



Europska unija
Zajedno do fondova EU



Operativni program
**KONKURENTNOST
I KOHEZIJA**



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

Kurikulum se izrađuje u sklopu usluge edukacije dionika za upravljanje Ekološkom mrežom u sklopu OPKK projekta "Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000". Projekt je sufinancirala Europska unija iz Kohezijskog fonda.



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

Naziv:

Kurikulum modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

Izradili:

Vesna Vukadin, PARK bureau d.o.o.

Dijana Župan

mr.sc. Irina Zupan, MINGOR – Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja

Ramona Topić, MINGOR – Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja

Dijana Hršak, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije

Petra Bralić, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije

Način citiranja:

MINGOR (2022): Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode- Kurikulum modula

Fotografija na naslovnici:

Emma Svirčević (DVOKUT-ECRO d.o.o.)

Mjesto i datum izrade:

Zagreb, 19. srpnja 2022.

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

Sadržaj:

Uvod.....	1
Tema 1. Uvod u trening.....	3
Tema 2. Kontekst upravljanja.....	5
Tema 3. Karakterizacija područja.....	8
Tema 4. Procjena stanja očuvanosti ekosustava.....	10
Tema 5. Teren.....	13
Tema 6. Odabir načina upravljanja.....	14
Tema 7. Monitoring.....	17

Uvod

Ovaj trening modul posvećen je edukaciji djelatnika javnih ustanova za upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže u svrhu stjecanja znanja o osnovnim principima upravljanja ekosustavima unutar zaštićenih područja radi očuvanja prirode. Predviđeno vrijeme trajanja treninga je tri (3) dana. Optimalan broj sudionika je do dvadeset (20) osoba.

Trening obuhvaća teme vezane uz upravljanje i karakterizaciju zaštićenih područja prirode (nacionalne kategorije zaštite i područja ekološke mreže), procjenu stanja očuvanosti ekosustava, odabir načina upravljanja i monitoring. Sudionici će nakon odrađenog treninga razumjeti širi kontekst upravljanja zaštićenim područjima i ulogu te ovlasti javnih ustanova, razumjeti čimbenike koji opisuju ekosustav i znati opisati karakteristike zaštićenog područja, znati odrediti prioritete i odabrati optimalne upravljačke opcije te razumjeti osnovne principe procjene stanja ekosustava i načine praćenja stanja.

Predmetni kurikulum je osmišljen u svrhu 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 (Uprava za zaštitu prirode, Zavod za zaštitu okoliša i prirode) te Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije.

Trening modul: *Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode*

Trajanje treninga	Tri (3) dana
Ciljna skupina	Ciljna skupina ovog trening modula su: – djelatnici javnih ustanova za upravljanje zaštićenim područjima (uključujući područja ekološke mreže) s početničkim iskustvom.
Cilj učenja	Polaznici razumiju osnovne principe upravljanja zaštićenim područjima radi očuvanja prirode.
Očekivani ishodi učenja	Po uspješnom završetku treninga polaznici će: – razumjeti širi kontekst upravljanja zaštićenim područjima i ulogu te ovlasti javnih ustanova, – razumjeti čimbenike koji opisuju ekosustav i znati opisati karakteristike zaštićenog područja, – znati odrediti prioritete i odabrati optimalne upravljačke opcije, – razumjeti osnovne principe procjene stanja ekosustava i načine praćenja stanja.
Sadržaj treninga	Modul se sastoji od sedam (7) cjelina koje sadržajno doprinose navedenim ciljevima i ishodima učenja: 1. Uvod u trening 2. Kontekst upravljanja 3. Karakterizacija područja 4. Procjena stanja očuvanosti ekosustava 5. Teren 6. Odabir načina upravljanja 7. Monitoring

