



## Περιεχόμενα Τεύχους

Editorial ..... 1, 2

Free data ..... 3

Esero ..... 4

Έρευνες ..... 5

Συνέδρια ..... 6

## Editorial

του Νίκου Λαμπρινού



Νίκος Λαμπρινός,  
Πρόεδρος του Κέντρου  
Ψηφιακής Γεωγραφικής  
Εκπαίδευσης

Αγαπητά μέλη,  
Σε αυτό το τεύχος θα ήθελα να σχολιάσω, με ιδιαίτερη χαρά και ικανοποίηση, μία μεγάλη αλλαγή που υπάρχει στο Αναλυτικό Πρόγραμμα (ΑΠ) της Γεωγραφίας του Δημοτικού.

Είχαμε μιλήσει σε παλιότερο τεύχος για την μείωση των ωρών διδασκαλίας της Γεωγραφίας ως ένα καταστροφικό για το αντικείμενο μέτρο. Όμως πρέπει να λέμε και τα σωστά μέτρα και να τα επαινούμε. Αυτό το ΑΠ πρόκειται να εφαρμοστεί σε όλα τα σχολεία από το σχολικό έτος 2023-24, σύμφωνα με το ΦΕΚ 5815/10-12-21 τεύχος Β.

Στο ΑΠ πρόγραμμα προβλέπεται στην ύλη της Ε΄ Δημοτικού, στο Θεματικό Πεδίο: Χάρτες το μάθημα “Εισαγωγή σε διαδικτυακές υπηρεσίες χαρτογράφησης”. Πρόκειται για μία προσθήκη που κινείται σίγουρα προς την

σωστή και σύγχρονη κατεύθυνση σπουδών για το αντικείμενο της γεωγραφίας. Θα ήθελα εδώ να μεταφέρω κάποιες σκέψεις μου σχετικά με αυτό.

Αρχικά να πω ότι ο τίτλος υπονοεί ότι θα πρέπει οι εκπαιδευτικοί να προτείνουν συγκεκριμένη διαδικτυακή υπηρεσία χαρτογράφησης για να μπορέσουν να κάνουν το μάθημα, τουλάχιστον δεν έχω κάποια άλλη πληροφόρηση περί του αντιθέτου. Το ερώτημα είναι αν είναι σε θέση να προτείνουν κάποια και τί να κάνουν οι μαθητές με αυτήν που θα προτείνει ο εκπαιδευτικός της τάξης. Στα περισσότερα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης της Ελλάδας το αντικείμενο της Γεωγραφίας δεν διδάσκεται και φυσικά ούτε η διαδικτυακή χαρτογραφία. Μόνο στα Τμήματα του ΕΚΠΑ και του ΑΠΘ παρουσιάζονται τέτοια μαθήματα.

Συνέχεια στη σελ. 2



Οπότε ίσως θα παρουσιαστεί ένα κενό στην εφαρμογή. Από την πλευρά του Κέντρου Ψηφιακής Γεωγραφικής Εκπαίδευσης αυτό έχει επισημανθεί εδώ και πολλά χρόνια και γι' αυτό στην ιστοσελίδα μας παρουσιάζονταν από τη πρώτη στιγμή διαδικτυακοί χάρτες κατάλληλοι για την εκπαίδευση σε διάφορα αντικείμενα, όχι μόνο στη γεωγραφία. Όμως δυστυχώς ποτέ δεν ακούστηκαν οι προτροπές. Τώρα ξαφνικά παρουσιάζεται η διαδικτυακή χαρτογραφία και αυτό θα δημιουργήσει πρόβλημα στους εκπαιδευτικούς. Το Κέντρο έχει επιμορφώσει αρκετές εκατοντάδες εκπαιδευτικούς πάνω στη διαδικτυακή χαρτογραφία, ειδικότερα στο λογισμικό ArcGIS Online, και αυτό ελπίζουμε να βοηθήσει. Και φυσικά θα συνεχίσει να επιμορφώνει είτε δια ζώσης είτε διαδικτυακά, σε συνεργασία και με άλλα Εργαστήρια του ΑΠΘ και με Συμβούλους Εκπαίδευσης.

