



Εβδομάδα PONTOS στην Αρμενία

Ερεβάν, Αρμενία - 10-14 Οκτωβρίου, το Κέντρο Αcorian για το Περιβάλλον του Αμερικανικού Πανεπιστημίου της Αρμενίας (ΑΥΑ) διοργάνωσε την εβδομάδα PONTOS στην Αρμενία σε συνεργασία με το Σώμα Επιθεώρησης Προστασίας Περιβάλλοντος και Μεταλλείων (ΕΡΜΙΒ) της Αρμενίας. Οι συμμετέχοντες φορείς περιλαμβάνονταν το Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ), την ΜΚΟ Πράσινη Εναλλακτική-Green Alternative (Γεωργία) και το Εθνικό Πανεπιστήμιο Οδησού I.I. Mechnikov (ONU, Ουκρανία).

Η εβδομάδα PONTOS περιελάμβανε ένα ευρύ φάσμα εκδηλώσεων και δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της δεύτερης σειράς εκπαιδευτικών σεμιναρίων για την παρατήρηση της Γης και την περιβαλλοντική παρακολούθηση για νέους επιστήμονες και επαγγελματίες, μία επίσκεψη πεδίου στη λίμνη Σεβάν, το τελικό συνέδριο του έργου, μιας συζήτησης σε πάνελ και μιας συνέντευξης τύπου, καθώς και ένα μαραθώνιο ανάπτυξης εφαρμογών (hackathon).

Πάνω από 100 άτομα συμμετείχαν στην Εβδομάδα PONTOS, μεταξύ των οποίων φορείς χάραξης πολιτικής, κυβερνητικοί αξιωματούχοι και εκπρόσωποι διαφόρων υπηρεσιών, επιστήμονες, ερευνητές, φοιτητές, εκπρόσωποι της κοινωνίας των πολιτών, δημοσιογράφοι και άλλοι. Όλοι οι εθνικοί οργανισμοί που έχουν σχέση με το έργο PONTOS κλήθηκαν να συμμετάσχουν.

Περιβαλλοντική Παρακολούθηση της Λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας υποστηριζόμενη από το πρόγραμμα Copernicus



Τελικό συνέδριο PONTOS

Πάνω από 100 άτομα συμμετείχαν στην Εβδομάδα PONTOS, μεταξύ των οποίων φορείς χάραξης πολιτικής, κυβερνητικοί αξιωματούχοι και εκπρόσωποι διαφόρων υπηρεσιών, επιστήμονες, ερευνητές, φοιτητές, εκπρόσωποι της κοινωνίας των πολιτών, δημοσιογράφοι και άλλοι. Όλοι οι εθνικοί οργανισμοί που έχουν σχέση με το έργο PONTOS κλήθηκαν να συμμετάσχουν.

Τις εναρκτήριες ομιλίες εκφώνησαν ο Alen Amrikhyan, διευθυντής του Κέντρου Αcorian για το Περιβάλλον του ΑΥΑ, ο Dr. Levon Azizyan, αναπληρωτής διευθυντής του Κέντρου Υδρομετεωρολογικής Παρακολούθησης (κρατικός μη κερδοσκοπικός οργανισμός), και ο Hovhannes Martirosyan, Επικεφαλής του Σώματος Επιθεώρησης Προστασίας Περιβάλλοντος και Μεταλλείων της Αρμενίας.

"Στο πλαίσιο του έργου PONTOS, τα δεδομένα και οι υπηρεσίες του συστήματος Copernicus χρησιμοποιούνται για τη διεξαγωγή αναλύσεων και την παρακολούθηση του περιβάλλοντος.



Αυτή η έκδοση πραγματοποιήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το περιεχόμενό της αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του εταιρικού σχήματος του έργου PONTOS και δεν αντανακλά απαραίτητα τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Συνεπώς, έχουμε δημιουργήσει εργαλεία και αλγόριθμους για να αναλύουμε δορυφορικές εικόνες και να βλέπουμε τί αλλαγές έχουν πραγματοποιηθεί, ποια είναι η δυναμική και ποιες προβλέψεις μπορούν να γίνουν. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε δορυφορικές εικόνες για να πάμε 20, 30 ή περισσότερα χρόνια πίσω και να δούμε ποια ήταν η κατάσταση με τη λίμνη Σεβάν τη δεκαετία του 1980 και διαδοχικά, πώς έχει αλλάξει και τι θα συμβεί στη συνέχεια", ανέφερε στην ομιλία της η Συντονίστρια του PONTOS, Aghavni Harutyunyan.

