



GREENBRIDGE Metodološki priručnik

Zelene vještine – 1.1 Uvod u održivost i ekološku etiku

1. Uvod

Cilj ovog metodološkog priručnika je pružiti nastavnicima u strukovnom obrazovanju i obuci (VET) jasno razumijevanje metodologija i pristupa koji se koriste u kursu Zelene vještine – 1.1 Uvod u održivost i ekološku etiku, kao i praktične smjernice za realizaciju sadržaja sa kolegama i učenicima. Dokument je osmišljen kao praktičan resurs koji nudi pregled strukture kursa, uključujući module, podnaslove i nastavne metode, kao i planove časova koji definišu ishode učenja, očekivano trajanje, sadržaj i praktične savjete za nastavu.

Dodatno, priručnik daje preporuke za prilagođavanje kursa različitim ciljnim grupama, specijaliziranim kontekstima ili uključivanje dodatnih aktivnosti. Dizajniran da podrži VET nastavnike u planiranju, realizaciji i prilagođavanju sadržaja, ovaj priručnik služi i kao referentni alat i kao praktična mapa puta za implementaciju kursa u različitim obrazovnim okruženjima.

2. Nastavni pristupi

Sljedeće poglavlje pruža nastavnicima u strukovnom obrazovanju i obuci (VET) pregled nastavnih pristupa koji se koriste u kursu Zelene vještine – 1.1 Uvod u održivost i ekološku etiku, pomažući im da bolje razumiju strukturu kursa i nastavne metode.

Prvi dio – struktura kursa – predstavlja module, objašnjava logiku njihovog redoslijeda i daje kratak pregled sadržaja nastavnog plana i programa. Nakon toga slijedi dio nastavne metode korištene u kursu, koji uvodi i opisuje različite nastavne pristupe primijenjene u okviru kursa.

2.1. Struktura kursa

Kurs Zelene vještine – 1.1 *Uvod u održivost i ekološku etiku* organiziran je u tri glavna modula, od kojih je svaki osmišljen da razvija teorijsko znanje i praktične vještine VET nastavnika.



Modul 1: Osnove održivosti: Ovaj modul uvodi ključne koncepte održivosti i njihovu relevantnost za strukovno obrazovanje i tržište rada. Naglašava tri stuba održivosti (ekološki, društveni i ekonomski), Ciljeve održivog razvoja Ujedinjenih nacija (SDGs) te cirkularnu ekonomiju kao pokretača inovacija. Također predstavlja dobre prakse za podizanje svijesti i prevazilaženje prepreka održivom razvoju.

Podnaslovi uključuju: 1.1 Uvod u održivost i održivi razvoj; 1.2 Povezanost održivosti, cirkularne ekonomije i MSP-a; 1.3 Dobri primjeri primjene praksi održivosti u kompanijama

Modul 2: Ekološka etika – principi i prakse: Cilj ovog modula je upoznati nastavnike sa konceptom ekološke etike i njenim osnovnim principima, uključujući održivost, pravdu, odgovornost prema okolišu i intrinzičnu vrijednost prirode. Modul također obrađuje relevantne prakse poput djelovanja, politika i životnih izbora, potkrijepljene primjerima iz stvarnog života.

Podnaslovi uključuju: 2.1 Uvod u ekološku etiku i ključne principe; 2.2 Prakse ekološke etike; 2.3 Dobri primjeri integracije principa ekološke etike

Modul 3: Obrazovanje za održivost i ekološku etiku – pedagogija i praksa: Ovaj modul fokusira se na praktične alate i metode za podučavanje održivosti i ekološke etike na zanimljiv i interaktivan način. Obuhvata aktivno učenje, vizuelne i digitalne nastavne alate te projekte vođene od strane učenika i akcione planove koji omogućavaju prepoznavanje sektorski specifičnih izazova i predlaganje rješenja.

Podnaslovi uključuju: 3.1 Aktivno učenje za održivost i ekološku etiku; 3.2 Vizuelni i digitalni alati za podučavanje održivosti i ekološke etike; 3.3 Projekti i akcioni planovi koje vode učenici

Zajedno, ovi moduli pružaju koherentan i strukturiran pristup izgradnji znanja, vještina i praktičnih strategija za integraciju održivosti i ekološke etike u strukovnu nastavu

2.2. Nastavne metode korištene u kursu

Kurs koristi raznovrsne nastavne metode kako bi podržao različite stilove učenja i osigurao aktivno uključivanje učesnika. U svim modulima koriste se kratki objašnjavajući tekstovi za predstavljanje ključnih ideja, dok video-skripte pomažu u sažimanju sadržaja i nude alternativni način razumijevanja gradiva.