Η ανάλυση που γίνεται στο ΦΕΚ για το συγκεκριμένο μάθημα διαδικτυακής χαρτογραφίας αναφέρει ότι οι μαθητές θα μάθουν: 1) Να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες για αναζήτηση, επεξεργασία και απεικόνιση πληροφοριών χώρου, 2) Να πλοηγούνται σε γεωγραφικούς τόπους μέσω τρισδιάστατων απεικονίσεων και 3) Να διακρίνουν τα σημεία του ορίζοντα.

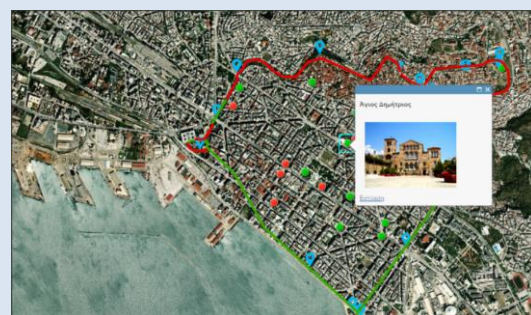
Όλα αυτά είναι σωστά και μακάρι να μπορέσουν να γίνουν. Εμείς προτρέπουμε τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν τους χάρτες της ιστοσελίδας του Κέντρου ώστε όλα αυτά να γίνουν πολύ εύκολα και γρήγορα. Πράγματι, αν επιλέξετε κάποιον από τους γεωγραφικούς χάρτες που παρουσιάζουμε, ειδικά κάποιον που να παρουσιάζει τη μορφολογία της Ελλάδας σε συνδυασμό με τις κατοικημένες περιοχές τότε θα διαπιστώσετε ότι και

τα τρία σημεία της παραπάνω ανάλυσης μπορούν να γίνουν χρησιμοποιώντας την δωρεάν έκδοση του λογισμικού ArcGIS Online.

Πάντοτε λέγαμε ότι τα συστήματα αυτά πρέπει να μπου στην εκπαίδευση, όχι μόνο στο αντικείμενο της γεωγραφίας, και οι εκπαιδευτικοί φαίνονται θετικοί στο άκουσμα αυτών, όπως έχουμε διαπιστώσει από έρευνες. Όμως δεν παύουν να είναι και κάπως σκεπτικοί για το πως θα γίνει η εφαρμογή των τεχνολογιών αυτών. Αυτό που μπορώ να πω είναι ότι όλο το υλικό που υπάρχει μέσα στην ιστοσελίδα του Κέντρου μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα. Αν έχετε απορίες για τον τρόπο χρήσης των λογισμικών αυτών τότε μπορείτε να κατεβάσετε τις οδηγίες χρήσης που υπάρχουν αναρτημένες στην ιστοσελίδα και να ξεκινήσετε. Κι αν πάλι υπάρχουν απορίες δεν έχετε παρά να απευθυνθείτε στο Κέντρο στέλνοντας ένα μήνυμα στο [digitalearth@hotmail.gr](mailto:digitalearth@hotmail.gr)