Κατά τη διάρκεια του συνεδρίου, τα αποτελέσματα του έργου PONTOS -τα πορίσματα των πέντε ολοκληρωμένων αξιολογήσεων και η επιχειρησιακή πλατφόρμα PONTOS- μοιράστηκαν με το ακροατήριο. Οι παρουσιάσεις περιλάμβαναν θέματα σχετικά με τις περιβαλλοντικές προκλήσεις, τις αξιολογήσεις τους και τη συμμετοχή του κοινού στις πιλοτικές περιοχές του έργου PONTOS. Οι τελευταίες περιλαμβάνουν τη λίμνη Σεβάν και τη λεκάνη απορροής της (Αρμενία), ολόκληρη την ακτογραμμή της Γεωργίας και την πεδιάδα του Κολκέτι, το δέλτα του και την παράκτια ζώνη του ποταμού Νέστου στην Ανατολική Μακεδονία-Θράκη και το δέλτα του ποταμού Δνεϊστερου και τις παρακείμενες εκβολές, παραλίες και περιοχές αναψυχής από την πόλη της Οδησσού έως το Δέλτα του Δούναβη (Ουκρανία). Ερευνητές και επιστήμονες από τέσσερις χώρες, και συγκεκριμένα ο καθηγητής Γεώργιος Συλαίος του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, ο δρ. Irakli Macharashvili της Πράσινης Εναλλακτικής της Γεωργίας, ο δρ. Sergiy Medinets του Εθνικού Πανεπιστημίου Ι.Ι. Mechnikov της Οδησσού και ο δρ. Garabet Kazanjian του Κέντρου Acorian για το Περιβάλλον του AUA παρουσίασαν τους στόχους και τα αποτελέσματα των αντίστοιχων αξιολογήσεών τους.

Στη συνέχεια, έγιναν παρουσιάσεις από τους εταίρους από την Ελλάδα, τον Δρ Ιωάννη Μανάκο και τον Ελευθέριο Κατσίκη του ΕΚΕΤΑ και τον Δρ Νικόλαο Κόκκο του ΔΠΘ. Αναφέρθηκαν στα στοιχεία και τους πόρους της πλατφόρμας, συμπεριλαμβανομένου του

κύβου δεδομένων PONTOS, της διαδικτυακής εφαρμογής PONTOS και του PONTOS WebGIS. Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο του [έργου](#).

Τριήμερη κατάρτιση για νέους επιστήμονες και ερευνητές

Κατά τη διάρκεια της εβδομάδας PONTOS, διοργανώθηκε τριήμερη εκπαίδευση για νέους επιστήμονες, ερευνητές, εκπροσώπους τοπικών και εθνικών κυβερνήσεων και φοιτητές πανεπιστημίων. Οι εκπαιδευόμενοι προέρχονταν από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, το Υπουργείο Εδαφικής Διοίκησης και Υποδομών, το Υπουργείο Καταστάσεων Έκτακτης Ανάγκης, το Κρατικό Πανεπιστήμιο του Ερεβάν, το Aragat Marzpetaran (περιφερειακή κυβέρνηση), την Εθνική Ακαδημία Επιστημών της Αρμενίας, το Αρμενικό Εθνικό Αγροτικό Πανεπιστήμιο και το Κέντρο Υδρομετεωρολογικής Παρακολούθησης. Πιο συγκεκριμένα, τα θέματα αφορούσαν την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και προκλήσεων, την αποκάλυψη των περιβαλλοντικών προβλημάτων και τη μελέτη τους μέσω δορυφορικών εικόνων.



Η κατάρτιση κάλυψε την πλατφόρμα PONTOS μαζί με θεωρητικές και πρακτικές ασκήσεις Παρατήρησης Γης στους ακόλουθους τομείς μελέτης: ποιότητα νερού, ευτροφισμός, αξιολόγηση του υδατικού ισοζυγίου, παραγωγικότητα του νερού, δείκτες υδατικής καταπόνησης, αξιολόγηση των αλλαγών της δασικής κάλυψης και των επιπτώσεών τους στο περιβάλλον.

PONTOS Ενημερωτικό Δελτίο #5

Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

Η κατάρτιση ολοκληρώθηκε με μια επίσκεψη μελέτης στην αρμενική πιλοτική περιοχή του PONTOS, τη λίμνη Σεβάν. Στην επίσκεψη πεδίου συμμετείχαν τόσο οι εμπλεκόμενοι στο συνέδριο όσο και τα μέλη της ομάδας έργου PONTOS. Το υλικό κατάρτισης είναι διαθέσιμοι [εδώ](#).

Ο Μαραθώνιος Ανάπτυξης Εφαρμογών (Hackathon) PONTOS

Στις 12-13 Οκτωβρίου, το EPMIB και το Κέντρο Acorian για το Περιβάλλον του ΑΥΑ διοργάνωσαν από κοινού το PONTOS hackathon για ομάδες από διάφορα ακαδημαϊκά ιδρύματα της Αρμενίας.

Συμμετείχαν πέντε ομάδες αποτελούμενες από είκοσι επτά φοιτητές και ερευνητές, μεταξύ των οποίων το Libero (Κρατικό Πανεπιστήμιο του Ερεβάν), το Ecoteam (Κέντρο Μελετών Οικολογικής Νοόσφαιρας της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Αρμενίας), το ASPU PONTOS (Αρμενικό Κρατικό Παιδαγωγικό Πανεπιστήμιο), το Mind Galactice (Κρατικό Πανεπιστήμιο του Ερεβάν) και το EcoFuture (Εθνικό Αγροτικό Πανεπιστήμιο της Αρμενίας).