Refleksivne aktivnosti potiču učesnike da kritički razmišljaju o vlastitom kontekstu i povezuju zahtjeve tržišta rada sa potrebnim vještinama u svom sektoru. Praktični poslovni primjeri ilustriraju stvarne situacije i podržavaju rješavanje problema, dok samostalno učenje putem online platforme omogućava polaznicima da rade vlastitim tempom.

Dodatno, prateći resursi – uključujući prezentaciju kursa i ovaj metodološki priručnik – služe kao korisni alati za planiranje i realizaciju nastave. Ove metode su fleksibilne i omogućavaju nastavnicima prilagođavanje vlastitom obrazovnom okruženju i potrebama učenika, uz poticanje aktivnog i smislenog učenja.



3. Plan lekcija

Ovo poglavlje pruža VET nastavnicima detaljan okvir za realizaciju kursa **Zelene vještine – 1.1 Uvod u održivost i ekološku etiku**, definišući ciljeve učenja, sadržaj i praktične smjernice za svaki čas.

Po završetku kursa, od nastavnika se očekuje da razumiju koncepte održivosti i njihov značaj za strukovno obrazovanje, objasne i primijene principe ekološke etike u nastavi, integrišu održivost u predmetno-specifične kurikulume, koriste interaktivne i učeniku usmjerene metode te uključe nastavne resurse koji promovišu održive prakse.

Poglavlje predstavlja strukturirane planove časova za svaki modul i podnaslov, uključujući očekivano trajanje, sadržaj i komentare.

3.1. Modul 1 - Temelji održivosti

Očekivano trajanje	Sadržaj	Komentari
20 min	Podnaslov 1.1: Uvod u održivost i održivi razvoj Ovaj podnaslov uvodi učenike u koncept održivosti, naglašavajući ravnotežu između društvenih, ekonomskih i ekoloških sistema te njihovu međusobnu povezanost. Edukatori predstavljaju historijski razvoj održivog razvoja, uključujući Brundtlandov izvještaj, kao i ključne okvire poput UNESCO-ove definicije i Ciljeva održivog razvoja Ujedinjenih nacija (SDGs). Lekcija pokazuje kako se ekološka, društvena i ekonomska održivost međusobno prožimaju u praksi, koristeći primjere poput životnog ciklusa proizvoda, te demonstrira kako se principi održivosti mogu primijeniti u kontekstu strukovnog obrazovanja i tržišta rada. Nastavne metode uključuju predavanje, video-prezentacije i refleksivne diskusije.	Podstaknite učenike da podijele primjere izazova održivosti koje su primijetili u svojim zajednicama ili na radnom mjestu. Nakon predstavljanja SDG-ova, pitajte učenike kako se pojedini ciljevi odnose na njihov sektor ili profesiju. Istaknite značaj održivosti za buduće zapošljavanje i zahtjeve tržišta rada.
20 min	Podnaslov 1.2: Veza između održivosti, cirkularne ekonomije i MSP-a Ovaj podnaslov fokusira se na prevođenje koncepata održivosti u praktične strategije kroz cirkularnu ekonomiju. Učenici trebaju razlikovati linearne i cirkularne ekonomske modele, razumjeti cirkularne principe poput ponovne upotrebe, popravke i povrata materijala te analizirati kako ovi pristupi podstiču inovacije, ekonomsku otpornost i održive poslovne prakse.	Koristite dijagrame za vizuelno poređenje linearnih i cirkularnih modela. Pozovite učenike da identifikuju prilike za cirkularnu ekonomiju u vlastitim radnim okruženjima ili sektorima.



