



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

Naziv:

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

Izradili:

dr.sc. Marija Sabolić, mag. oecol. et prot. nat., MINGOR – Zavod za zaštitu okoliša i prirode
mr.sc. Neven Trenc, mag.geol. MINGOR – Zavod za zaštitu okoliša i prirode
Sanja Barbalić, dipl.ing.građ. HRVATSKE VODE
Valerija Hima, dipl. ing. agr. – Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje
Valentina Šimičić, struč.spec.oec., DVOKUT-ECRO d. o. o.

Način citiranja:

MINGOR (2022): Vodno gospodarstvo za ne-vodare - Kurikulum trening modula

Fotografija na naslovnici:

Valentina Šimičić, struč.spec.oec. (DVOKUT-ECRO d.o.o.)

Mjesto i datum izrade:

Zagreb, 10. lipanj 2022.

Sadržaj:

Uvod	2
Tema 1. Uvod u trening	4
Tema 2. Europski i nacionalni zakonodavni okvir upravljanja vodama	5
Tema 3. Planski dokumenti upravljanja vodama	8
Tema 4. Instrumenti upravljanja vodama	10
Tema 5. Okolišni ciljevi	13

Uvod

Ovaj trening modul odnosi se na usvajanje osnovnih znanja o funkcioniranju vodnog sektora u Hrvatskoj te upravljanju i instrumentima upravljanja vodama na području Hrvatske. Obuhvaća teme koje se odnose na Europski i nacionalni zakonodavni okvir upravljanja vodama, planske dokumente upravljanja vodama, kao i obveze koje proizlaze iz planskih dokumenata te instrumente upravljanja vodama. Glavni naglasak je na upoznavanju djelatnika u sektoru zaštite prirode s okolišnim ciljevima i načinima njihova postizanja. Namijenjen je djelatnicima u sektoru zaštite prirode, prije svega djelatnicima javnih ustanova za upravljanje zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (stručnoj i nadzornoj službi) te službenicima Uprave za zaštitu prirode i Zavoda za zaštitu okoliša i prirode pri Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja .

Cilj ovog trening modula je omogućiti polaznicima lakše snalaženje u EU i nacionalnom zakonodavstvu upravljanja vodama, upoznati ih s planskim dokumentima upravljanja vodama te omogućiti bolje razumijevanje i korištenje terminologije vezano uz okolišne ciljeve što nastavno dovodi do jačanja kapaciteta javnih ustanova te doprinosi učinkovitijem korištenju instrumenata upravljanja vodama u postizanju ciljeva definiranih propisima iz sektora zaštite prirode.

Predmetni kurikulum je razvijen u sklopu usluge edukacije dionika za upravljanje Ekološkom mrežom kao dio OPKK projekta "Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000", koju provodi konzultant DVOKUT-ECRO d.o.o. i ZaVita d.o.o. Kurikulum je razvijen u suradnji s predstavnicima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (Zavod za zaštitu okoliša i prirode), Javne ustanove Lonjsko Polje i Hrvatskih voda.

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

Trening modul: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

Trajanje treninga	Dva (2) dana
Ciljna skupina	Djelatnici javnih ustanova za upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže MINGOR (Uprava za zaštitu prirode i Zavod za zaštitu okoliša i prirode)
Ciljevi učenja	Dobiti cjeloviti uvid u EU i nacionalno zakonodavstvo upravljanja vodama. Upoznati se s planskim dokumentima upravljanja vodama i obvezama koje proizlaze iz njih (primjerice Program mjera). Upoznati se s okolišnim ciljevima (opterećenja i utjecaji, klasifikacija stanja i tipologija). Dobiti pregled o instrumentima upravljanja vodama (dozvole, monitoring, koncesije, financiranje, inspekcija).
Očekivani ishodi učenja	Po uspješnom završetku treninga polaznici će: – snalaziti se u EU i nacionalnom zakonodavstvu upravljanja vodama u svakodnevnom poslu – moći uspješno uskladiti obveze planskih dokumenata upravljanja vodama i sektora zaštite prirode – znati uskladiti obveze postizanja ciljeva Direktive o staništima i Okvirne direktive o vodama, razumjeti i koristiti terminologiju vezanu uz okolišne ciljeve – znati prepoznati priliku za korištenje instrumenata upravljanja vodama u postizanju ciljeva i obveza definiranih EU i nacionalnim zakonodavstvom iz sektora zaštite prirode
Sadržaj treninga	Trening se sastoji od pet (5) cjelina koje sadržajno doprinose navedenim ciljevima i ishodima učenja: 1. Uvod u trening 2. Europski i nacionalni zakonodavni okvir upravljanja vodama 3. Planski dokumenti upravljanja vodama 4. Instrumenti upravljanja vodama 5. Okolišni ciljevi