Οι προκλήσεις του hackathon αποτελούνταν από δύο μέρη - παραγωγή νέων ιδεών με τη χρήση της επιχειρησιακής πλατφόρμας PONTOS και των συναρμολογημένων διαδικτυακών υπηρεσιών/εργαλείων, και η πρόταση για τη δημιουργία μιας χρήσιμης εφαρμογής (ή μιας αυτόνομης λύσης/εργαλείου) για την πλατφόρμα PONTOS με τη χρήση δεδομένων του Copernicus. Τα προτεινόμενα θέματα του hackathon περιλαμβάνουν ιδέες που σχετίζονται με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης- αλλαγές στη γη (μπορεί να περιλαμβάνει διάφορες κατηγορίες κάλυψης/χρήσης γης, όπως δάση, καλλιέργειες, χορτολιβαδικές εκτάσεις, υδάτινες επιφάνειες και τεχνητές καλύψεις όπως δρόμοι και κτίρια)- υγεία και ρύπανση των υδάτων- γεωργικές πρακτικές (όπως εκτίμηση του μεγέθους των καλλιεργειών για την παροχή πληροφοριών σχετικά με την υγρασία του εδάφους και την πρόβλεψη της απόδοσης)- κλιματική αλλαγή κ.ο.κ.

Η ιδέα της EcoFuture είναι να καθαρίζει τη λίμνη Σεβάν με τη βοήθεια διαφόρων μηχανημάτων και αντλιών από τα



κυανοβακτήρια, ανάλογα με τις ανάγκες, και να χρησιμοποιεί τα απόβλητα για την παραγωγή βιοαερίου. Για την παραγωγή βιοαερίου μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφοροι τύποι αποβλήτων από τη λίμνη Σεβάν.

Η ιδέα της Ecoteam είναι να δημιουργήσει ένα επίπεδο αξιολόγησης των παραλιών στην πλατφόρμα PONTOS που θα αντικατοπτρίζει την περιβαλλοντική κατάσταση των ιδιωτικών και δημόσιων παραλιών. Αυτό θα προκύψει από το συνδυασμό των υφιστάμενων στρωμάτων στην πλατφόρμα PONTOS. Η ιδέα υποστηρίζει την τουριστική ανάπτυξη στην περιοχή της λίμνης Σεβάν.

Η ASPU PONTOS προτείνει τη δημιουργία εξωσχολικού περιεχομένου και δραστηριότητας στα σχολεία που θα περιλαμβάνει το εκπαιδευτικό σύστημα PONTOS ως εφαρμογή για κινητά και ως ιστότοπο όπου οι μαθητές θα μπορούν να λαμβάνουν οικολογικές γνώσεις και πληροφορίες (παρόμοιες προσπάθειες είναι τα συστήματα Armath engineering laboratory, My School, Edmodo, Solo Learn).

Η Libero προσφέρει να καθαρίσει τη λίμνη Σεβάν με δύο μεθόδους: με τη χρήση ιών κυανοβακτηρίων και με φυσικό καθαρισμό για περαιτέρω χρήση. Επίσης, η ομάδα προτείνει τη βελτίωση του PONTOS με την προσθήκη ενός συστήματος που καταγράφει τις εκπομπές μεθανίου.

Η ιδέα της Mind Galactics είναι να κατασκευάσει έναν αγωγό κατά μήκος ολόκληρης της λίμνης Σεβάν μέσω του οποίου θα αντλούνται τα λύματα, καθαρίζοντάς τα χημικά και επιστρέφοντας το νερό στη λίμνη.

Ο ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΤΟΥ ΡΟΝΤΟΣ

Ανάπτυξη ικανοτήτων

- 8 κύκλοι κατάρτισης για την ανάπτυξη ικανοτήτων με την συμμετοχή 200 περίπου νέων επιστημόνων από τις 4 χώρες
- Κατάρτιση 18 εκπαιδευτών
- Δημιουργία της πλατφόρμας Ροντου
- Πραγματοποιήθηκαν
- 4 αξιολογήσεις στη λίμνη Σεβάν
- 4 αξιολογήσεις στο Δέλτα του ποταμού Δνεϊστερου
- 5 αξιολογήσεις στο Δέλτα του ποταμού Rioni
- 5 αξιολογήσεις στο Δέλτα του ποταμού Νέστου

Εκδηλώσεις

- 4 εκδηλώσεις ανταλλαγής ιδεών με 200 συμμετέχοντες
- 4 τοπικές εκδηλώσεις για την προβολή του έργου
- Συμμετοχή σε 4 διεθνείς εκδηλώσεις
- Διοργάνωση Hackathon
- Διοργάνωση 30 συναντήσεων των ομάδων έργου
- Διοργάνωση 7 συνεντεύξεων τύπου
- 1 ξενάγηση δημοσιογράφων στην πιλοτική περιοχή της Αρμενίας

