



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Predstavljanje trenutno aktivnih Erasmus projekata UCG-a

Strengthening of master curricula in water resources management for the Western Balkans HEIs and stakeholders/SWARM

Rukovodilac projekta: prof.dr Goran Sekulić

Organizaciona jedinica koja vodi projekat: Građevinski fakultet

Podgorica,
24.11.2021.

Internet stranica projekta: <http://www.swarm.ni.ac.rs/>

This project has been funded with support from the European Commission. This presentation reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Građevinski fakultet
Univerziteta Crne Gore aktivno
učestvuje u Erasmus projektu -
**SWARM (Strengthening of
master curricula in water
resources management)** koji je
započeo 2018. godine i traje do
kraja 2021. godine (maj 2022).



[Serbia](#)



[Croatia](#)



[Bosnia and
Herzegovina](#)



[Bulgaria](#)



[Austria](#)



[Greece](#)



[Norway](#)



[Portugal](#)



[Montenegro](#)

Overall Broader Objective

Education of experts for water resources management in the Western Balkans (WB) in line with the national and EU policies.

Specific Objectives

Improve the level of competencies and skills in HEI's by developing new and innovative master programmes in the field of water resources management (WRM) in line with the Bologna requirements and national accreditation standards by October 2021.

Design and implement seven new and up-to-date laboratories in WB partner HEIs in cooperation with EU project partners by November 2019.

Develop and implement LLL courses for the water sector in line with EU Water Framework Directive by January 2021.

www.swarm.nt.ac.rs



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Osnovna misija ovog projekta je edukacija stručnjaka za upravljanje vodnim resursima na Zapadnom Balkanu, u skladu sa nacionalnim i politikama Evropske Unije. Konzorcijum ovog projekta čini ukupno 16 Univerziteta sa prostora Zapadnog Balkana i Evropske unije i dvije neakademske organizacije, Vode Vojvodine i Regionalni vodovod Crnogorsko primorje. Koordinator projekta je Građevinsko-arhitektonski fakultet Univerziteta iz Niša.

Ukupna suma opredeljena za Univerzitet Crne Gora – 87 055.00 eura , u trajanju od 36 mjeseci . Do sada je približno realizovano 75 000.00 eura prema specifikaciji troškova koji su dati u finansijskom planu projekta (troškovi osoblja, troškovi putovanja, troškovi boravka, troškovi opreme, troškovi štampe).

Partners





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Osnovi ciljevi projekta mogu se sagledati kroz tri osnovne grupe:

- Poboljšanje nivoa kompetencija i vještina u visokoškolskim ustanovama kroz **razvoj novih i inovativnih master programa u oblasti upravljanja vodnim resursima**, u skladu sa Bolonjskom deklaracijom i sa nacionalnim standardima za akreditaciju;
- **Osmišljavanje i formiranje sedam novih, najsavremenijih laboratoriјa** na partnerskim visokoškolskim ustanovama sa Zapadnog Balkana, u saradnji sa partnerima na projektu iz EU;
- Razvijanje i implementacija **kurseva za cjeloživotno obrazovanje za sektor voda** u skladu sa Okvirnom direktivom EU o vodama.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Report on SWARM master curricula

Contents

List of abbreviations.....	3
1. Introduction.....	4
2. Principles of learning.....	5
3. Learning outcomes.....	7
4. Teaching methods.....	9
4.1 Problem-Based Learning.....	9
4.2 Computer-based learning.....	10
4.3 Group learning.....	11
4.4 Field-based learning (fieldwork).....	11
5. Implemented strategy for courses innovation.....	13
5.1 Utilization of knowledge produced during previous WPs	13
5.2 Consultation with PB for final decisions.....	15
6. References.....	18

REPORT ON SWARM MASTER CURRICULA

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

University of Niš



Strengthening of master curricula in water resources management
for the Western Balkans HEIs and stakeholders

Project number: 597888-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP

www.swarm.ni.ac.rs



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



SWARM UNIQUE SET OF COURSES

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



U sklopu SWARM projekta Građevinski fakultet Univerziteta Crne Gore je inovirao već akreditovani Master program Građevinarstvo – Infrastruktura na modulu Hidrotehnika, uključivanjem novih sadržaja u dijelu laboratorijskih vježbi. Ovu inovaciju omogućila je **nabavka laboratorijske opreme i formiranje nove laboratorije** u kojoj je moguće pokazati osnovne postulate u oblasti hidrotehnike.

Laboratorijska oprema za mehaniku fluida: Osnovni modul za eksperimente u mehanici fluida

Laboratorijska oprema za ispitivanje principa hidrodinamike: Bernulijev princip

Laboratorijska oprema za ispitivanje protoka u cijevima:
Poređenje različitih metoda merenja i određivanje koeficijenta protoka

Laboratorijska oprema za ispitivanje tečenja u otvorenim i zatvorenim kanalima.

Laboratorijska oprema za simulaciju tečenja podzemne vode.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Kao jedan od ključnih programa projekta prepoznat je rad na razvoju obuka za profesionalce u sektoru voda - **cjeloživotno obrazovanje stručnjaka u ovoj oblasti.**

Zajedničkim radom sa partnerima i analizom potreba u vodnom sektoru, su identifikovati ključni nedostaci u znanju i organizacijama poslovanja u sektoru voda. To je bio osnov za razvoj programa obuke za profesionalce u sektoru voda, koji je pripremljen od strane članova konzorcijuma sa univerziteta Zapadnog Balkana a revidovan od partnera iz EU.

Na osnovu sprovednih anketa među zaposlenim u sektoru voda u zemljama Zapadnog Balkana (ukupno 1136 ispitanika) izabrane su specifične oblasti u upravljanju vodnim resursima, za koje su pripremljeni programi obuke, imajući u vidu specifičnost svake partnerske zemlje sa Zapadnog Balkana. Izabrani nastavnici iz visokoškolskih ustanova sa Zapadnog Balkana pripremili su i sprovedli programe treninga kroz trodnevnu obuku uz učešće zainteresovanih stručnjaka iz sektora voda, predstavnika vladinih tela i drugih zainteresovanih strana (30 učesnika po obuci)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

