



საერთო საზღვრები. საერთო მიდგომები

მწვანე ალტერნატივა



GREEN ALTERNATIVE

პროექტი „გარემოს მონიტორინგი შავი ზღვის აუზში პროგრამა კოპერნიკუსის დახმარებით“

Copernicus Assisted Environmental Monitoring Across the Black Sea Basin – PONTOS

ტრენინგების მეორე ნაწილი დედამიწაზე დაკვირვების პროგრამებისა და გარემოს მონიტორინგის საკითხებში ახალგაზრდა მეცნიერებისა და პრაქტიკოსებისათვის

ტრენინგის მიზანი:

პროექტ PONTOS-ის ფარგლებში 2021 წლის ოქტომბერში ახალგაზრდა მეცნიერებისა და პრაქტიკოსებისათვის ჩატარდა ტრენინგების პირველი ციკლი დედამიწაზე დაკვირვების პროგრამებისა და გარემოს მონიტორინგის საკითხებში. ამ ტრენინგის მასალები ხელმისაწვდომია პროექტის ვებ-გვერდზე. მეორე ტრენინგის მონაწილეთა ნაწილი ესწრებოდა 2021 წლის ოქტომბრის ტრენინგსაც, ხოლო ნაწილისთვის ეს პირველი შეხვედრაა. ამიტომ პროექტის გუნდის ამოცანაა, რომ მეორე ტრენინგის შინაარსი საინტერესო და სასარგებლო იყოს ყველა მონაწილისათვის. ამის გათვალისწინებით, ტრენინგის მეორე ნაწილის მიზანია:

- მის მონაწილეებს გაახსენოს/ან გააცნოს პროექტის ფარგლებში გამოყენებული პროგრამები/აპლიკაციები და მათი მუშაობის პრინციპები;
- წარმოუდგინოს ამ პროგრამების გამოყენებით ჩატარებული კვლევები პროექტ PONTOS-ის საქართველოს საბილოტე რეგიონში (აქცენტი გაკეთდება მეთოდოლოგიურ ნაწილზე);
- წარმოუდგინოს პროექტ PONTOS-ის ვებ-პლატფორმა და შეასწავლოს მისი გამოყენება გარემოს მონიტორინგისათვის.

Common borders. Common solutions.



საერთო საზღვრები. საერთო მიდგომები

დღის წესრიგი:

დღე 1

თარიღი: 6 სექტემბერი, 2022

გამგზავრება თბილისიდან საპილოტე არეალის მიმართულებით (შეკრება - 12.00 - სასტუმრო „რედისონ ბლუ ივერიას“ მიმდებარე ტერიტორია, ველოსიპედის ძეგლის ქვემოთ)

დაბინავება და ვახშამი სასტუმროში - ბათუმი, სასტუმრო Divan Suites Batumi, <https://www.divan.com.tr/hotel/divan-suites-batumi-hotel>

დღე 2

თარიღი: 7 სექტემბერი, 2022

დრო: 10:30 - 16:00

ადგილი: ბათუმი, სასტუმრო Divan Suites Batumi

თემა	მომხსენებელი	დრო
ტრენინგის გახსნა და წარდგენა		
მისალმება, ტრენინგის მიზნებისა და მოსალოდნელი შედეგების გაცნობა. შეხვედრის დღის წესრიგის გაცნობა, ტექნიკური დეტალები	ირაკლი მაჭარაშვილი, მწვანე ალტერნატივა, პროექტ PONTOS-ის მენეჯერი	10.30. – 10.40
მონაწილეთა გაცნობა	ყველა მონაწილე	10.40. – 11.00
პროექტ PONTOS ზოგადი გაცნობა, PONTOS-ისა ფარგლებში განხორციელებული ქმედებების ზოგადი მიმოხილვა	ირაკლი მაჭარაშვილი, მწვანე ალტერნატივა, პროექტ PONTOS-ის მენეჯერი	11.00 – 11.20.
კითხვა-პასუხი, დისკუსია	ყველა მონაწილე	11.20. – 11.40
შესვენება ყავაზე/ჩაიზე 11.40 – 12.10.		
შესავალი კოპერნიკუსისა და დედამიწაზე დაკვირვების პროგრამებში 12. 15.		