Εταιρικό Σχήμα

- 4 συμμετέχουσες χώρες
- 6 εταίροι
- Υπογραφή 13 Μνημονίων κατανόησης σε τέσσερις χώρες
- Συγκροτήθηκαν 4 τοπικές ομάδες για τη διαχείριση των υδατικών πόρων και την πρόληψη της ρύπανσης στις συμμετέχουσες χώρες

Επικοινωνία

- 170.000 πολίτες προσεγγίστηκαν μέσω των ενημερωτικών δελτίων, του ιστότοπου του έργου και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης
- Δημοσίευση 6 ενημερωτικών δελτίων
- Πραγματοποιήθηκαν 6 διαδικτυακές εκπαιδευτικές ενότητες για το ευρύ κοινό
- Κατασκευή και διαχείριση της ιστοσελίδας του έργου rontoseu.aua.am
- Ανάπτυξη και διανομή περίπου 5000 φυλλαδίων προβολής του έργου
- Προετοιμασία βίντεο του έργου

Εκδηλώσεις του έργου PONTOS που πραγματοποιήθηκαν στην Οδησό της Ουκρανίας

Αρκετές διαδικτυακές εκδηλώσεις που διοργανώθηκαν από το Περιφερειακό Κέντρο Ολοκληρωμένης Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (RCIEM) του Εθνικού Πανεπιστημίου I.I. Mechnikov (ONU) της Οδησού, πραγματοποιήθηκαν τον Ιούλιο του 2022 στο πλαίσιο του έργου Περιβαλλοντική παρακολούθηση στη Λεκάνη της Μαύρης Θάλασσας με τη χρήση του συστήματος Copernicus (PONTOS) που χρηματοδοτήθηκε από το Πρόγραμμα ENI CBC Μαύρης Θάλασσας 2014-2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στις 20 Ιουλίου κατά το Κοινό Ανοιχτό Εργαστήριο στην Οδησό παρακολούθησαν την εκδήλωση 60 συμμετέχοντες. Η κοινοπραξία PONTOS ενημέρωσε τους εμπλεκόμενους για τη συνολική πρόοδο του έργου στις τέσσερις συμμετέχουσες χώρες (Αρμενία, Γεωργία, Ελλάδα και Ουκρανία) και παρουσίασε τα προκαταρκτικά αποτελέσματα.

Την εκδήλωση άνοιξε ο καθηγητής Volodymyr Ivanutsya, Αντιπρύτανης του ONU. Καλωσόρισε τους συμμετέχοντες εκ μέρους του Πρύτανη, Καθηγητή Vyacheslav Truba. «Ελπίζω», είπε ο καθηγητής Ivanutsya, «ότι οι σημερινές και οι επερχόμενες εκδηλώσεις του έργου PONTOS θα τραβήξουν το ενδιαφέρον ένας ευρύ κύκλου συμμετεχόντων εκπροσώπων της επιστημονικής κοινότητας, αρχών, τομεακών φορέων, ΜΚΟ- και ότι τα δεδομένα του έργου, για τις τρέχουσες περιβαλλοντικές προκλήσεις, θα βοηθήσουν στη μεταπολεμική βιώσιμη αποκατάσταση της χώρας».

Ο επόμενος ομιλητής ήταν η Project Manager του έργου PONTOS Aghavni Harutyunyan, από το Αμερικανικό Πανεπιστήμιο της Αρμενίας (AUA), η οποία επίσης χαιρέτησε τους συμμετέχοντες και παρουσίασε γενικές πληροφορίες για το έργο - τους στόχους, τα αποτελέσματα, τους εταίρους, τις πιλοτικές περιοχές σε όλες τις χώρες εταίρους, γενικούς και ειδικούς στόχους όπως επίσης και τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Κατά τη διάρκεια της συνάντησης αφιερωμένης στις δραστηριότητες του PONTOS, οι εταίροι του έργου ενημερώθηκαν για τα προκαταρκτικά αποτελέσματα των

αξιολογήσεων που έγιναν στις πιλοτικές περιοχές. Την Έκθεση για την αξιολόγηση της δυναμικής των αλλαγών της ακτογραμμής στην Ελλάδα, τη Γεωργία και την Ουκρανία παρουσίασε ο Κωνσταντίνος Ζαχόπουλος από το ΔΠΘ. Η αξιολόγηση των αλλαγών της δασικής κάλυψης και των συνεπειών τους στο περιβάλλον που πραγματοποιήθηκε στις πιλοτικές περιοχές της Αρμενίας και της Γεωργίας παρουσιάστηκε από τον Δρ. Irakli Matcharashvili (GRAL, Γεωργία). Η αξιολόγηση των αλλαγών στην κάλυψη των υγροτόπων και της επιπλέον βλάστησης περιγράφηκε από τον Δρ. Sergiy Medinets (ONU, Ουκρανία). Η αξιολόγηση της συγκέντρωσης χλωροφύλλης και της δυναμικής του ευτροφισμού παρουσιάστηκε από τον Δρ. Garabet Kazanjian (AUA, Αρμενία). Οι δείκτες αγροτικού υδατικού ισοζυγίου, παραγωγικότητας νερού και υδατικής καταπόνησης καλύφθηκαν τέλος από τον Δρ. Ιωάννη Τσακμάκη (ΔΠΘ).