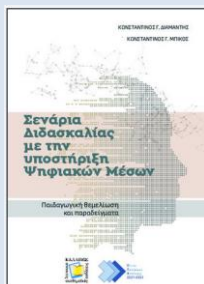
Καλή ανάγνωση

Νίκος Λαμπρινός

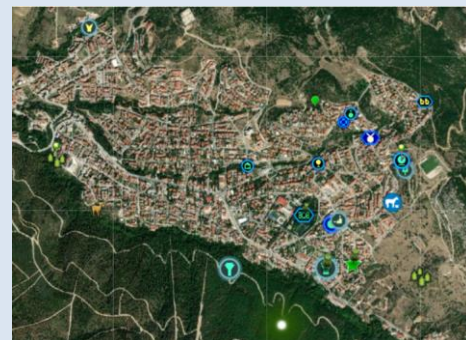


## Δωρεάν Δεδομένα – Λογισμικά – άρθρα – βιβλία κλπ.

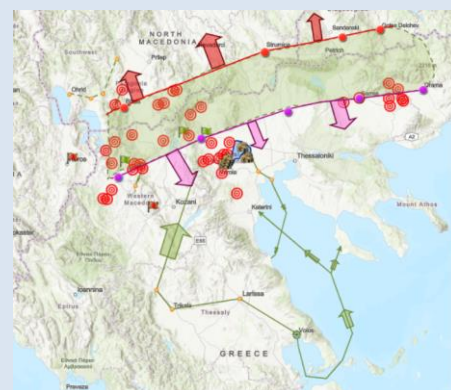
- Στην διεύθυνση <https://live.osgeo.org/en/overview/overview.html> μπορείτε να βρείτε όλα τα ανοικτά και ελεύθερα λογισμικά που υποστηρίζονται από τη δράση OSGeo όπως επίσης και έναν περιορισμένο αριθμό ιστοσελίδων με δωρεάν χωρικά δεδομένα.
- Επισκεφθείτε το κανάλι του QGIS στο YouTube στη διεύθυνση <https://www.youtube.com/channel/UCGS162t4hkOA0b35ucf1yng/videos> για να δείτε video με εφαρμογές, παρουσιάσεις και πολλές ιδέες που υλοποιούνται με το QGIS
- Για το online QGIS User Guide (στα αγγλικά) της έκδοσης 3.22 του QGIS μπορείτε να ακολουθήσετε το σύνδεσμο [https://docs.qgis.org/3.22/en/docs/user\\_manual/index.html](https://docs.qgis.org/3.22/en/docs/user_manual/index.html)
- Μπίκος, Κ. και Διαμαντής, Κ. (2022). “Σενάρια Διδασκαλίας με την υποστήριξη Ψηφιακών Μέσων. Παιδαγωγική θεμελίωση και παραδείγματα.» στο πλαίσιο του προγράμματος ΚΑΛΛΙΠΟΣ, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. Κατεβάστε το δωρεάν από <http://hdl.handle.net/11419/8449>



- Νέος μαθητικός χάρτης με θέμα το φυσικό περιβάλλον των Πεύκων Θεσσαλονίκης. Ο χάρτης κατασκευάστηκε από τους μαθητές της Δ τάξης του 2ου Δ.Σ. Πεύκων με υπεύθυνη την δασκάλα τους κα Χριστίνα Γκιούρα. Μπορείτε να τον βρείτε στη διεύθυνση <https://digital-earth.edu.gr/?cat=55>



- Νέος χάρτης ιστορικού περιεχομένου από την Μαρία Ηλιοπούλου. Ο χάρτης αφορά τον Μακεδονικό Αγώνα 1904-1908 και παρουσιάζει όλη την ιστορική εξέλιξη χωρικά και χρονικά μαζί με άλλα στοιχεία που σχετίζονται με τα γεγονότα που συνέβαιναν τότε. Μπορείτε να τον βρείτε στη διεύθυνση <https://digital-earth.edu.gr/?cat=58>



Στο επόμενο τεύχος θα υπάρχουν και νέοι χάρτες που αυτή τη στιγμή βρίσκονται στο τελευταίο στάδιο της κατασκευής τους.



