειψη κατάρτισης των εργαζομένων σε αυτές τις δεξιότητες, το υψηλό κόστος και η έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τα οφέλη της ψηφιοποίησης για την επιχείρησή τους. Τα αποτελέσματα αυτά επισημαίνουν τη σημασία έργων όπως το BlueDivet που επικεντρώνονται στις δεξιότητες ψηφιοποίησης.

Το 45% των επιχειρήσεων διαθέτει εργαζόμενους από ΕΕΚ, οι οποίοι ως επί το πλείστον δεν έχουν αρμοδιότητες σχετικές με την ψηφιοποίηση. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι περίπου το 88% των επιχειρήσεων παραδέχθηκαν ότι δεν γνώριζαν την κατάρτιση που προσφέρουν τα κέντρα ΕΕΚ για την



ψηφιοποίηση και την έλλειψη κατάρτισης των εργαζομένων τους από ΕΕΚ σε αυτόν τον τομέα, ενώ το 53% δεν γνώριζε ή δεν πίστευε ότι οι εργαζόμενοι τους από ΕΕΚ είχαν λάβει κατάρτιση για ψηφιοποίηση.

Τέλος, μόνο το 15% θεώρησε ότι οι υπάλληλοί τους δεν χρειάζονται εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας και προστασίας στη θάλασσα.

ΕΕΚ

Από τα κέντρα ΕΕΚ ελήφθησαν 31 απαντήσεις, εκ των οποίων το 77% έχει σαφή ιδέα για το τι είναι η ψηφιοποίηση, αλλά μόνο το 45% από αυτά προσφέρει κατάρτιση σχετική με την εν λόγω δραστηριότητα, με περιεχόμενο σχετικό κυρίως με Την Τεχνητή Νοημοσύνη, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων και την Επαυξημένη Πραγματικότητα, ενώ μόνο το 6% προσφέρει μαθήματα για την Ψηφιακή Ασφάλεια ή την Τεχνολογία Αισθητήρων. Οι κυριότεροι λόγοι που δεν προσφέρεται κατάρτιση για την ψηφιοποίηση είναι η έλλειψη καταρτισμένων εκπαιδευτικών και η έλλειψη χρόνου για τη διεξαγωγή της κατάρτισης, καθώς και η έλλειψη ενός προγράμματος μαθημάτων που περιλαμβάνει την ψηφιοποίηση. Τα αποτελέσματα ευθυγραμμίζονται με τον στόχο του έργου BlueDivet που δημιουργεί ένα γαλάζιο πρόγραμμα σπουδών για την ψηφιοποίηση, το οποίο θα μπορούσε να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να συμπεριλάβουν αυτά τα θέματα στις τάξεις τους.

Το 50% των κέντρων δεν γνωρίζει ή δεν είναι σίγουρο για το τι είναι η Γαλάζια Οικονομία, παρόλο που το ίδιο ποσοστό κέντρων συνεργάζεται με εταιρείες του ναυτιλιακού τομέα. Ωστόσο, μόνο το 38% των κέντρων ενθαρρύνει συνήθως τους σπουδαστές να αναζητήσουν θέσεις εργασίας σε τομείς σχετικά με τη βιώσιμη γαλάζια οικονομία. Παρά τη σημασία της Γαλάζιας Οικονομίας επί του παρόντος, μόνο το 25% των σπουδαστών σκέφτηκε να αναζητήσει εργασία σε αυτόν τον τομέα.

Τέλος, το 77% των κέντρων αναγνωρίζει ότι οι σπουδαστές χρειάζονται ειδική κατάρτιση για να εργαστούν στη ναυτιλία/ στον ναυτιλιακό τομέα.

Γενική επισκόπηση

Με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν, οι περισσότερες από τις εταιρείες που σχετίζονται με τον γαλάζιο τομέα κατανέμονται μεταξύ νέων ΜμΕ (Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις) και καθιερωμένων εταιρειών με περισσότερα από 9 χρόνια λειτουργίας. Όλες τους παρουσιάζουν καλή γνώση του τι είναι η βιώσιμη γαλάζια

οικονομία. Είναι σαφές ότι οι θαλάσσιες μεταφορές και ο παράκτιος τουρισμός είναι οι τομείς που εκπροσωπούνται περισσότερο στα αποτελέσματα.

Αν και οι περισσότεροι γνωρίζουν τι είναι η ψηφιοποίηση, ένα 30% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει τι σημαίνει αυτός ο όρος, γεγονός που αντιτίθεται στη σημασία που αποκτά η ψηφιοποίηση στις μέρες μας και στις θετικές επιπτώσεις της σε κάθε είδους επιχείρηση.