	Posebna pažnja posvećuje se malim i srednjim preduzećima (MSP), uz isticanje prilika i izazova za integraciju cirkularnih praksi te povezivanje aktivnosti s EU inicijativama kao što su Akcioni plan za cirkularnu ekonomiju i Evropski zeleni plan. Nastavne metode uključuju studije slučaja, diskusije i samostalno istraživanje vlastitim tempom, uz napomene koje naglašavaju prilagođavanje cirkularnih strategija stručnim kontekstima učenika.	EU inicijative predstavite kao podršku, ali fokus stavite na konkretne i primjenjive korake.
20 min	Podnaslov 1.3: Dobri primjeri implementacije praksi održivosti u kompanijama Ovaj podnaslov predstavlja konkretne primjere malih i srednjih preduzeća (MSP) koja uspješno integrišu održivost u svoje poslovanje. Edukatori analiziraju studije slučaja kao što su Botanic Lab (Bugarska), Kramp & Kramp GmbH (Njemačka) i Koter Szkółka Krzewów Jagodowych (Poljska), koje ilustruju prakse u urbanom uređenju okoliša, ekološki prihvatljivoj gradnji i održivoj poljoprivredi. Lekcija naglašava praktične koristi održivih praksi, poput smanjenja troškova, povećanja operativne efikasnosti i jačanja konkurentnosti, pokazujući da održivost može biti snažan pokretač inovacija i dugoročnog stvaranja vrijednosti. Nastavne metode mogu uključivati video-prezentacije, grupne diskusije, refleksivne aktivnosti ili dodatno istraživanje studija slučaja. Dodatni cilj ovog dijela je inspirisati učenike da razmotre ulogu održivosti u svojim budućim profesionalnim karijerama.	Prikažite video-isječke ili slike kompanija iz studija slučaja kako bi primjeri bili konkretniji i razumljiviji. Mogu se koristiti i lokalne ili regionalne prakse. Podstaknite učenike da diskutuju o tome koje bi se prakse mogle prilagoditi njihovim vlastitim sektorima. Koristite ove studije slučaja kao inspiraciju za projektno učenje, praktične aktivnosti ili zadatke u okviru vlastite nastave.

3.2. Modul 2 - Ekološka etika – principi i prakse

Očekivano trajanje	Sadržaj	Komentari
20 min	Podnaslov 2.1: Uvod u ekološku etiku i ključne principe – održivost, pravdu, ekološku odgovornost i koncept intrinzične vrijednosti izvan ljudskih potreba Ovaj podnaslov uvodi učenike u temeljne koncepte ekološke etike, potičući ih da prevaziđu isključivo antropocentričnu (čovjeku usmjerenu) perspektivu i razmotre moralni	Započnite provokativnim pitanjem, npr. „Imamo li moralne obaveze prema ne-ljudskim bićima/prirodi?“ kako



	status ne-ljudskih bića i prirode. Učenici istražuju ključne principe, uključujući održivost, pravdu (uključujući ekološku i međugeneracijsku pravdu), ekološku odgovornost te intrinzičnu vrijednost prirode izvan ljudskih potreba, uz oslonac na filozofske okvire kao što su biocentrizam, ekocentrizam i Leopoldova etika zemlje. Dileme iz stvarnog života koriste se kako bi se ilustrirali izazovi primjene ovih principa u praksi, podstičući kritičko promišljanje o pitanjima poput odgovornosti prema budućim generacijama ili balansiranja suprotstavljenih ekoloških interesa. Nastavne metode mogu uključivati predavanja, vođene diskusije i refleksivne vježbe, uz praktične smjernice za povezivanje etičkih principa s kontekstima strukovnog obrazovanja te inspirisanje učenika da razmotre kako njihove buduće profesionalne odluke mogu odražavati moralnu odgovornost prema okolišu.	biste aktivno uključili učenike. Koristite primjere iz svakodnevnog života i radnog okruženja kako biste apstraktne pojmove učinili bližim i razumljivijim. Podstičite raspravu o stvarnim dilemama (npr. balansiranje ljudskih potreba i ekološkog integriteta) radi razvoja kritičkog razmišljanja. Povežite diskusiju s održivošću u kontekstu strukovnog obrazovanja i obuke (VET) te njenom važnošću za buduće zapošljavanje na lokalnom i evropskom nivou.
20 min	Podnaslov 2.2: Prakse ekološke etike – djelovanja, politike i životni izbori Ovaj podnaslov fokusira se na prevođenje principa ekološke etike u konkretne aktivnosti na individualnom, organizacijskom i sistemskom nivou. Učenici istražuju životne izbore poput održive potrošnje, etičkih prehrambenih odluka, transporta s malim uticajem na okoliš i upravljanja otpadom, zajedno s javnim politikama, ekonomskim poticajima i međunarodnim sporazumima koji operacionalizuju etičku odgovornost. Lekcija također ističe šire sistemske promjene, uključujući modele cirkularne ekonomije i zagovaranje zasnovano na obrazovanju, pokazujući kako ovi pristupi smanjuju negativan uticaj na okoliš i doprinose društvenoj i ekonomskoj održivosti. Nastavne metode mogu uključivati studije slučaja, video-materijale, diskusije i aktivnosti rješavanja problema, uz napomene za nastavnike da podstaknu učenike	Podstaknite učenike da razmisle o vlastitim praksama i prepoznaju male, ali konkretne i ostvarive promjene. Istaknite i ličnu i kolektivnu odgovornost kako bi apstraktni etički koncepti postali opipljivi i razumljivi. Uključite učenike u brainstorming aktivnosti kako bi identificirali načine integracije etičkih praksi u nastavu ili radno okruženje.