## Τα ΝΕΑ του Ελληνικού Γραφείου ESERO

Νίκος Λαμπρινός, ESERO Greece Manager



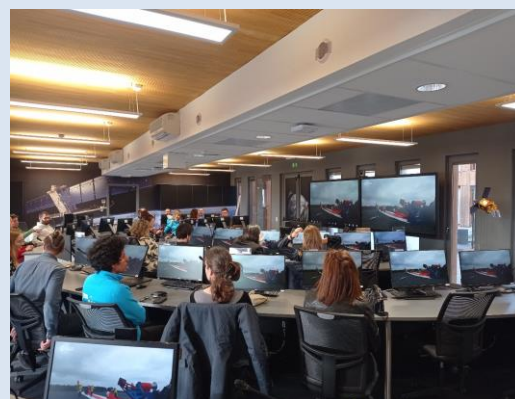
Κατά τη διάρκεια του τελευταίου τριμήνου δόθηκε εξοπλισμός στην Ακαδημία Αθηνών για την μέτρηση της ποιότητας του αέρα. Ο εξοπλισμός αυτός αποτελείται από ένα σταθμό που ήδη λειτουργεί και οι μετρήσεις του είναι διαθέσιμες Online (<https://aqp.eo.esa.int/map/>). Ο σταθμός μετράει τα μικροσωματίδια διαστάσεων 2,5 και 10 pm, υγρασία, θερμοκρασία, NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> και CO.

Το Ελληνικό Γραφείο ESERO ήταν παρόν στον Πανελλήνιο διαγωνισμό πειραμάτων για την Ολυμπιάδα πειραμάτων των Φυσικών Επιστημών που έγινε στις 28 Ιανουαρίου, στο 9ο Μαθητικό Συνέδριο Επιστήμης και Τεχνολογίας στις 10-12 Μαρτίου και στη συνάντηση των Διευθυντών των Ευρωπαϊκών Γραφείων ESERO στις 14-16 Μαρτίου που έγινε στις εγκαταστάσεις της ESA στο Βέλγιο.



Το Κέντρο εκπαίδευσης της ESA

Κατά τη διάρκεια της συνάντησης ανταλλάχθηκαν απόψεις για τα σχολικά προγράμματα της ESA από όλα τα μέλη των Γραφείων ESERO της Ευρώπης που συμμετείχαν και συζητήθηκαν οι προτάσεις της ESA για αλλαγές στα προγράμματα αυτά. Επίσης συζητήθηκαν οι μελλοντικές δράσεις και η πορεία του εκπαιδευτικού προγράμματος ESERO που αποτελεί και την ραχοκοκκαλιά των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων της ESA. Τέλος, οι συμμετέχοντες επισκέφτηκαν τους χώρους του εκπαιδευτικού κέντρου της ESA και της ESA Academy.



Η αίθουσα εκπαίδευσης της ESA Academy

Σε όλη τη διάρκεια του τριμήνου εξακολούθησαν οι επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών για τα σχολικά προγράμματα της ESA που υποστηρίζει το Γραφείο.

## ΕΡΕΥΝΕΣ

Όσοι από τους αναγνώστες θέλουν, μπορούν να στείλουν την έρευνά τους ή στοιχεία για κάποια έρευνα που γνωρίζουν ότι βρίσκεται σε εξέλιξη και αφορά τη γεωγραφία σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα (οι έρευνες που ολοκληρώνονται θα αφαιρούνται από τον παρόντα κατάλογο και οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να ανατρέχουν σε προηγούμενα τεύχη για να τις εντοπίζουν):

### Μεταδιδακτορικά και Διδακτορικά

1. «Μετασχηματισμός επιστημονικών εννοιών της Αστρονομίας και της Τηλεπισκόπησης για την προώθηση της μάθησης: Από τα πλανητικά περιβάλλοντα στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική».

Ερευνητής: Γεώργιος Μπαμπασίδης  
Μεταδιδακτορική έρευνα, ΠΤΔΕ, ΕΚΠΑ

2. “Διδασκαλία θεμάτων της Γεωγραφίας με χρήση πολυμέσων”.

