

## Επισκόπηση μαθήματος: Η δομή και η πρακτική εφαρμογή του ArcGIS Online

### Εισαγωγή:

Το GIS είναι ένα πραγματικό εργαλείο για ανάλυση οποιονδήποτε γεωγραφικών δεδομένων από τον πραγματικό κόσμο. Είναι από μακράν, τα πιο ευέλικτα και αποτελεσματικά εργαλεία για την παρουσίαση γεωχωρικών δεδομένων και για να ανταποκριθεί στις προκλήσεις της εργασίας και της ζωής του 21ου αιώνα.

Για να σας βοηθήσω να ξεκινήσετε να αναλύετε και να παρουσιάζετε γεωγραφικά δεδομένα, έχω δημιουργήσει το συγκεκριμένο φυλλάδιο που σας παρέχει τα βήματα που θα σας βοηθήσουν να εισαγάγετε με επιτυχία και να αναπτύξετε την τεχνολογία χαρτογράφησης με το ArcGIS Online μέσω του προσωπικού σας Η/Υ. Το ArcGIS Online είναι μια ολοκληρωμένο λογισμικό χαρτογράφησης, βασισμένη σε πλατφόρμα “cloud” της ESRI και επιτρέπει να εντοπίζει, να αναλύει και να παρουσιάζει οποιαδήποτε γεωγραφικά δεδομένα χρησιμοποιώντας διαδραστικούς χάρτες, γραφικές παραστάσεις και πίνακες.

Θα εμπλακείτε σε μια διαδικασία που θα μεταβάλει τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας σας, ενεργοποιώντας χάρτες και εφαρμογές μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή που βασίζονται σε μια βάση κριτικής σκέψης και χωρικής ανάλυσης. Οι δεξιότητες χαρτογράφησης και ανάλυσης σχετίζονται με την γεωγραφική εκπαίδευση μέσα από τους κλάδους “STEM” “Science, Technology, Engineering, and Mathematics” δηλαδή την Επιστήμη, την Τεχνολογία, τη Μηχανολογία και τα Μαθηματικά, το λογισμικό GIS μπορεί να διδάσκεται σε σχεδόν όλους τους πιο πάνω κλάδους μαθημάτων και όχι μόνο. Προσφέροντας το ArcGIS Online στο σχολείο, δίνει τα εργαλεία που χρειάζονται για να βοηθήσουν τους μαθητές/τριες να αναπτύξουν πολύτιμες δεξιότητες κριτικής σκέψης και να ρωτήσουν πιο ουσιαστικά ερωτήματα σχετικά με την κοινότητά τους και γενικά τον κόσμο γύρω τους. Αυτές οι οδηγίες θα σας εξηγήσουν πώς να προετοιμάσετε και να αρχίσετε να κάνετε χάρτες το συντομότερο δυνατό με βάση προκαθορισμένων εντολών. Εάν σε οποιοδήποτε σημείο, χρειάζεστε υποστήριξη, θα είμαι εδώ για να σας βοηθήσω να κατανοήσετε τους τρόπους εκμάθησης του ArcGIS Online.