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

1.	Tema 1. Uvod u trening		
Ciljevi učenja	Polaznici prepoznaju i razumiju važnost i sadržaj treninga. Očekivanja polaznika su prikupljena. Polaznici su motivirani na aktivno sudjelovanje.		
Ishodi učenja	Po završetku ovog modula polaznici će: – razumjeti svrhu i opseg treninga; – staviti trening u kontekst cjelokupnog plana edukacije.		
R. br.	Sadržaj	Metoda poučavanja	Vrijeme trajanja
1.1	Predstavljanje predavača i uvodne napomene		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – predstavljanje predavača, – upoznavanje sa sadržajem treninga i metodama učenja.	predavanje/prezentacija	5'
1.2	Predstavljanje sudionika		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – predstavljanje sudionika, – upoznavanje s očekivanim ishodima učenja.	predavanje/ prezentacija	15'
1.3	Uvod u trening		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – upoznavanje sudionika i diskusija o temi treninga/očekivanjima treninga,	predavanje/ prezentacija	10'

	<ul style="list-style-type: none"> – definicija zaštićenih područja i svrha upravljanja njima radi očuvanja ekosustava, – priprema za nastavak treninga. 		
	– uvod u trening	vježba	10'
<p>Preporučena literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) 			

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

2.	Tema 2. Kontekst upravljanja		
Ciljevi učenja	Polaznici razumiju širi kontekst upravljanja zaštićenim područjima i preuzete obaveze i ovlasti javnih ustanova. Polaznici su upoznati s temeljnim dokumentima i propisima u zaštiti prirode. Polaznici razumiju ulogu dionika u upravljanju zaštićenim područjima i različite moguće načine donošenja odluka o upravljanju.		
Ishodi učenja	Po završetku ovog modula polaznici će: <ul style="list-style-type: none"> – razumjeti širi kontekst upravljanja zaštićenim područjima, – razumjeti preuzete obaveze i ovlasti javnih ustanova, – povezati temeljne dokumente i propise u zaštiti prirode s praktičnim upravljanjem, – razumjeti osnovne principe prilagodljivog upravljanja i njegovu ulogu u upravljanju zaštićenim područjima, – razumjeti važnost i ulogu planskog pristupa upravljanju zaštićenim područjima, – razumjeti uloge dionika u upravljanju zaštićenim područjima, – prepoznati osnovne oblike odlučivanja o upravljanju (ili javnog upravljanja – eng. governance). 		
R. br.	Sadržaj	Metoda poučavanja	Vrijeme trajanja
2.1	Preuzete obaveze javnih ustanova		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> – uvod u širinu zakonodavnog konteksta: gdje se sve spominje i definira zaštita prirode; definicije zaštićenih područja, – kategorije zaštite područja: kategorije zaštićenih područja prema IUCN (definicije i primjeri); nacionalne kategorije zaštićenih područja prema ZZP (definicije i primjeri), ekološka mreža; – ciljevi i svrha zaštite područja, – razine preuzetih obaveza: razine zaštite od lokalne do globalne; ekološka mreža Natura 2000; međunarodne dezinacije; uloge javnih ustanova; uloga planova upravljanja u upravljanju zaštićenim područjima, 	predavanje/prezentacija	30'

	– strateški dokumenti i planovi.		
	– kontekst upravljanja	vježba - individualni ili grupni rad	50'
2.2	Prilagodljivo upravljanje		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – definicija i glavne karakteristike prilagodljivog upravljanja, – ciklus prilagodljivog upravljanja, – značenje prilagodljivog upravljanja u praktičnom upravljanju ekosustavima.	predavanje/ prezentacija	20'
2.3	Odlučivanje o upravljanju (eng. <i>Governance</i>)		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – što je odlučivanje o upravljanju, – oblici odlučivanja o upravljanju, – uloga dionika u upravljanju ekosustavima (njihov utjecaj na vrste i staništa, preklapanja u upravljanju, udio u odlučivanju), – u kojem dijelu upravljanja je važno postići dogovor s dionicima..	predavanje/ prezentacija	20'
	– načini donošenja odluka o upravljanju	vježba	20'
<p>Preporučena literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Borrini-Feyerabend, G., N. Dudley, T. Jaeger, B. Lassen, N. Pathak Broome, A. Phillips and T. Sandwith (2013): Governance of Protected Areas: From understanding to action. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 20, Gland, Switzerland: IUCN. xvi + 124pp. – https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/iucn_governance_complete_no_sig_9_09.pdf – Dudley, N. et al (2013): Guidelines for applying protected area management categories. IUCN, Gland, Switzerland. http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_assignment_1.pdf 			