Η επόμενη συνεδρία ήταν αφιερωμένη σε παρουσιάσεις εταίρων από διαφορετικά έργα του προγράμματος "Λεκάνη της Μαύρης Θάλασσας (BSB) που υλοποιήθηκαν στο ουκρανικό πιλοτικό πρόγραμμα.

- Ο Δρ. Mykhailo Son, από το Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας (Εθνική Ακαδημία Επιστημών της Ουκρανίας) παρουσίασε το έργο IASON Project (BSB 1121) με θέμα την παρακολούθηση των χώρο-κατακτητικών ξένων ειδών (IAS) στο Δέλτα του Δούναβη και την αξιολόγηση του κινδύνου από την παρουσία τους.
- Ο Δρ. Valeriy Lebid και η Δρ. Kateryna Vasutynska από το Εθνικό Πολυτεχνικό Πανεπιστήμιο Οδησού (Ουκρανία) παρουσίασαν το έργο LeNetEco2 (BSB 1088) με θέμα την ίδρυση δικτύου μάθησης για την προσπάθεια εδραίωσης του κοινού περιβαλλοντικού ελέγχου και παρακολούθησης στη Λεκάνη της Μαύρης Θάλασσας.
- Η επόμενη παρουσίαση ήταν αφιερωμένη στο έργο Protect-streams-4-Sea (BSB 963) που έγινε από τον Δρ. Iliia Trombitsky, εκτελεστικό διευθυντή της Eco-TIRAS International Association of River Keepers της Μολδαβία.
- Τελευταία αλλά εξίσου σημαντική ήταν η παρουσίαση του έργου ANEMONE (BSB 319) με θέμα τα αποτελέσματα του έργου στο ουκρανικό τμήμα της Μαύρης Θάλασσας που παρουσιάστηκε από τον Yuriy Deng, μέλος του Ουκρανικού Επιστημονικού Κέντρου για την Οικολογία της Θάλασσας στην Οδησό.

PONTOS Ενημερωτικό Δελτίο #5

Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

Το Κοινό Ανοικτό Εργαστήριο ολοκληρώθηκε από τον Dr. Sergiy Medinets, ο οποίος ευχαρίστησε όλους τους ομιλητές για τις περιεκτικές παρουσιάσεις και τα λόγια υποστήριξης τους στον ουκρανικό λαό. «Παρ' όλες τις προκλήσεις από τον Covid-19 έως την εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία» είπε ο Dr. Medinets «το έργο έχει ήδη παράξει πολλά πολύτιμα αποτελέσματα και θα ολοκληρωθεί με επιτυχία και χωρίς καθυστερήσεις».

Το Τοπικό Ανοικτό Εργαστήριο (Local Open Workshop) πραγματοποιήθηκε στην Οδησό στις 21 Ιουλίου 2022. Σε αυτή την εκδήλωση, η ομάδα από το Εθνικό Ι.Ι. Πανεπιστήμιο Mechnikov (ONU) της Οδησού, που είναι ο Ουκρανός εταίρος του έργου PONTOS, παρουσίασε με λεπτομέρεια τα προκαταρκτικά αποτελέσματα των τεσσάρων περιφερειακών αξιολογήσεων τα οποία πραγματοποιήθηκαν στην ουκρανική πιλοτική περιοχή:

- Αλλαγές ακτογραμμής (Καθ. Evgen Cherkez)
- Δυναμική της συγκέντρωσης χλωροφύλλης και του ευτροφισμού (Dr. Volodymyr Medinets)
- Αλλαγές στην υδρόβια βλάστηση (Dr. Sergiy Medinets)
- Γεωργικό ισοζύγιο νερού (Dr. Sergiy Medinets)

Το απόγευμα της ίδιας ημέρας, στις 21 Ιουλίου, διοργανώθηκε ένα ακόμη διαδικτυακό εργαστήριο με θέμα την εξοικείωση του κοινού με την πλατφόρμα PONTOS στην Οδησό. Κατά τη διάρκεια αυτής της εκδήλωσης, η ομάδα PONTOS παρουσίασε στους συμμετέχοντες μια πλήρως λειτουργική έκδοση της διαδραστικής πλατφόρμας PONTOS που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου. Οι δυνατότητες των τριών ενότητων της πλατφόρμας φαίνονται στα παραδείγματα της ουκρανικής πιλοτικής περιοχής. Οι συμμετέχοντες απέκτησαν πρακτική εμπειρία σχετικά με τον τρόπο αποτελεσματικής και αποδοτικής χρήσης της πλατφόρμας και είχαν την ευκαιρία να δοκιμάσουν μόνοι τους την πλατφόρμα χρησιμοποιώντας τους φορητούς υπολογιστές ή τα smartphone τους. Οι συμμετέχοντες έκαναν ερωτήσεις και κατέθεσαν τις παρατηρήσεις τους.