Παρόλο που οι επιχειρήσεις δίνουν μεγάλη σημασία στην ψηφιακή ασφάλεια, δεν σχεδιάζουν να επεκτείνουν τις επενδύσεις τους σε αυτήν. Επικεντρώνονται περισσότερο στην Τεχνητή Νοημοσύνη, τα Μεγάλα Δεδομένα και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων με πολύ χαμηλά σχέδια για επενδύσεις στον τομέα της τεχνολογίας αισθητήρων. Το πρόγραμμα σπουδών της ΕΕΚ ευθυγραμμίζεται με τις ανάγκες των εταιρειών, με την Τεχνητή Νοημοσύνη και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων ως τους δύο κυριότερους τομείς κατάρτισης για τους σπουδαστές. Ωστόσο, Η Εικονική Επαυξημένη Πραγματικότητα και η Τρισδιάστατη Εκτύπωση έχουν ισχυρή παρουσία στο πρόγραμμα σπουδών αλλά χαμηλό ενδιαφέρον για τις εταιρείες.

Οι επιχειρήσεις και τα κέντρα ΕΕΚ συμφωνούν ότι μία από τις δυσκολίες για την ψηφιοποίηση είναι η έλλειψη κατάρτισης των εργοδοτών και των εκπαιδευτικών. Αυτό δείχνει τη σημασία ενός έργου όπως το BlueDivet που επικεντρώνεται στην αύξηση των διαθέσιμων προγραμμάτων σπουδών για τη γαλάζια ψηφιοποίηση.

Ένα από τα σημαντικότερα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι η έλλειψη γνώσης των εταιρειών σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών που διδάσκεται στα κέντρα ΕΕΚ, καθώς το 88% των εταιρειών απάντησε ότι δεν έχει σαφή ιδέα σχετικά με αυτό. Επίσης, ένα ποσοστό της τάξης του 53% πίστευε ότι οι σπουδαστές της ΕΕΚ δεν είναι καλά καταρτισμένοι σε θέματα ψηφιοποίησης. Τα κέντρα ΕΕΚ και οι επιχειρήσεις συμφωνούν ότι χρειάζεται να δημιουργηθεί ένα ειδικό πρόγραμμα σπουδών για τους εργοδότες σχετικά με τις δραστηριότητες στους γαλάζιους τομείς.

Έτσι, οι πιο σημαντικές πληροφορίες που λαμβάνονται είναι:

- Η ανάγκη για εκπαίδευση σχετική με την ψηφιοποίηση.
- Το υλικό που διδάσκεται επί του θέματος δεν ευθυγραμμίζεται πλήρως με τους τομείς όπου οι εταιρείες σχεδιάζουν να επεκταθούν.
- Απαιτείται μεγάλη προσπάθεια για να γνωρίσουν λεπτομερώς οι επιχειρήσεις τις δυνατότητες των σπουδαστών ΕΕΚ.
- Οι εταιρείες δεν έχουν σαφή εικόνα για τα οφέλη της ψηφιοποίησης.



Σχεδιασμός μαθημάτων

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν μας επέτρεψαν να σχεδιάσουμε ένα πρόγραμμα που καλύπτει τις ανάγκες που εντοπίστηκαν από τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν στις έρευνες. Το μάθημα αποτελείται από 3 ενότητες:

Ενότητα 1 «Τομείς γαλάζιας οικονομίας».

Σε αυτή την ενότητα, οι σπουδαστές θα κατανοήσουν καλύτερα τους τομείς που συνθέτουν τη γαλάζια οικονομία και τη σημασία της ψηφιοποίησης σε καθέναν από αυτούς. Ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί στην παροχή παραδειγμάτων εταιρειών/οργανισμών που εφαρμόζουν αυτές τις λύσεις, επιτρέποντας στους σπουδαστές να γνωρίσουν πραγματικές περιπτώσεις εφαρμογής καθώς και πιθανές θέσεις απασχόλησης.

Ενότητα 2 «Τεχνολογίες για την ψηφιοποίηση της γαλάζιας οικονομίας».

Η ενότητα 1 αναφέρεται σε διάφορες τεχνολογίες που σχετίζονται με την ψηφιοποίηση: IoT, Ψηφιακή Ασφάλεια, Τεχνητή Νοημοσύνη, Μεγάλα Δεδομένα, Αισθητήρες, Αυτόνομα Οχήματα και Ψηφιακά δίδυμα. Στην Ενότητα 2, οι σπουδαστές καταρτίζονται με έμφαση σε καθεμία από αυτές, τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα εργαλεία και παραδείγματα χρήσης τους. Αυτό θα τους επιτρέψει να αποκτήσουν τις βασικές δεξιότητες σε αυτούς τους τομείς και να γνωρίζουν τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουν προκειμένου να συνεχίσουν την εκπαίδευσή τους ή να βρουν εργασία.

Ενότητα 3 «Επιχειρηματικότητα».

Κρίθηκε σημαντικό να σχεδιαστεί μια μοναδική ενότητα για την κατάρτιση επιχειρηματικότητας στη βιώσιμη γαλάζια οικονομία. Σε αυτή την ενότητα, ο σπουδαστής θα αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις για να ξεκινήσει μια επιχειρηματική δραστηριότητα, να εντοπίσει ευκαιρίες και να γνωρίσει καλύτερα το επιχειρηματικό πανόραμα σε κάθε μία από τις χώρες που συμμετέχουν στο έργο.