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

- Lausche, B. (2011): Guidelines for protected area legislation. IUCN, Gland, Switzerland.
<https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/eplp-081.pdf>
- MINGOR (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže. Verzija 1.1. UNDP, Hrvatska. <https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/inline-files/Smjernice%20za%20planiranje%20upravljanja%20MINGOR%201120.pdf>
- Stanciu, E. and Ioniță, A. (2014): Governance of Protected Areas in Eastern Europe. Overview on different governance types, case studies and lessons learned. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
<http://propark.ro/images/uploads/file/publicatii/Skript360.pdf>
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/2017)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Worboys, G.L., Lockwood, M., Kothari, A. Feary, S. and Pulsford, I. (eds) (2015): Protected Area Governance and Management.
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
- Internetske stranice Zavoda za zaštitu okoliša i prirode. <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja>
- ANU Press, Canberra. <http://press.anu.edu.au/titles/protected-area-governance-and-management-2/protected-area-governance-and-management/>

3.	Tema 3. Karakterizacija područja		
Ciljevi učenja	Polaznici razumiju zakonodavni okvir. Polaznici su upoznati s raznim čimbenicima koji određuju zaštićeno područje. Polaznici su svjesni važnosti kvalitete informacija.		
Ishodi učenja	Po završetku ovog modula polaznici će moći/znati: <ul style="list-style-type: none"> – navesti i objasniti kategorije pojmova vezane uz karakterizaciju područja, – sistematski pristupiti karakterizaciji područja kojim upravljamo, – razumjeti slojevitost čimbenika koji opisuju ekosustav, – identificirati informacije koje su nedostatne, – znati odabrati primjerene izvore informacija, – razumjeti važnost sekundarnih informacija i načine prikupljanja, – odabrati adekvatnu metodologiju prikupljanja podataka na terenu. 		
R. br.	Sadržaj	Metoda poučavanja	Vrijeme trajanja
3.1	Što određuje zaštićeno područje?		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> – pravni okvir, – abiotički faktori, – biotički faktori - vrste, staništa i ekološki procesi, – vanjski utjecaji, – vremenska dimenzija - utjecaji i načini korištenja u prošlosti, izgledi za budućnost, – sagledavanje područja na razini regije, ekosustava, mikrostaništa. 	predavanje/prezentacija	30'
	– opis zadanog ekosustava	vježba - rad u grupama i prezentacija rezultata	20' + 20'
	– obilježja odabrane vrste i njezine ekološke potrebe	vježba - individualni rad i prezentacija rezultata	10' + 20'

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

3.2	Izvori i principi prikupljanja informacija		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – znanje o pojedinim segmentima zaštićenog područja potrebno za kvalitetno upravljanje, – važnost kvalitete informacija i kako ih pronaći, – pregled postojećih izvora informacija.	predavanje/ prezentacija	20'
	– znanje potrebno za kvalitetno upravljanje zaštićenim područjima	vježba - individualni rad	20'
3.3	Načini prikupljanja novih informacija		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – pregled mogućih načina prikupljanja novih informacija, – inventarizacija, istraživanja gustoće i brojnosti, – prikladna metodologija, – naručivanje ciljanih istraživanja, – organiziranje informacija.	predavanje/ prezentacija	20'
	– procjena potreba za informacijama	vježba - individualni rad	20'
<p>Preporučena literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chalmers, N. and Parker, P. (1998). The OU Project Guide. Fieldwork and statistics for ecological projects. Field Studies Council, UK. – Hill, D., Fasham, M., Tucker, G., Shewry, M. and Shaw, P. (2005). Handbook of Biodiversity Methods. Survey, Evaluation and Monitoring. Cambridge University Press, Cambridge. – Palmeri, L., Barausse, A., Jorgensen, S. E. (2017): Ecological Processes Handbook. CRC Press. – Rabinowitz, A (1997). Wildlife field research and conservation training manual. Wildlife Conservation Society. New York. – Sutherland, W. J. (2000). The Conservation Handbook. Blackwell Science, Oxford. – Sutherland, W. J. (1996). Ecological census techniques. Blackwell Science, Oxford 			