### Άσκηση: Βήμα 1.

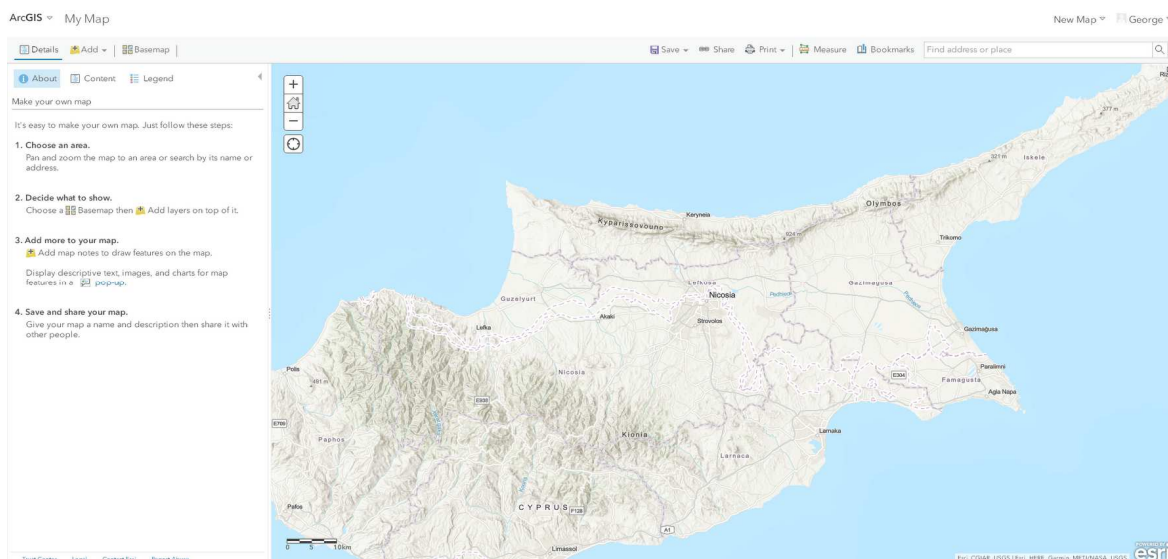
Αφού μπείτε στον ακόλουθο σύνδεσμο: <https://www.arcgis.com/index.html> ή <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/create-account> θα πρέπει οπωσδήποτε να ακολουθήσετε τις συγκεκριμένες οδηγίες, για να

συμπληρώσετε τα αληθινά σας στοιχεία και να δημιουργήσετε το δικό σας δωρεάν λογαριασμό, όπου θα συμπεριλαμβάνει: όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης. Προσέξτε να μην τους ξεχάσετε! Έτσι που να μπορείτε να χρησιμοποιείτε την ιστοσελίδα όποτε εσείς το θέλετε για να λύσετε τις προκαθορισμένες εργασίες που θα σας αναθέσω.

Αφού κατορθώσετε να μπείτε μέσα στη συγκεκριμένη πλατφόρμα, στην οθόνη σας κάνετε κλικ στο σημείο που λέει “Make a Map.”



Ακολούθως θα δείτε τον χώρο εργασίας και ανάλυσης όπου θα εκτελείτε τις εργασίες σας. Αφού ήρθατε στο συγκεκριμένο σημείο, είσαστε έτοιμοι για να ξεκινήσετε τις εργασίες.



**Εργασία 1:** Πρόσβαση σε χάρτες στο ArcGIS Online και να περιηγηθείτε γύρω τους. Παρακαλώ όπως κάνετε κλικ στο ακόλουθο ιστότοπο <https://sway.office.com/OUXA0TiAHvtNmVgD?ref=Link> να παρακολουθήσετε προσεκτικά το βίντεο και να μάθετε πως μπορείτε να αποκτήσετε γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας χάρτες και εικόνες.

Ακολούθως, δοκιμάστε μόνοι σας να απαντήσετε τα ακόλουθα ερωτήματα:

- α. Μπορείτε να βρείτε το σχολείο σας;
- β. Σε ποιες χώρες ταξιδέψατε;
- γ. Αλλάξε τη βάση του χάρτη σας σε δορυφορικό χάρτη. SAVE IT !