Common borders. Common solutions.





საერთო საზღვრები. საერთო მიდგომები

ევროკავშირის დედამიწის მონიტორინგის სისტემა კოპერნიკუსის (Copernicus) პროგრამა და სერვისები	გიორგი მიქელაძე	12. 15. – 12.35.
კითხვა-პასუხი	ყველა მონაწილე	12. 35. – 12.45.
SNAP-ის (სენტინელის აპლიკაციის პლატფორმა) მოკლე მიმოხილვა. აპლიკაციის მუშაობის პრინციპები	გიორგი მიქელაძე	12. 45. – 13.05.
კითხვა-პასუხი	ყველა მონაწილე	13.05.-13.15.
საქართველოს საპილოტე რეგიონში მიმდინარე კვლევები და მათთან დაკავშირებული მეთოდოლოგია		
ქლოროფილის კონცენტრაციის და უტროფიკაციის დინამიკის ინტეგრირებული შეფასება. მეთოდები და ჩატარებული კვლევების მოკლე მიმოხილვა	ქეთევან კუპატაძე	13.15.-13.35
კითხვა-პასუხი, დისკუსია	ყველა მონაწილე	13.35. - 13. 45.
შესვენება სამხარი 13.45. – 14.30.		
საქართველოს საპილოტე რეგიონში მიმდინარე კვლევები და მათთან დაკავშირებული მეთოდოლოგია (გაგრძელება)		
ტყის საფარის ცვლილების შეფასება კოლხეთის დაბლობზე. მეთოდები და ჩატარებული კვლევების მოკლე მიმოხილვა	გიორგი მიქელაძე	14.30. - 14.50.
კითხვა-პასუხი	ყველა მონაწილე	14.50. – 15. 00.
სანაპირო ზოლის დინამიკის ანალიზი. მეთოდები და ჩატარებული კვლევების მოკლე მიმოხილვა	ნუცა მედვინეთუხუცესი	15.00. – 15.20.
კითხვა-პასუხი	ყველა მონაწილე	15.20.- 15.30.
ჭაობისა და მოტივტივე მცენარეულობის შეფასება. მეთოდები და ჩატარებული კვლევების მოკლე მიმოხილვა	გიორგი მიქელაძე	15.30.- 15.50.
კითხვა-პასუხი.	ყველა მონაწილე	16.50.- 16.00.
პირველი დღის შეჯამება <i>ყავა-ჩაი</i>		16.00.
ვანშამი სასტუმროში		18.00.

Common borders. Common solutions.





საერთო საზღვრები. საერთო მიდგომები

დღე 2

თარიღი: 8 სექტემბერი, 2022

დრო: 10:30 - 16:00

ადგილი: ბათუმი, სასტუმრო Divan Suites Batumi

თემა	მომხსენებელი	დრო
PONTOS - ის პლატფორმა და მასთან დაკავშირებული პრაქტიკული მეცადინეობა		
მე-2 დღის განრიგის წარდგენა	ირაკლი მაჭარაშვილი, მწვანე ალტერნატივა, პროექტ PONTOS -ის მენეჯერი	10.30.-10.35.
კითხვა-პასუხი	ყველა მონაწილე	10.35.- 10.45.
PONTOS-ის პლატფორმის პრეზენტაცია	ელეფტერიოს კაციკისი	10.45. -11.00.
კითხვა-პასუხი	ყველა მონაწილე	11.00.- 11.20.
შესვენება ყავაზე/ჩაიზე 11.20 – 11.40.		
PONTOS ვებ აპლიკაცია და PONTOS მონაცემთა კუბი, სერვისების სადემონსტრაციო ვიდეო	ელეფტერიოს კაციკისი, CERTH	11.40 - 12.40.
კითხვა-პასუხი	ყველა მონაწილე	12.40.-13.00.
პრაქტიკული სწავლება (QGIS)	ელეფტერიოს კაციკისი, CERTH	13.00 - 13.25
1) მონაცემთა დამუშავება		
კითხვა-პასუხი	ყველა მონაწილე	13.25 – 13.45
შესვენება სამხარი 13.45. – 14.30.		
პრაქტიკული სწავლება (გაგრძელება)	ელეფტერიოს კაციკისი, CERTH	14. 30 – 16. 00

Common borders. Common solutions.