4.	Tema 4. Procjena stanja očuvanosti ekosustava		
Ciljevi učenja	Polaznici su upoznati s pojmovima važnim za razumijevanje stanja vrsta i staništa. Polaznici znaju identificirati glavne čimbenike utjecaja na izabranu vrstu ili stanište. Polaznici znaju kako na optimalan način s ograničenim resursima odrediti prioritete očuvanja.		
Ishodi učenja	Po završetku ovog modula polaznici će: – razumjeti koncept pojma „povoljno stanje očuvanosti“, – razumjeti koncept ekoloških zahtjeva vrsta i staništa, – razumjeti složenost utjecaja različitih faktora na stanje očuvanosti vrsta i staništa, – znati se koristiti dostupnim klasifikacijama prijetnji i pritisaka na vrste i staništa te identificirati glavne faktore utjecaja na očuvanje, – razumjeti osnovne principe određivanja prioriteta za upravljanje.		
R. br.	Sadržaj	Metoda poučavanja	Vrijeme trajanja
4.1	Stanje očuvanosti vrsta i staništa		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – razumijevanje složenosti utjecaja različitih faktora na stanje očuvanosti vrsta i staništa, – pojmovi važni za razumijevanje stanja vrsta i staništa, – pojam stanja očuvanosti, – stupanj očuvanosti vrsta i staništa u kontekstu mreže Natura 2000 i stanja očuvanosti na biogeografskoj razini, – zahtjevi vrsta i staništa i njihovi međuodnosi.	predavanje/prezentacija	30'
	– ekološka simulacija	vježba - rad u grupama	20'
4.2	Faktori koji utječu na očuvanje		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – što su faktori/čimbenici utjecaja na vrste i staništa,	predavanje/prezentacija	30'

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

	<ul style="list-style-type: none"> – podjela čimbenika po porijeklu i načinu utjecaja, – primjeri faktora koji negativno utječu na očuvanje, – kategorizacija prijetnji i pritisaka – prema standardnim obrascima (SDF) za ekološku mrežu Natura 2000, – kategorizacija prijetnji prema IUCN Crvenoj listi ugroženih vrsta. 		
	– identifikacija čimbenika utjecaja na vrste i staništa	vježba - rad u grupama ili individualni rad	30'
4.3	Određivanje prioriteta za upravljanje		
	<p>U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prioritete vrste i staništa zadane pravnim okvirom, – prioritizacija sukladno stanju očuvanosti prema Direktivi o staništima, – lokalno važne vrste i staništa, – odabir prioriteta principom dvostrukog filtera, – odnos raspoloživih resursa i prioriteta za upravljanje. – kako na optimalan način s ograničenim resursima odrediti prioritete. 	predavanje/ prezentacija	30'
<p>Preporučena literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Alexander, M. (2015): A Guide to Management Planning. Second Edition. CMS Consortium, Talgarth, Wales, UK. https://www.software4conservation.com/SharedFiles/Download.aspx?pageid=62&mid=101&fileid=42 – Alexander, M. (2013): Management Planning for Nature Conservation. A Theoretical Basis & Practical Guide. Second Edition. Springer. – European Topic Centre on Biological Diversity (EIONET), https://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal – Groves, C.R. (2003): Drafting a conservation blueprint. A practitioner's guide to planning for biodiversity. Island Press. – Morrison, M. L., Marcot, B. G., Mannan, R. W. (2006): Wildlife – habitat relationships. Concepts and applications. Island Press. – Direktiva o očuvanju divljih ptica (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC) 			

- Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC)
- Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. <https://www.bioportal.hr/>

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

5.	Tema 5. Teren		
Ciljevi učenja	Polaznici razumiju raznolikost i međusobnu povezanost čimbenika koji utječu na upravljanje ekosustavima. Polaznici znaju prikupiti informacije važne za karakterizaciju područja i procjenu stanja.		
Ishodi učenja	Po završetku ovog modula polaznici će: – znati prikupiti informacije važne za karakterizaciju područja i procjenu stanja, – razumjeti raznolikost i međusobnu povezanost čimbenika koji utječu na upravljanje ekosustavima.		
R. br.	Sadržaj	Metoda poučavanja	Vrijeme trajanja
5.1	Obilazak terena		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – načini prikupljanja informacija o zaštićenom području, staništima i vrstama, – postojeći načini korištenja područja, – razgovor s lokalnim stanovništvom.	terenski obilazak, u manjim vođenim grupama ili cijela grupa	90'
5.2	Diskusija		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – razgovor o uočenom na terenu i informacijama koje već imaju, a koje im nedostaju, – tragovi korištenja područja, – glavne vrijednosti područja i njihova očuvanost te ugroze – čimbenici koji bi mogli doprinijeti očuvanju glavnih vrijednosti područja.	moderirana diskusija	60'
Preporučena literatura: /			