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

1.	Tema 1. Uvod u trening		
Ciljevi učenja	Polaznici su uvedeni u važnost i sadržaj treninga. Očekivanja polaznika su prikupljena. Polaznici su motivirani na aktivno sudjelovanje.		
Ishodi učenja	Po završetku ove teme polaznici će: - razumjeti kontekst, ciljeve i format treninga - razumjeti svrhu treninga		
R.br.	Sadržaj	Metode poučavanja	Vrijeme trajanja
1.1	Uvod u sadržaj treninga i način rada	Predavanje/ Presentacija	45'
	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje sa sadržajem treninga i metodama učenja. - Upoznavanje s očekivanim ishodima učenja. - Upoznavanje sudionika treninga te njihovih očekivanja. 		

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

2.	Tema 2. Europski i nacionalni zakonodavni okvir upravljanja vodama		
Ciljevi učenja	Dobiti cjeloviti uvid u EU i nacionalno zakonodavstvo upravljanja vodama.		
Ishodi učenja	Po završetku ove teme polaznici će: - snalaziti se u EU i nacionalnom zakonodavstvu upravljanja vodama u svakodnevnom poslu		
R.br.	Sadržaj	Metode poučavanja	Vrijeme trajanja
2.1	Pregled EU zakonodavstva (osnovni podaci o transpoziciji)	Prezentacija	20'
	<p>U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razjašnjavanje termina transpozicija i načina ispunjavanja obveze transpozicije vodnog acquisa (pravne stečevine EU); • Pregled najrelevantnijih direktiva koje su prenesene u hrvatski legislativni sustav vodnoga gospodarstva; • Distinkcija između direktiva kojima se regulira stanje vodnog okoliša (Okvirna direktiva o vodama, Direktiva o podzemnim vodama, ...) i direktiva kojima se reguliraju pritisci/opterećenja vodnog okoliša (Direktiva o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda, Nitratna direktiva, Direktiva o industrijskim emisijama, Direktiva o vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju i slično); • Generalni pregled glavnih dijelova sadržaja Okvirne direktive 		

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

	<p>o vodama (standardi, planiranje, program mjera i izvješćivanje, ekonomska analiza); Distinkcija između osnovnih, dodatnih i dopunskih mjera;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direktiva o upravljanju rizicima od poplava - osnovni koncepti i obveze. 		
2.2	Pregled Zakona o vodama i pratećih podzakonskih akata	Prezentacija	40'
	<p>U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalni pregled vodnogospodarskog legislativnog okvira (Zakon o vodama, Zakon o financiranju vodnoga gospodarstva i Zakon o vodnim uslugama i prateći podzakonski akti); • Zakon o vodama u odnosu na Okvirnu direktivu o vodama: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zakon o vodama objedinjuje i odredbe kojima se regulira stanje vodnoga okoliša i odredbe kojima se reguliraju pritisci/opterećenja ✓ Zakon o vodama uz odredbe koje uspostavljaju osnovne mehanizme upravljanja (standardi, planiranje, program mjera i izvješćivanje, financiranje) dodatno uređuje provedbu (vodopravni akti), inspekcija i dr. ✓ Zakon o vodama i upravljanje rizicima od poplava • Zakon o financiranju vodnoga gospodarstva: <ul style="list-style-type: none"> ✓ naknade - princip onečišćivač/korisnik plaća (poticanje primjene principa uklanjanje onečišćenja na izvoru - prije nego što dospije u vodni okoliš) ✓ naknade - troškovi okoliša i resursa (engl. <i>environmental and resources costs</i>); analiza troškova/koristi (engl <i>cost/benefit</i>) ✓ naknade - namjensko trošenje naknada 		

Preporučena literatura:

- Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (SL L 327, 22. 12. 2000.), u tekstu: Okvirna direktiva o vodama
- Direktiva 2007/60/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju poplavnim rizicima (Tekst značajan za EGP) (SL L 288, 6.11.2007.), u tekstu: Direktiva o poplavama

Ostale relevantne EU direktive, kao što su:

- Direktiva 2006/118/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 12. prosinca 2006 godine o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja kakvoće (SL L 372, 27.12.2006.), u tekstu: Direktiva o podzemnim vodama
- Direktiva 91/271/EEZ Vijeća od 21. svibnja 1991. godine o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda, u tekstu: Direktiva o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda
- Direktiva 91/676/EEZ Vijeća od 12. prosinca 1991. godine dopunjena Propisom 1882/2003/EZ od 31. listopada 2003. godine o zaštiti voda od onečišćenja koje uzrokuju nitrati poljoprivrednog podrijetla, u tekstu: Nitratna direktiva
- Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprječavanje i kontrola onečišćenja), u tekstu: Direktiva o industrijskim emisijama
- Direktiva 2020/2184 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2020. godine o o kvaliteti vode namijenjene za ljudsku potrošnju, u tekstu: Direktiva o vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju
- Zakon o vodama (Narodne novine, br. 66/19 i 84/21)
- Zakon o financiranju vodnoga gospodarstva (Narodne novine, br. 153/09, 90/11, 56/13, 154/14 , 119/15, 120/16, 127/17 i 66/19)
- Zakon o vodnim uslugama (Narodne novine, broj 66/19)
- Uredba o standardu kakvoće voda (Narodne novine, broj 96/19)

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

3.	Tema 3. Planski dokumenti upravljanja vodama		
Ciljevi učenja	Upoznati se s planskim dokumentima upravljanja vodama i obvezama koje proizlaze iz njih (Program mjera)		
Ishodi učenja	Po završetku ove teme polaznici će: - moći uspješno uskladiti obveze planskih dokumenata upravljanja vodama i sektora zaštite prirode		
R.br.	Sadržaj	Metode poučavanja	Vrijeme trajanja
3.1	Strateški, planski i programski dokumenti upravljanja vodama – pregled	Prezentacija	5'
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: ✓ struktura planiranja i međusobni odnos planskih i programskih dokumenata upravljanja vodama ✓ način donošenja planskih i programskih dokumenata upravljanja vodama		
3.2	Vremenski okvir planskih i programskih dokumenata	Prezentacija	5'
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: ✓ planski/programski ciklusi i harmonizacija planskih/programskih ciklusa ✓ postupak donošenja planskih i programskih dokumenata ✓ izvješćivanje		
3.3	Sadržaj planskih dokumenata	Prezentacija	10'

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> - Strategija upravljanja vodama - Plan upravljanja vodnim područjima - Višegodišnji programi gradnje - Ostali planski dokumenti 		
3.4	Obveze planskih dokumenata prema zaštiti prirode	Prezentacija	10'
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: Harmonizacija postupaka donošenja planskih i programskih dokumenata s postupcima reguliranim propisima o zaštiti prirode i zaštiti okoliša: <ul style="list-style-type: none"> - Plan upravljanja vodnim područjima - Višegodišnji programi gradnje - Program redovitog gospodarskog i tehničkog održavanja vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina 		
3.5	Analiza planova upravljanja zaštićenim područjima u odnosu na planske dokumente upravljanja vodama	Vježba, Rad u grupama	60'
<p><i>Preporučena literatura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021, Narodne novine, broj 66/16) - Nacrt Plana upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027. (https://www.voda.hr/hr/novosti/konzultiranje-informiranje-javnosti-zainteresirane-javnosti-o-dokumentu-nacrt-plana) - Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje do 2030. godine (Odluka o donošenju Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje do 2030. godine, Narodne novine, broj 147/21) - Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (Odluka o donošenju Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije, Narodne novine, broj 117/15) 			

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

4.	Tema 4. Instrumenti upravljanja vodama		
Cilj učenja	Dobiti pregled o instrumentima upravljanja vodama (dozvole, monitoring, koncesije, financiranje, inspekcija).		
Ishodi učenja	Po završetku ove teme polaznici će: - znati prepoznati priliku za korištenje instrumenata upravljanja vodama u postizanju ciljeva definiranih propisima iz sektora zaštite prirode		
R. br.	Sadržaj	Metode poučavanja	Vrijeme trajanja
4.1	Vodopravni akti	Prezentacija	10'
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: - pregled sadržaja vodopravnih dozvola za ispuštanje otpadnih voda i okolišnih dozvola koji se odnosi na ispuštanje otpadnih voda - pregled sadržaja vodopravnih dozvola za korištenje voda, koncesijskih uvjeta i vodopravnih uvjeta u dijelu koji se odnosi na davanje prava i uvjeta zahvaćanja i korištenja voda (prema nadležnostima) - dati pregled sadržaja vodopravnih uvjeta i vodopravnih potvrda - objasniti razliku između vodopravnih uvjeta i ostalih vodopravnih akata - usklađenje vodopravnih akata s Planom upravljanja vodnim područjima i proces usklađenja		

