



**Κύπρος — το αύριο**  
ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης  
NextGenerationEU



1. Τίτλος προγράμματος κατάρτισης:

Επιστημονικές καταδύσεις και επιστήμη των πολιτών

**51**

2. Διάρκεια κατάρτισης (ώρες): 14

3. Στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του προγράμματος οι καταρτιζόμενοι αναμένεται να είναι σε θέση να

**Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο γνώσεων:**

Να περιγράφουν το ρόλο και τη σημασία της επιστημονικής κατάδυσης στη συλλογή δεδομένων και τη συμβολή της στην προώθηση της θαλάσσιας έρευνας.

Να αναριθμήσουν τους πιθανούς κινδύνους που σχετίζονται με την υποβρύχια έρευνα, κάνοντας διάκριση μεταξύ των κινδύνων που αντιμετωπίζουν οι επαγγελματίες δύτες και οι συμμετέχοντες πολίτες.

Διατυπώσουν μια κατανόηση των ηθικών προβληματισμών στις επιστημονικές καταδύσεις και την επιστήμη των πολιτών, αντιπαραβάλλοντας τις υπεύθυνες πρακτικές με τις πιθανές αρνητικές επιπτώσεις.

Να αναφέρουν τη σημασία των πρωτοκόλλων ασφαλείας τόσο στις επιστημονικές καταδύσεις όσο και στην επιστήμη των πολιτών, αιτιολογώντας τη σημασία τους για την ευημερία των συμμετεχόντων.

Διάκριση μεταξύ των μεθοδολογιών που χρησιμοποιούνται στην υποβρύχια συλλογή δεδομένων για επιστημονική έρευνα και εκείνων που είναι κατάλληλες για προγράμματα επιστήμης των πολιτών.

Κατηγοριοποίηση των μέτρων ακεραιότητας δεδομένων και διασφάλισης ποιότητας που εφαρμόζονται στα δεδομένα που συλλέγονται μέσω επιστημονικών καταδύσεων και της επιστήμης των πολιτών.

Να αναφέρουν παραδείγματα επιτυχημένων έργων επιστήμης των πολιτών, τονίζοντας τη συμβολή τους στην επιστημονική γνώση και τη συμμετοχή της κοινότητας.

**Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο δεξιοτήτων:**

Ανάπτυξη δεξιοτήτων σε ακριβείς τεχνικές συλλογής υποβρύχιων δεδομένων, όπως η χρήση υποβρύχιων καμερών και αισθητήρων κατά τη διάρκεια επιστημονικών καταδύσεων.

Εκτελούν ακριβή καταγραφή και τεκμηρίωση δεδομένων κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων επιστήμης των πολιτών, επιδεικνύοντας τις κατάλληλες δεξιότητες συλλογής δεδομένων.

Να εξηγούν τα πρωτόκολλα ασφαλείας και τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης που σχετίζονται τόσο με την επιστημονική κατάδυση όσο και με την επιστήμη των πολιτών, αιτιολογώντας τη σημασία τους.

Να επιλέγουν τις κατάλληλες μεθόδους συλλογής δεδομένων με βάση τους συγκεκριμένους ερευνητικούς στόχους και τις δυνατότητες των συμμετεχόντων σε έργα επιστήμης των πολιτών.

Να οργανώνουν και να κοινοποιούν αποτελεσματικά τα συλλεχθέντα δεδομένα, τεκμηριώνοντας τα ευρήματα για τη διατήρηση της ακεραιότητας των δεδομένων και την υποστήριξη της ανάλυσης.

Επίδειξη τεχνικών για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά την επιστημονική κατάδυση, προβάλλοντας υπεύθυνες συμπεριφορές και προσπάθειες διατήρησης.

**Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο στάσεων:**

Να αντικρούουν την αμέλεια ακολουθήσεως των πρωτοκόλλων ασφαλείας και των ηθικών προβληματισμών κατά τη διάρκεια των επιστημονικών καταδύσεων και της επιστήμης των πολιτών, τονίζοντας τη σημασία τους.

Να αντιπαραβάλλουν τις θετικές επιπτώσεις της υπεύθυνης επιστημονικής κατάδυσης και της επιστήμης των πολιτών με τις πιθανές αρνητικές συνέπειες της ανεύθυνης συμπεριφοράς.

Να υπερασπιστούν τη δεοντολογική ευθύνη των επιστημονικών δυτών και των συμμετεχόντων πολιτών για τη διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και τη συμβολή στη διατήρηση του περιβάλλοντος.

Να αιτιολογήσουν την αξία της συμμετοχής του κοινού στην επιστημονική έρευνα μέσω της επιστήμης των πολιτών, παρακινώντας τους συμμετέχοντες να συμβάλουν σε ουσιαστικές ερευνητικές προσπάθειες.

Να παρακινήσουν την πρακτική της ακριβούς συλλογής δεδομένων και της τεκμηρίωσης ως αναπόσπαστα στοιχεία αξιόπιστης επιστημονικής έρευνας.

Να επικρίνουν συμπεριφορές που παραβλέπουν την ασφάλεια και τις δεοντολογικές οδηγίες κατά τη διάρκεια επιστημονικών καταδύσεων και της επιστήμης των πολιτών, υποστηρίζοντας την υπεύθυνη συμπεριφορά.