Οι ενότητες Open Data Cube και Web Application παρουσιάστηκαν από τον Ελευθέριο Κατσίκη (ΕΚΕΤΑ) και η ενότητα Web GIS από τον Δρ Νικόλαο Κόκκο (ΔΠΘ).

Στις 26 και 27 Ιουλίου 2022, πραγματοποιήθηκε διαδικτυακή Εκπαιδευτική Συνεδρία για την Παρατήρηση της Γης και την Περιβαλλοντική Παρακολούθηση για Νέους Επιστήμονες και Επαγγελματίες στην Οδησό.

Σαράντα τρεις συμμετέχοντες παρακολούθησαν την εκπαίδευση. Την εκδήλωση άνοιξε ο Δρ. Sergiy Medinets (ONU), ο οποίος χαιρέτησε τους συμμετέχοντες που ήταν πρόθυμοι να αυξήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στην επεξεργασία δορυφορικών εικόνων. Στην συνέχεια ο Υ. Gazetov, Ανώτερος Ερευνητής του ONU, για δύο ημέρες μετέφερε στους συμμετέχοντες διαφορετικά «μυστικά» και «ιδιαιτερότητες» της χρήσης της Παρατήρησης της Γης, από τις βασικές γνώσεις που απαιτούνται για την εργασία με τη διαδραστική πλατφόρμα PONTOS και τις πύλες δεδομένων Copernicus Open Access Hub και Sentinel Hub στους προηγμένους υπολογισμούς συγκέντρωσης χλωροφύλλης χρησιμοποιώντας το όργανο Sentinel Application Platform (SNAP) και βασικά στοιχεία επεξεργασίας εικόνων με χρήση ημιαυτόματης προσθήκης ταξινόμησης (SCP) που βασίζεται σε αλγόριθμο μηχανικής μάθησης.

Η Παρατήρηση της Γης είναι μια πηγή αντικειμενικών πληροφοριών για την παρακολούθηση του περιβάλλοντος. Μπορεί να αυξήσει σημαντικά την ευαισθητοποίηση των ενδιαφερομένων για την κατάσταση του περιβάλλοντος, ειδικά στις χώρες της Λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας, στις περισσότερες από τις οποίες τα επιτόπια δίκτυα περιβαλλοντικής παρακολούθησης είτε είναι ακόμη υπανάπτυκτα είτε δεν είναι αρκετά εκτεταμένα. Η εκπαίδευση έδειξε τις μεγάλες δυνατότητες της καθημερινής χρήσης της Παρατήρησης της Γης για σχεδόν όλους τους ενδιαφερόμενους, από τον μαθητή μέχρι τον εκπρόσωπο των περιφερειακών αρχών.

Οι συμμετέχοντες εξέφρασαν τη βαθιά τους εκτίμηση προς την ομάδα PONTOS για το έργο που επιτελέστηκε και τη γνώση που μοιράστηκαν σχετικά με τις πρωτογενείς και σύγχρονες μεθόδους επεξεργασίας δορυφορικής εικόνας. Εξέφρασαν το μεγάλο τους ενδιαφέρον για περαιτέρω εκπαίδευση σχετικά με τα δεδομένα Παρατήρησης της Γης που χρησιμοποιούνται για την περιβαλλοντική παρακολούθηση.

Το εκπαιδευτικό υλικό και οι βιντεοσκοπήσεις όλων των εκδηλώσεων θα διατεθούν σύντομα στο ευρύ κοινό στην επίσημη ιστοσελίδα του έργου PONTOS.

Το έργο PONTOS διοργανώνει περιοδεία για τα Μέσα Ενημέρωσης στη λεκάνη της λίμνης Σεβάν

Το Κέντρο Acopian για το Περιβάλλον του Αμερικανικού Πανεπιστημίου της Αρμενίας (AUA) μαζί με το Σώμα Περιβαλλοντικής Προστασίας και Επιθεώρησης Μεταλλείων διοργάνωσαν μια περιοδεία των μέσων ενημέρωσης στη λίμνη Sevan και την περιοχή της λεκάνης απορροής της. Η περιοδεία περιελάμβανε επισκέψεις στις περιοχές Haygivanq, Noratus, Litchq και Martuni. Η ερευνητική ομάδα του έργου PONTOS εξετάζει την πιλοτική περιοχή, τη λίμνη Sevan και τη λεκάνη απορροής της, διεξάγοντας εκτιμήσεις και αναλύσεις των αλλαγών στην κάλυψη γης και τις χρήσεις γης σε περιοχές που προκλήθηκαν ή κήκαν από πυρκαγιές και των συνεπακόλουθων συνεπειών, καθώς και των αλλαγών στην κάλυψη υγροτόπων και πλωτής βλάστησης από το 2009 έως το 2019, των περιστατικών ευτροφισμού από το 2009 έως το 2021 (συχνότητα και μέγεθος) και της σχέσης τους με τις ροές θρεπτικών ουσιών από τη γη, καθώς και του υδατικού ισοζυγίου της γεωργίας, της παραγωγικότητας του νερού και των δεικτών υδατικής καταπόνησης.

