



ΜΕΛΕΤΩΝΤΑΣ ΤΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ  
ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ

| Γεωλογία | Γεωγραφία | Βιολογία | Μητρική Γλώσσα |



ΕΚΤΕΧΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ  
ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ

## ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:

- Παλινδρόμηση ακτών
- Αύξηση της ακτογραμμής
- Φαινόμενο καθίζησης

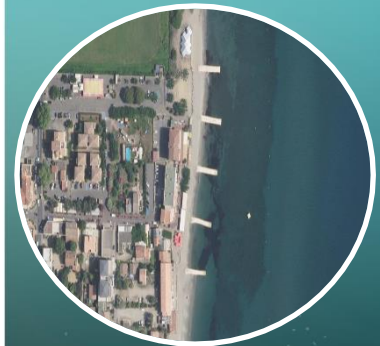
## ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ/ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ :

Γνώση σχετικά με την εκ-τεχνητοποίηση ακτογραμμής, την αστικοποίηση και τη παράκτια ανάπτυξη (Παιδαγωγικός Οδηγός αναφοράς Ο1).

## ΝΕΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

### ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ:






- Αναλύσουν δορυφορικές και εναέριας εικόνες
- Προσδιορίσουν διαφορετικές παράκτιες υποδομές
- Κατανοήσουν την ανθρωπογενή παρέμβαση και την επιρροή της κλιματικής αλλαγής στις παράκτιες περιοχές
- Κατανοήσουν την μεταβλητότητα των ακτών και τις αντιδράσεις κατά της παλινδρόμησης των ακτών








ΜΕΛΕΤΩΝΤΑΣ ΤΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ  
ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ





## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:




### ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ


-  **#1:** Επιλέξτε μια ή περισσότερες περιοχές που παρουσιάζουν ενδιαφέρον λόγω της μεταβλητότητας των ακτών (για παράδειγμα στη Γαλλία η περιοχή: Hyères-les-Palmiers).
-  **#2:** Αναζητήστε τα δεδομένα χρησιμοποιώντας έναν δημόσιο ιστότοπο που παρέχει πρόσβαση σε εθνικά γεωγραφικά δεδομένα (πραγματικά και ιστορικά δεδομένα). Στη Γαλλία, για παράδειγμα, χρησιμοποιείται ο κάτωθι ιστότοπος:  
<https://www.geoportail.gouv.fr/>.
-  **#3:** Ερευνήστε στα ιστορικά δεδομένα και «κλικάρετε» στην παλιά φωτογραφία (π.χ. χρονολογίας 1950-1965) της περιοχής μελέτης σας.
-  **#4:** Επιλέξτε μια κλίμακα (για παράδειγμα 1: 2000) για την περιοχή σας και αποθηκεύστε την εικόνα του χάρτη (περιοχής) που βρήκατε.
-  **#5:** Στη συνέχεια, αφαιρέστε το επίπεδο/φίλτρο που αναφερόταν στην παρελθοντική φωτογραφία και επαναλάβετε την ίδια διαδικασία για τις σύγχρονες δορυφορικές εικόνες που υπάρχουν διαθέσιμες.

### ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

-  **#1:** Ο / Η εκπαιδευτικός υπενθυμίζει στους μαθητές /τριες τις ποικίλες φυσικές επιπτώσεις στην ακτογραμμή (που προκαλούνται από φαινόμενα όπως καταιγίδα, επίδραση ρέματος, καθίζηση) καθώς και τις κύριες έννοιες σχετικά με την εκτεχνητοποίηση και την αστικοποίηση της ακτής όπως επίσης και με την παράκτια ανάπτυξη (δείτε και τον Παιδαγωγικό Οδηγό Αναφοράς Ο1).
-  **#2:** Ο/ Η εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές τα απαραίτητα υλικά. Θα πρέπει να προσδιορίσουν τις δύο ακτές και με την χρήση ενός ρυζόχαρτου και ενός μαρκαδόρου να χρωματίσουν και να συγκρίνουν τις δυο περιοχές. (παλιά φωτογραφία / νέα φωτογραφία) ή εναλλακτικά να χρησιμοποιήσουν το εύκολο λογισμικό Paint ( χρήση υπολογιστών) για αυτή την εργασία.
-  **#3:** Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες των 3-4 ατόμων και αρχίζουν να σκέφτονται και να συζητάνε τις αλλαγές που παρατήρησαν στην ακτογραμμή. Καταγράφουν ποιο φαινόμενο σύμφωνα με τις γνώσεις τους μπορεί να προκαλέσει αυτές τις αλλαγές.
-  **#4:** Οι μαθητές/τριες συζητούν τους λόγους της μεταβλητότητας των ακτών. Ο/Η εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να αναζητήσουν και κατανοήσουν τις πραγματικές αιτίες της παλινδρόμησης / αύξησης των παραλιών της Μεσογείου για κάθε μια από τις επιλεγμένες περιοχές.
-  **#5:** Ο / Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση της παλινδρόμησης της ακτογραμμής: όπως σε περιπτώσεις πιο δραστηρικής διαχείρισης (αμμουδιά, gir-gar κλπ.) ή ακόμα και σε περιπτώσεις ολοκληρωμένης / ευέλικτης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών (π.χ. αποκατάσταση / συντήρηση αμμόλοφων).

Τύπος δραστηριότητας  Ερευνητική εργασία, ανάλυση δεδομένων  
Στοχευμένο κοινό  Από ηλικία 12 ετών  
Τόπος Διεξαγωγής  Αίθουσα διδασκαλίας  
Απαιτούμενα υλικά  Υπολογιστής και πρόσβαση στο διαδίκτυο, δορυφορικές / εναέριες εικόνες.

Διάρκεια δραστηριότητας  Υλοποίηση: 4/5 ώρες (1 ώρα διδασκαλίας για κάθε βήμα)  
Απαιτούμενη άδεια/Συγγραφή  CRIE Bastia U Marinu  
Σύνδεσμοι  Οι δορυφορικές και γεωγραφικές εικόνες είναι ελεύθερα προσβάσιμες στη Γαλλία. (δείτε τον παρακάτω σύνδεσμο)  
<https://www.geoportail.gouv.fr/>

Σημειώσεις από τον συγγραφέα  Αυτή η δραστηριότητα είναι ένας απλός τρόπος για να δείξετε / να περιγράψετε την μεταβλητότητα της ακτογραμμής και να ανακαλύψετε τα αίτια της παλινδρόμησης / αύξησης των παραλιών στη Μεσόγειο. Με τις ακτές που επισημαίνονται στις φωτογραφίες, είναι πιο εύκολο να δείτε τις επιπτώσεις της παράκτιας ανάπτυξης.



Departament de Sostenibilitat i Medi Ambient  
Consell de Mallorca



MedORO



MED  
EDUC



Erasmus+