4. Περιεχόμενο κατάρτισης:

Α/Α Ενότητας	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΝΟΤΗΤΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡΕΣ)
Ενότητα 1	<p><b>Εισαγωγή στην επιστημονική κατάδυση και την επιστήμη των πολιτών</b></p> <p>Επιστημονική κατάδυση: Ορισμός και σημασία της επιστημονικής κατάδυσης στην έρευνα και τη συλλογή δεδομένων. Επισκόπηση των στόχων και των μεθοδολογιών της υποβρύχιας έρευνας. Επιστήμη των πολιτών: Ορισμός και σημασία της επιστήμης των πολιτών στη συνεργατική έρευνα. Παραδείγματα έργων επιστήμης των πολιτών και η συμβολή τους στην επιστημονική κατανόηση. Δεοντολογία και ασφάλεια: Εισαγωγή στις ηθικές εκτιμήσεις στις επιστημονικές καταδύσεις και στην επιστήμη των πολιτών. Πρωτόκολλα ασφαλείας τόσο για τους επαγγελματίες δύτες όσο και για τους συμμετέχοντες πολίτες.</p>	3.5
Ενότητα 2	<p><b>Τεχνικές και δεξιότητες συλλογής δεδομένων</b></p> <p>Επιστημονική κατάδυση: Τεχνικές για την ακριβή συλλογή και παρατήρηση υποβρύχιων δεδομένων. Επάρκεια στη χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού, όπως υποβρύχια κάμερες και αισθητήρες. Επιστήμη των πολιτών: Εκπαίδευση σε μεθοδολογίες συλλογής δεδομένων για μη επαγγελματίες συμμετέχοντες. Ανάπτυξη δεξιοτήτων στην ακριβή καταγραφή και τεκμηρίωση δεδομένων. Ακεραιότητα δεδομένων και διασφάλιση ποιότητας: Σημασία της διατήρησης της ακεραιότητας των δεδομένων κατά τη διάρκεια των επιστημονικών καταδύσεων και της επιστήμης των πολιτών. Μέθοδοι για τη διασφάλιση της ακριβούς, αξιόπιστης και τυποποιημένης συλλογής δεδομένων.</p>	3.5
Ενότητα 3	<p>Περιβαλλοντικές επιπτώσεις και συνεργατική δέσμευση</p> <p>Επιστημονική κατάδυση: Τεχνικές για την ελαχιστοποίηση των διαταραχών στο θαλάσσιο περιβάλλον κατά τη συλλογή δεδομένων. Κατανόηση του ρόλου των επιστημονικών δυτών στη διατήρηση του</p>	3.5

	<p>περιβάλλοντος. Επιστήμη των πολιτών: Αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τη διατήρηση μέσω της συμμετοχής των πολιτών. Στρατηγικές για την εμπλοκή και τη συνεργασία με διαφορετικούς συμμετέχοντες στην επιστήμη των πολιτών. Δέσμευση και εκπαίδευση του κοινού: Διερεύνηση των εκπαιδευτικών οφελών της συμμετοχής των πολιτών στην επιστημονική έρευνα. Αποτελεσματικές στρατηγικές επικοινωνίας για την εμπλοκή του κοινού σε επιστημονικά και περιβαλλοντικά θέματα.</p>	
Ενότητα 4	<p><b>Ανάλυση δεδομένων, υποβολή εκθέσεων και μελλοντικές εφαρμογές</b></p> <p>Επιστημονική κατάδυση: Τεχνικές ανάλυσης δεδομένων για την ερμηνεία παρατηρήσεων από υποβρύχια περιβάλλοντα. Παρουσίαση ευρημάτων επιστημονικών καταδύσεων στην επιστημονική κοινότητα. Επιστήμη των πολιτών: Ενσωμάτωση δεδομένων που παράγονται από πολίτες σε ευρύτερες ερευνητικές προσπάθειες Κοινοποίηση των αποτελεσμάτων και των συνεισφορών των έργων επιστήμης των πολιτών. Ενδυνάμωση και συνηγορία: Ο ρόλος των εκπαιδευμένων επιστημόνων πολιτών στην προώθηση της περιβαλλοντικής διατήρησης και της θετικής αλλαγής. Μελλοντικές εφαρμογές της επιστημονικής κατάδυσης και της επιστήμης των πολιτών στην προώθηση της έρευνας και της προστασίας του περιβάλλοντος.</p>	3.5

#### 5. Πιστοποίηση της κατάρτισης:

Στους καταρτιζομένους που ολοκληρώνουν με επιτυχία το πρόγραμμα κατάρτισης, απονέμεται από την ΑνΑΔ πιστοποιητικό κατάρτισης στο οποίο αναγράφεται ο τίτλος του προγράμματος, η διάρκεια και οι ημερομηνίες εφαρμογής του. Για να απονεμηθεί πιστοποιητικό κατάρτισης, ο καταρτιζόμενος πρέπει να συμπληρώσει ποσοστό παρουσίας στο πρόγραμμα, τουλάχιστον εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%).