Ερευνητής: Εμμανουήλ Στυλιανός Σκούφογλου  
Μεταδιδακτορική έρευνα, ΠΤΔΕ, ΕΚΠΑ

3. “Η χωρική αντίληψη κατά την επίλυση προβλήματος στις φυσικές επιστήμες”

Ερευνητής: Χρήστος Βοναπάρτης Κοσμίδης  
Διδακτορική διατριβή, ΠΤΔΕ, ΑΠΘ

4. «Ο γεωγραφικός γραμματισμός σε θέματα που αφορούν στην ευρωπαϊκή ταυτότητα και πολιτισμική κληρονομιά με χρήση νέων τεχνολογιών» με χρηματοδότηση από CoHERE grant agreement No 693289 & Sylff Fellowship Program Tokyo Foundation for Policy Research (2019)

Ερευνήτρια: Αθηνά Καρατζά  
Διδακτορική διατριβή, ΠΤΔΕ, ΕΚΠΑ

5. «Γεωγραφική και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Σχεδιασμός και αξιολόγηση ενός παραδείγματος STEM που αναφέρεται στην μετατροπή δορυφορικών εικόνων σε τρισδιάστατα μοντέλα εδάφους με χρήση γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών και τηλεπισκόπησης».

Ερευνητής: Γεράσιμος Κωνσταντακάτος  
Διδακτορική διατριβή, ΠΤΔΕ, ΕΚΠΑ

6. «Ενδυνάμωση της Ταυτότητας των Μαθητών σε σχέση τις Φυσικές Επιστήμες και Παραγωγή πιο Ευρέων Πολιτισμικών Εννοιών για την Επιτυχία στις Φυσικές Επιστήμες».

Ερευνήτρια: Κανέλλα-Μαρία Μαρώση  
Διδακτορική διατριβή, ΠΤΔΕ, ΕΚΠΑ

7. «Διερεύνηση των δυνατοτήτων αξιοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών επεξεργασίας δεδομένων παρατήρησης της Γης, στη Γεωλογική, Γεωγραφική και Περιβαλλοντική Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση».

Ερευνητής: Νικολαΐδης Αναστάσιος  
Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Γεωλογίας, ΑΠΘ

### Ερευνητικά/Εκπαιδευτικά προγράμματα

#### 1. “Earth observation for Education”.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: International Links (Global) Ltd, UK,  
για την Ελλάδα: Αντώνης Μουρατίδης, Τμήμα Γεωλογίας, ΑΠΘ.  
Ερευνητικό πρόγραμμα Erasmus +

# Συνέδρια

## Ευρώπη

### Ιούνιος 2023

1. 13-14: *EXPANDEO - the European Association of Remote Sensing Companies Annual Conference*

Τόπος: Brussels, Belgium

2. 14-15: *Jornada SIG Libre (GIS Conference)*

Τόπος: Πανεπιστήμιο Girona, Girona, Ισπανία

### Ιούλιος 2023

3. 4-6: *GI\_Salzburg23*

Τόπος: Σάλζμπουργκ, Αυστρία

### Νοέμβριος 2023

4. 10-12: [13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση](#)

Τόπος: ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων



## Νότια Αμερική

### April 2023

5. 2-5: *XX Brazilian Remote Sensing Symposium - SBSR*

Τόπος: Florianópolis Convention Center, State of Santa Catarina, Brazil.

## Ασία

### April 2023

6. 24-27: *UN World Data Forum*

Τόπος: Hangzhou, Zhejiang, China

Για συνέδρια και δραστηριότητες του εξωτερικού μπορείτε να ανατρέξετε και στο τελευταίο τεύχος του [Newsletter](#) του [GeoForAll](#)

Στο ίδιο τεύχος θα βρείτε webinars και σε παλιότερα τεύχη θα βρείτε δωρεάν εκδόσεις και βίντεο σχετικά με τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (στα αγγλικά).

Ανατρέξτε και σε όλα τα προηγούμενα Ενημερωτικά Δελτία του Κέντρου Ψηφιακής Γεωγραφικής Εκπαίδευσης για περισσότερες διευθύνσεις δωρεάν λογισμικών και βιβλίων.