6.	Tema 6. Odabir načina upravljanja		
Ciljevi učenja	Polaznici razumiju važnost i ulogu planskog pristupa upravljanju zaštićenim područjima,		
Ishodi učenja	Po završetku ovog modula polaznici će: <ul style="list-style-type: none"> – razumjeti važnost i ulogu planskog pristupa upravljanju zaštićenim područjima, – prepoznati različite opcije ili strategije upravljanja koje su im na raspolaganju za postizanje ciljeva očuvanja ekosustava, – moći planski i strukturirano pristupiti odabiru najpovoljnijih opcija upravljanja za njihovo područje, – znati služiti se dostupnim platformama za razmjenu znanja i iskustava te znati pronaći primjere iz prakse relevantne za njihovu situaciju. 		
R. br.	Sadržaj	Metoda poučavanja	Vrijeme trajanja
6.1	Planski kontekst		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> – planiranje upravljanja, – ciljevi upravljanja, – uloga ciljeva u upravljanju, – aktivnosti upravljanja, – upravljačka zonacija (zone stroge zaštite, zona usmjerene zaštite, zona korištenja), – važnost pohranjivanja i organizacije podataka. 	predavanje/ prezentacija	20'
	– definiranje ciljeva upravljanja	vježba - rad u grupi	30'
6.2	Opcije ili strategije upravljanja		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> – što su opcije ili strategije upravljanja, 	predavanje/ prezentacija	20'

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

	<ul style="list-style-type: none"> – pregled različitih pristupa definiranju i korištenju opcija upravljanja, – odabir najpovoljnijih opcija za upravljanje staništima i ekosustavima. 		
	<ul style="list-style-type: none"> – opcije upravljanja ekosustavima 	vježba - individualni rad + plenarna diskusija	30'
6.3	Učenje od drugih i razmjena znanja		
	<p>U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> – važnost praćenja i evidentiranja stečenih iskustava i razmjene tih iskustava s drugima, – prednosti i mogućnosti učenja iz tuđih iskustava, – dostupni izvori informacija i primjera dobre prakse, – razvoj stručnih kapaciteta. 	predavanje/ prezentacija	20'
	<ul style="list-style-type: none"> – učenje od drugih 	vježba - individualni rad	30'
<p>Preporučena literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Alexander, M. (2015): A Guide to Management Planning. Second Edition. CMS Consortium, Talgarth, Wales, UK. https://www.software4conservation.com/SharedFiles/Download.aspx?pageid=62&mid=101&fileid=42 – Alexander, M. (2013): Management Planning for Nature Conservation. A Theoretical Basis & Practical Guide. Second Edition. Springer. – Appleton, M.R. i Hotham, P.A.E (2007): Izrada planova upravljanja zaštićenim područjima u Hrvatskoj - Priručnik. Cambridge, UK: Fauna & Flora International. – Clout, M. N., Williams, P.A. (2009): Invasive Species Management A Handbook of Techniques in Ecology and Conservation. Oxford Biology. – Conservationevidence.com – Eastwood, A. i Tallowin, J. (2007): Upravljanje travnjacima radi očuvanja prirode – priručnik. Fauna & Flora International, Cambridge, UK. – Eastwood, A., Tallowin, J.R. & Gundrey, A. (2006): Biološka raznolikost i pregled stanja travnjaka - priručnik. Fauna & Flora International, Cambridge, UK. 			