	da prepoznaju primjenjive prakse u vlastitim sektorima te da shvate kako je ekološka etika istovremeno praktična i duboko relevantna za svakodnevni i profesionalni život.	Naglasite da je etičko djelovanje ostvarivo i korisno u praksi, a ne samo teorijski koncept.
20 min	Podnaslov 2.3: Dobri primjeri integracije principa ekološke etike Ova lekcija predstavlja učenicima primjere iz stvarnog svijeta kompanija koje uspješno integrišu temeljne principe ekološke etike – održivost, pravdu, ekološku odgovornost i intrinzičnu vrijednost – u svoje strategije i poslovne procese. Studije slučaja uključuju kompanije LEGO, IKEA, Volvo i Werner & Mertz (Frosch), koje pokazuju kako etičke vrijednosti usmjeravaju dizajn proizvoda, nabavku materijala, upravljanje lancem snabdijevanja, razvoj cirkularnih poslovnih modela i uključivanje dionika. Učenici istražuju na koji način ove kompanije ugrađuju etiku u praktične odluke, demonstrirajući mjerljive rezultate kao što su smanjenje emisija, promovisanje pravičnosti, povećanje efikasnosti korištenja resursa i podsticanje cirkularnosti. Nastavne metode mogu uključivati analizu studija slučaja, video-prezentacije i grupne diskusije, uz praktične smjernice za nastavnike s ciljem da se učenici inspirišu da prepoznaju, prilagode i unaprijede etičke prakse u vlastitim strukovnim sektorima, naglašavajući da je ekološka etika istovremeno primjenjiva i transformativna za poslovanje i društvo.	Predstavite studije slučaja (LEGO, IKEA, Volvo, Frosch) uz vizualne materijale ili kratke video-zapise kako bi primjeri bili konkretniji i zanimljiviji. Podstaknite učenike da analiziraju predstavljene prakse i identifikuju koje se etičke principe primjenjuju u svakom pojedinačnom slučaju. Olakšajte grupne diskusije ili brainstorming sesije kako bi se istražilo na koje se načine slične strategije mogu prilagoditi strukovnim i profesionalnim kontekstima učenika.

3.3. Modul 3 - Obrazovanje za održivost i ekološku etiku – pedagogija i praksa

Očekivano trajanje	Sadržaj	Komentari
20 min	Podnaslov 3.1: Aktivno učenje za održivost i ekološku etiku Podnaslov naglašava uključivanje učenika kroz praktične, participativne pristupe koji održivost i etiku čine opipljivim. Nastavnici vode učenike kroz učenje zasnovano na projektima, zadatke	Započnite motivirajućim primjerom ili lokalnim izazovom održivosti kako biste