Κατά τη διάρκεια αυτής της επίσκεψης στο πεδίο, οι δημοσιογράφοι ενημερώθηκαν για τις συγκεκριμένες περιβαλλοντικές προκλήσεις και τα προβλήματα της πιλοτικής περιοχής που αντιμετωπίζει επί του παρόντος το έργο PONTOS, όπως οι σχετικές προκλήσεις, το πρόβλημα των στερεών αποβλήτων και των λυμάτων, οι προκλήσεις της δασικής κάλυψης, τα ιχθυοτροφεία και η υδρόβια βλάστηση κ.ο.κ.

Σε κάθε τομέα, οι ερευνητές του PONTOS παρουσίασαν τα προβλήματα, τις λύσεις και την υποστήριξη που θα μπορούσαν να παρασχεθούν στο πλαίσιο αυτού του έργου.

Το έργο PONTOS συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη της ερευνητικής μεθοδολογίας και στη ανάπτυξη ικανοτήτων στους σχετικούς οργανισμούς στην Αρμενία, ενώ παράλληλα αξιοποιεί τα τρέχοντα μέτρα προστασίας. Τα αποτελέσματα του έργου περιλαμβάνουν μια σειρά σημαντικών συνεισφορών για την Αρμενία και τις χώρες εταίρους. Ειδικότερα:



Δρ. Garabed Kazanjian, Ερευνητής έργου

1. Την δημιουργία της πλατφόρμας PONTOS, που περιλαμβάνει κύβο δεδομένων, WebGIS και διαδικτυακή εφαρμογή, η οποία δημιουργεί την ευκαιρία για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, τους δημοσιογράφους, τους ερευνητές, τους φοιτητές και τους ενδιαφερόμενους πολίτες να λάβουν μια γρήγορη ανάλυση της πιλοτικής περιοχής του έργου PONTOS στη λίμνη Σεβάν.
2. Η πλατφόρμα εξασφαλίζει τη δυνατότητα διαθεσιμότητας και ενημέρωσης των σχετικών δεδομένων και πληροφοριών για τη διασυννοριακή περιβαλλοντική παρακολούθηση της λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας.
3. Μέσω του εκπαιδευτικού υλικού και των πόρων που αναπτύσσουν οι εταίροι, εκτός από τις δραστηριότητες ανάπτυξης ικανοτήτων, το πρόγραμμα προωθεί την ανάπτυξη και τη χρήση μιας ενοποιημένης μεθοδολογίας σε όλες τις πιλοτικές περιοχές του έργου PONTOS.
4. Η δημιουργία μιας συνεργατικής ομάδας που αποτελείται από μέλη από τις χώρες εταίρους του PONTOS, η οποία με τη σειρά της συγκεντρώνει τοπικούς ειδικούς εμπλεκοντάς τους στην υλοποίηση του έργου, ώστε να διασφαλίζεται η συνοχή της δράσης όλων των ειδικών από τις χώρες εταίρους. Αυτό διευκολύνει σημαντικά την ανταλλαγή δεδομένων μέσω της χρήσης των εργαλείων του έργου PONTOS.
5. Το έργο αυξάνει την ευαισθητοποίηση σχετικά με την σημασία της ποιότητας και της δυναμικής των υδάτων.

Στο τέλος της περιοδείας των μέσων ενημέρωσης, οι συμμετέχοντες δημοσιογράφοι και εκπρόσωποι των μέσων ενημέρωσης δημοσίευσαν άρθρα σχετικά με την περιοδεία.

Διαδικτυακή Συνάντηση Συντονισμού έργου στην Ουκρανία

Οδησός, Ουκρανία - Στις 15 Ιουλίου, τα μέλη του έργου Περιβαλλοντική Παρακολούθηση της Λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας υποστηριζόμενη από το σύστημα Copernicus - PONTOS συμμετείχαν στην 4η Συνάντηση Συντονισμού Έργου που πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά και διοργανώθηκε από το Εθνικό Πανεπιστήμιο I.I. Mechnikov (ONU) της Οδησού, που είναι ο Ουκρανός εταίρος του έργου PONTOS. Στη συνάντηση συμμετείχε ολόκληρη η ομάδα του PONTOS, συμπεριλαμβανομένων ερευνητών, διαχειριστών έργων, ομάδων επικοινωνίας και διοίκησης.