- LIFE public database: <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/index.cfm> Manning, R.E. & Anderson, L.A. (2012): Managing Outdoor Recreation. Case Studies in the National Parks. CABI.
- MINGOR (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže. <https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/inline-files/Smjernice%20za%20planiranje%20upravljanja%20MINGOR%201120.pdf>
- Sutherland, W.J., Dicks, L.V., Ockendon, N. and Smith, R.K. (2017): What Works in Conservation 2017. Open Book Publishers. Cambridge, UK. <http://dx.doi.org/10.11647/OBP.0109>
-
-

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

7.	Tema 7. Monitoring		
Ciljevi učenja	Polaznici razumiju važnost i ulogu monitoringa u upravljanju zaštićenim područjima. Polaznici razumiju važnost povezivanja monitoringa s ciljevima upravljanja.		
Ishodi učenja	Po završetku ovog modula polaznici će: – razumjeti razliku između istraživanja i monitoringa, razumjeti uloge različitih vrsta monitoringa u upravljanju područjem, – razumjeti važnost povezivanja monitoringa s ciljevima upravljanja, – razlikovati monitoring provedbe upravljanja od monitoringa stanja vrsta i ekosustava na području, – razumjeti osnovne sastavnice monitoring programa, – razlikovati monitoring prema Direktivama EU i monitoring na razini područja, – odabrati kvalitetne indikatore za potrebe praćenja stanja, – razumjeti ulogu monitoringa u prilagodljivom upravljanju.		
R. br.	Sadržaj	Metoda poučavanja	Vrijeme trajanja
7.1	Opći principi monitoringa u upravljanju područjem		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – uloga monitoringa u upravljanju zaštićenim područjima, – monitoring postizanja ciljeva, vanjskih utjecaja i provedbe upravljanja, – karakteristike monitoring programa.	predavanje/ prezentacija	20'
	– kviz: Istraživanje ili monitoring?	vježba - prezentacija + rasprava	10'
7.2	Pokazatelji		
	U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće: – uloga pokazatelja,	predavanje/ prezentacija	20'

	<ul style="list-style-type: none"> – razine pokazatelja i njihova povezanost s vrstama monitoringa, – karakteristike kvalitetnih pokazatelja. 		
	<ul style="list-style-type: none"> – odabir pokazatelja 	vježba – rad u grupama	40'
	<ul style="list-style-type: none"> – prezentacija rada u grupama i rasprava 	moderirana diskusija	20'
7.3	Monitoring vrsta i staništa od značaja za EU u kontekstu zaštićenog područja		
	<p>U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> – obveze izvješćivanja prema Direktivama EU, – principi izvješćivanja na biogeografskoj razini, – nacionalni protokoli za monitoring vrsta i staništa od interesa EU (s Direktiva EU) i njihova upotrebljivost na razini područja, – prilagođavanje protokola za potrebe monitoringa upravljanja zaštićenim područjem. 	predavanje/ prezentacija	20'
	Diskusija	moderirana diskusija	10'
7.4	Prilagodba upravljanja utemeljena na praćenju		
	<p>U sklopu ove podteme, bit će obrađeno sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ciklus prilagodljivog upravljanja, – važnost monitoringa u procesu prilagodbe upravljanja, – rekapitulacija cijelog treninga. 	predavanje/ prezentacija	10'
	Završna diskusija	moderirana diskusija	30'
<p>Preporučena literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Carignan, V., Villard., A-M. (2002): Selecting indicator species to monitor ecological integrity: a review. Environ Monit Assess 78: 45. (https://doi.org/10.1023/A:1016136723584) 			

Kurikulum trening modula: Upravljanje ekosustavima radi očuvanja prirode

- DG Environment (2017): Reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018. Brussels. Pp 187
- EuMon portal: Biodiversity monitoring in Europe (<http://eumon.ckff.si/>)
- Heink, U., Kowarik, I. (2010): What criteria should be used to select biodiversity indicators? *Biodivers Conserv* 19: 3769.
- Jørgensen, S. E., Xu, L., Costanza, R. (2010): *Handbook of Ecological Indicators for Assessment of Ecosystem Health*, Second Edition. CRC Press.
- McComb, B., Cuckerberg, B., Vesely, D., Jordan, C. (2010): *Monitoring Animal Populations and Their Habitats: A Practitioner's Guide*. CRC Press.