**Εργασία 2:** Αποθηκεύστε και μοιραστείτε την εργασία σας. Να αποθηκεύσετε και να μοιραστείτε τη δουλειά σας. Παρακολουθήστε το βίντεο για να μάθετε πώς μπορείτε να αποθηκεύσετε και να μοιραστείτε το δικό σας χάρτη. <https://sway.office.com/9dX6HOhA1riaC42F?ref=Link>

**Εργασία 3:** Προσθήκη δεδομένων σε ένα χάρτη. Παρακολουθήστε το βίντεο για να μάθετε πώς μπορείτε να προσθέσετε πληροφορίες σε έναν χάρτη όπως για παράδειγμα: ονομασίες, κείμενο, φωτογραφίες, διαδικτυακοί σύνδεσμοι, σημεία, γραμμές, πολύγωνα κτλ. <https://sway.office.com/QCjsiZxNqQlxCx4J?ref=Link&loc=play>

Τώρα δοκιμάστε μόνοι σας και απαντήστε τα ακόλουθα ερωτήματα:

α. Δημιουργήστε μια σημείωση στο χάρτη για το σχολείο σας. Μπορείτε να προσθέσετε μια εικόνα με ένα σύνδεσμο ιστού που να οδηγεί τους χρήστες στην ιστοσελίδα του σχολείου σας;

β. Μπορείτε να σχεδιάσετε μια γραμμή που να δείχνει τη διαδρομή σας στο σχολείο;

**Εργασία 4:** Χρησιμοποιώντας το εργαλείο μέτρησης στο ArcGIS Online. Παρακολουθήστε το παρακάτω βίντεο για να μάθετε πώς να εργαστείτε με το εργαλείο μέτρησης. <https://sway.office.com/Y0tkdUVGghHx5yAp?ref=Link> Θα μάθετε πώς να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο μέτρησης για τον υπολογισμό μιας περιοχής, το μήκος και εύρος του γεωγραφικού πλάτους και γεωγραφικού μήκους.

Τώρα δοκιμάστε μόνοι σας και απαντήστε τα ακόλουθα ερωτήματα:

α. Μετρήστε το μήκος της Γροιλανδίας και στη συνέχεια της Αφρικής.

β. Συγκρίνετε το μέγεθος του Βεζούβιου με την πόλη σας.

γ. Βρείτε το γεωγραφικό πλάτος και το μήκος του σχολείου σας.

**Εργασία 5:** Χρησιμοποιώντας τρισδιάστατους χάρτες και εικόνες στο ArcGIS Online. Παρακολουθήστε το παρακάτω βίντεο για να μάθετε πώς μπορείτε να εργαστείτε με το 3D <https://sway.office.com/cnwNLaWzJTbptlrZ?ref=Link>. Μάθετε πώς να στρέψετε και να κάνετε ζουμ γύρω από τον κόσμο, πώς να αλλάξετε την προοπτική για να δείτε τοπία σε μορφή 3D.

**Εργασία 6:** Προσθήκη δεδομένων από το ArcGIS Online. Παρακολουθήστε το ακόλουθο βίντεο για να μάθετε πώς μπορείτε να προσθέσετε στρώματα δεδομένων στους χάρτες σας.

<https://sway.office.com/ouEXAyCBOzaOPyS0?ref=Link&loc=play>. Μάθετε πώς να προσθέσετε δεδομένα μέσα στο ArcGIS Online. Αναζήτηση και πρόσβαση σε περισσότερα από 1.000.000 επίπεδα δεδομένων, όπως: το Living Atlas (ο μεγαλύτερος χώρος αποθήκευσης στον κόσμο) δεδομένα από κρατικούς οργανισμούς, επίσης από άλλα σημαντικά ιδρύματα όπως τη NASA, National Geographic, Historic Trust και άλλα.

**Εργασία 7:** Προσθήκη δεδομένων μέσω αρχείου CSV. Παρακολουθήστε το παρακάτω βίντεο για να μάθετε πώς να συνεργάζεστε με αρχεία CSV <https://sway.office.com/FsqFvq6uZcVFoptm?ref=Link&loc=play>. Μάθετε πώς να μεταφέρετε και να αποθέσετε αρχεία δεδομένων για να δημιουργήσετε έναν χάρτη. Πώς να αλλάξετε την χαρτογραφία για να δείξετε καλύτερα τα δεδομένα σας.