საერთო საზღვრები. საერთო მიდგომები

<p>2) calculation of Watermarks to classify an image in two classes (land, open surface water) წყლის ზედაპირის გამოთვლა (ხმელეთი და ღია წყლის ზედაპირი)</p> <p>3) ჰიდროპერიოდების გამოთვლა</p> <p>4) Monitoring of land water transition zone (erosion/ sedimentation at riverbanks, inland waters)</p> <p>წლისა და ხმელეთის გარდამავალი ზონის მონიტორინგი (ეროზია/ნატანი მდინარის ნაპირებზე, შიდა წყლების სანაპიროები)</p>		
<i>მეორე დღის შეჯამება</i>		16.00.
<i>ვახშამი სასტუმროში</i>		18.00.

დღე 3 - სავლე სწავლება

თარიღი: 9 სექტემბერი, 2022

ფოთის პორტი, ზღვის სანაპირო ზოლი, კოლხეთის ეროვნული პარკი, პალიასტომი-ფიჩორი

საუზმე სასტუმროში

<i>ვიზიტი საპილოტე რეგიონში, სავლე სწავლება</i>		
გამგზავრება ფოთის მიმართულებით		9.00.
გასვლა ფოთის სანაპირო ზოლის და ფოთის პორტის მიმართულებით. მიღებული შედეგების გადამოწმება და განხილვა სავლე პირობებში. სანიმუშო წერტილების აღება GPS-ის გამოყენებით.	გიორგი მიქელაძე ირაკლი მაჭარაშვილი	10.00-11.30.
გასვლა პალიასტომის ტბა-ფიჩორი (დამოკიდებულია კლიმატურ პირობებზე. ძლიერი ქარის შემთხვევაში პალიასტომის ტბაზე გასვლა ვერ მოხერხდება)		11.30. – 14.00.
თეორიულად გავლილი საკითხების სავლე სწავლება. მიღებული შედეგების გადამოწმება და განხილვა სავლე პირობებში. სანიმუშო წერტილების აღება GPS-ის გამოყენებით.	გიორგი მიქელაძე ირაკლი მაჭარაშვილი	



საერთო საზღვრები. საერთო მიდგომები

ნიმუშების აღების მეთოდების და ინსტრუმენტების გაცნობა (ქლოროფილი, ტემპერატურა, მარილიანობა, და სხვ.)	ქეთევან კუპატაძე	
სამხარი		14.30
მესამე დღის შეჯამება. გამგზავრება თბილისში		15.00

ინფორმაცია ტრენინგის მონაწილეებისათვის:

PONTOS - ის კვლევებთან დაკავშირებული პრაქტიკული მეცადინეობისათვის (დედამიწაზე დაკვირვების პროგრამების გამოყენებით გარემოს მონიტორინგის საკითხები) უნდა იქონიოთ პერსონალური კომპიუტერი. გთხოვთ ასევე წინასწარ ჩამოტვირთოთ/ დარეგისტრირდეთ ქვემოთ მოცემული პროგრამები/აპლიკაციები.

დარეგისტრირდით:

- ✓ Copernicus Open Access Hub - <https://scihub.copernicus.eu/dhus/>
- ✓ Earth Explorer - <https://earthexplorer.usgs.gov/>

ჩამოტვირთეთ:

- SNAP (სენტინელის აპლიკაციის პლათფორმა) <https://step.esa.int/main/download/snap-download/>
- QGIS <https://www.qgis.org/en/site/>
- Semi-Automatic classification Plugin
- DSAS tool: https://www.usgs.gov/centers/whcmsc/science/digital-shoreline-analysis-system-dsas?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects

საკვლე გასვლისთვის გთხოვთ იქონიოთ მოხერხებული ფუნსაცემელი და მოსაცმელი.