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

4.2	Monitoring (stanje i opterećenje, engl. <i>watch</i> lista)	Prezentacija	15'
	<p>U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrste monitoringa (monitoring opterećenja i monitoring stanja) i tipovi monitoringa (nadzorni, operativni i istraživački) - monitoring stanja voda, 6-godišnji program monitoringa stanja površinskih voda (pokazatelji i učestalost): <ul style="list-style-type: none"> ✓ ekološko stanje voda - biološki elementi kakvoće ✓ ekološko stanje voda - fizikalno - kemijski i kemijski elementi kakvoće ✓ ekološko stanje voda - hidromorfološki elementi kakvoće ✓ ekološko stanje voda - specifične tvari ✓ kemijsko stanje voda (voda, biota, sediment) - monitoring stanja voda, 6-godišnji program monitoringa stanja podzemnih voda i podzemnih mineralnih i geotermalnih voda <ul style="list-style-type: none"> ✓ količinsko stanje podzemnih voda ✓ kemijsko stanje podzemnih voda - dodatni pokazatelji koji proističu iz zahtjeva drugih direktiva (npr. Direktive o vodi za ljudsku potrošnju) - engl. <i>watch lists</i> 		
4.3	Financiranje	Prezentacija	5'
	<p>U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pregled izvornih sredstva financiranja upravljanja vodama (izvorni prihodi Hrvatskih voda) - vodne naknade i namjene za koje se mogu koristiti sredstva vodnih naknada - provedbeni planovi: Plan upravljanja vodama, Plan nabave 		

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

4.4	Vježba – formulacija mjera u skladu s Zakonom o financiranju vodnoga gospodarstva (ZFVG)	Vježba, Rad u grupama	60'
<p><u>Preporučena literatura:</u> Zakon o vodama (ZOV) (Narodne novine, br. 66/19 i 84/21) Zakon o financiranju vodnoga gospodarstva (ZFVG) (Narodne novine, br. 153/09, 90/11, 56/13, 154/14 , 119/15, 120/16, 127/17 i 66/19) CIS vodiči 1-37 (1, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 19, 25, 30, 32) (WFD Guidance Documents https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm)</p>			

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

5.	Tema 5. Okolišni ciljevi		
Cilj učenja	Upoznavanje s okolišnim ciljevima (opterećenja i utjecaji, klasifikacija stanja i tipologija).		
Ishodi učenja	Po završetku ove teme polaznici će: - znati uskladiti obveze postizanja ciljeva Direktive o staništima i Okvirne direktive o vodama - razumjeti i koristiti terminologiju vezanu uz okolišne ciljeve		
R.br.	Sadržaj	Metode poučavanja	Vrijeme trajanja
5.1	Legislativni okvir okolišnih ciljeva	Prezentacija/Diskusija	45'
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: - Članak 4. ODV-a (4.1 – 4.8) - Uredba o standardu kakvoće voda (utvrđivanje stanja voda)		
5.2	Analiza opterećenja i utjecaja i određivanje stanja vodnih tijela	Prezentacija/Diskusija	45'
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: - razlika između stanja voda i stanja vodnih tijela - IMPRES analiza - Analiza opterećenja i utjecaja		
5.3	Tipologija	Prezentacija/Diskusija	45'
	U okviru ove podteme bit će obrađeno sljedeće: - predstavljanje tipologije –tip - specifična klasifikacija voda (I, II i III plansko razdoblje) - interkalibracija		

Kurikulum trening modula: Vodno gospodarstvo za ne-vodare

5.4	Ekološko i kemijsko stanje voda	Prezentacija	45'
	U okviru ove podteme bit će razrađeno sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> - ekološko stanje voda: fizikalno-kemijsko stanje, hidromorfološko stanje, biološko stanje, specifične tvari - kemijsko stanje voda: EQS (engl. <i>Environmental Quality Standard</i>), sediment i biota - dodatni kriteriji koji proizlaze iz zahtjeva drugih direktiva 		
5.5	Hidromorfologija	Prezentacija	30'
	U okviru ove podteme bit će obrađeno sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> - Osnovni hidrološki/hidrotehnički pojmovi - EPP (Ekološki prihvatljivi protok) vs dobro hidromorfološko stanje - Održavanje vodotoka 		
5.6	Vježba - Analiza slučaja	Vježba	60'
<p><i>Preporučena literatura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (SL L 327, 22. 12. 2000.), u tekstu: Okvirna direktiva o vodama – Zakon o vodama (Narodne novine, br. 66/19 i 84/21) – Uredba o standardu kakvoće voda (Narodne novine, broj 96/19) – CIS vodiči 1-37 (2, 3, 4, 5, 18, 20, 23, 26, 27, 28, 31, 36, 37) (WFD Guidance Documents https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm) 			