Η συνάντηση ξεκίνησε με χαιρετισμό από τον Sergiy Medinets του ONU της Οδησού.

Η ατζέντα της συνάντησης συντονισμού του έργου ήταν αφιερωμένη στις υλοποιημένες δραστηριότητες και την πρόοδο της ομάδας του έργου από την τελευταία συνάντηση συντονισμού στην Τιφλίδα. Η ομάδα συζήτησε τα επερχόμενα παραδοτέα και έργα.

Καθώς το έργο πλησιάζει στην ολοκλήρωσή του τους επόμενους έξι μήνες, παρουσιάστηκαν οι αξιολογήσεις στις πιλοτικές περιοχές του έργου PONTOS. Η ερευνητική ομάδα ξεκίνησε την προετοιμασία των τελικών εκθέσεων για καθεμία από τις τέσσερις υπηρεσίες (αλλαγές δασικής κάλυψης, αλλαγές στην κάλυψη υγροτόπων και επιπλέον βλάστησης, συγκέντρωση χλωροφύλλης και δυναμική ευτροφισμού και γεωργικό ισοζύγιο νερού, παραγωγικότητα νερού και δείκτες υδατικής καταπόνησης) συγκεντρώνοντας τα ευρήματα της επιτόπιας εργασίας και της έρευνας.



Συνάντηση Συντονισμού Έργου στην Ουκρανία,
15 Ιουλίου 2022

Ο καθηγητής G. Kazanjian συμμετέχει στο 36ο Συνέδριο της Διεθνούς Εταιρείας Λιμνολογίας

ΒΕΡΟΛΙΝΟ, Γερμανία – Στις 8 Αυγούστου, ο Επίκουρος Καθηγητής του Αμερικανικού Πανεπιστημίου της Αρμενίας (AUA) και ερευνητής του προγράμματος PONTOS Dr. Garabet Kazanjian συμμετείχε στο 36ο Συνέδριο της Διεθνούς Εταιρείας Λιμνολογίας (SIL 2022) με θέμα «Τα επόμενα 100 χρόνια – Αίσθηση και Προστασία των εσωτερικών υδάτων». Στο SIL 2022, ο Δρ. Kazanjian παρουσίασε την ερευνητική εργασία σχετικά με την αξιολόγηση της συγκέντρωσης χλωροφύλλης και της δυναμικής του ευτροφισμού στο πλαίσιο του έργου PONTOS. Μετά την παρουσίαση ακολούθησε συζήτηση σχετικά με τη βελτίωση των δυνατοτήτων της τηλεπισκόπησης καθώς επίσης τις φυσικές λύσεις που υπάρχουν για τη βελτίωση της ποιότητας του νερού της λίμνης Sevan. Οι παραγωγικές συζητήσεις με ερευνητές από επιστημονικά ιδρύματα της Γερμανίας, Ολλανδίας, Γαλλίας, του Καναδά και άλλων χωρών, καθώς και με το Berliner Wasserwerk, δημιούργησαν πρόσφορο έδαφος για μελλοντική συνεργασία.

Η Διεθνής Εταιρεία Λιμνολογίας (SIL) ιδρύθηκε το 1922 από τους οραματιστές August Thienemann και Einar Naumann και καθιέρωσε την επιστήμη των εσωτερικών υδάτων, που περιλαμβάνει λίμνες, ρυάκια και ποτάμια, επιφανειακά και υπόγεια ύδατα και υγροτόπους. Αυτό το εγχείρημα αντανακλά πλήρως την ευρεία προοπτική των ιδρυτών της και άνοιξε το δρόμο για την εδραίωση της λιμνολογίας ως την επιστήμη των συστημάτων που βασίζεται στη φυσική, στη χημεία, στη βιολογία καθώς και στις κοινωνικοοικονομικές επιστήμες, ενώ αναγνωρίζει την αξία του συνδυασμού έρευνας και ανάλυσης πραγματικών προβλημάτων. Πιο αξιοσημείωτο όλων ωστόσο είναι το γεγονός ότι η SIL και τα συνέδριά της ξεχωρίζουν για τον αυθεντικό διεθνή χαρακτήρα τους, φιλοδοξώντας να εκπροσωπήσουν την επιστήμη και τους ανθρώπους από όλες τις ηπείρους, κάτι που αποτελεί χαρακτηριστικό της γνώριμα από την ίδρυσή της στο εναρκτήριο συνέδριο του 1922 στο Ρίδη της Γερμανίας.

ΡΟΝΤΟΣ Ενημερωτικό Δελτίο #5

Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:
E-mail: pontos@aua.am
Website: pontos-eu.aua.am

AUA ACOPIAN CENTER
for the ENVIRONMENT



Αυτή η έκδοση πραγματοποιήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το περιεχόμενό της αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του εταιρικού σχήματος του έργου PONTOS και δεν αντανακλά απαραίτητως τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