	rješavanja problema, simulacije i vježbe uloga kako bi istražili stvarne izazove relevantne za njihovu strukovnu oblast. Studenti mogu, na primjer, dizajnirati energetska efikasna rješenja za zgrade, razvijati strategije za kružni otpad ili planirati projekte održivosti zajednice. Alati poput okvira za Design Thinking, kontrolnih lista za etičku evaluaciju i predlošci za procjenu uticaja pomažu učenicima da strukturiraju rješavanje problema uzimajući u obzir ekološke i društvene i ekonomske implikacije. Refleksivne aktivnosti poput časopisa, diskusija među kolegama ili portfolija jačaju etičko rasuđivanje, kompromise i dugoročni uticaj odluka, povezujući teoriju s praktičnom primjenom i budućim karijerama u profesijama vezanim za održivost.	odmah uključili učenike u temu. Koristite kolaborativne vježbe kako biste podstakli timski rad, pregovaranje i učenje među vršnjacima. Integrirajte praktične alate, poput Design Thinking metodologije ili kontrolnih lista, kako biste etičku refleksiju učinili strukturiranom i primjenjivom. Podstaknite refleksivnu diskusiju nakon svake aktivnosti kako bi učenici povezali svoja iskustva sa širim principima održivosti i ekološke etike.
20 min	Podnaslov 3.2: Vizuelni i digitalni alati za podučavanje održivosti i ekološke etike Ovaj podnaslov fokusira se na korištenje interaktivnih i vizuelnih alata kako bi se apstraktni koncepti održivosti učinili živim i razumljivim. Nastavnici mogu uključiti video-materijale, infografike, virtuelne ture, simulacije i digitalne platforme za prikaz primjera iz stvarnog svijeta vezanih za ekološku etiku, modele cirkularne ekonomije i projekte obnovljivih izvora energije. Učenici kreiraju vlastite infografike, analiziraju ugljični otisak, učestvuju u gamificiranim izazovima i sarađuju na digitalnim bijelim tablama kako bi mapirali rješenja za probleme održivosti. Ovi alati pomažu učenicima da vizualizuju složene podatke, aktivno se uključe u sadržaj i razviju kritičko razmišljanje, povezujući	Podstaknite učenike da kreiraju vlastite digitalne sadržaje, poput infografika ili interaktivnih mapa, kako bi produbili razumijevanje teme. Integrirajte gamifikaciju, kvizove i kolaborativne aplikacije kako biste održali visok nivo angažmana i interaktivnosti. Pokažite učenicima kako se digitalni alati mogu koristiti za mjerenje, analizu i praćenje uticaja na okoliš, čime se



	etičke principe s konkretnim djelovanjima i mjerljivim rezultatima.	postizu konkretni i praktični ishodi učenja.
20 min	Podnaslov 3.3: Projekti koje vode učenici i akcioni planovi Ova lekcija stavlja učenike u središte procesa učenja, naglašavajući njihovo aktivno učešće i preuzimanje odgovornosti. Učenici identifikuju izazove vezane za održivost, istražuju moguća rješenja te implementiraju ili simuliraju konkretne projekte. Nastavnici usmjeravaju timove da definišu probleme koristeći SMART ciljeve, provode istraživanja, razvijaju prototipove, planiraju aktivnosti, primjenjuju rješenja i reflektuju ostvarene rezultate. Učenici mogu osmisliti energetske efikasne inicijative, strategije za cirkularno upravljanje otpadom ili kampanje ekoloških inovacija, pri čemu dokumentuju svoje etičko rasuđivanje i mjerljive uticaje. Ovakav pristup razvija praktične vještine, saradnju, etičku refleksiju i upravljanje projektima, istovremeno povezujući teorijske koncepte održivosti i ekološke etike s opipljivim primjenama u stvarnom svijetu i novim zelenim karijerama.	Podstaknite učenike da biraju izazove koji su relevantni za njihovu strukovnu oblast kako bi se povećali motivacija, angažman i praktična primjenjivost. Obezbijedite jasno strukturirane faze rada, uključujući istraživanje, izradu prototipova i refleksiju, kako bi se održao kontinuitet i napredak projekta. Olakšajte timski rad i vršnjačku evaluaciju s ciljem razvoja vještina saradnje, pregovaranja i preuzimanja odgovornosti.

4. Prilagođavanje kursa različitim kontekstima

Ovaj kurs se može prilagoditi širokom spektru strukovnih okruženja i profila učenika. Nastavnici u strukovnom obrazovanju i obuci (VET) mogu odlučiti da veći naglasak stave na **Modul 1**, detaljnije istražujući održivost kroz analizu globalnih okvira i politika, kao i kroz diskusiju o lokalnom kontekstu u odnosu na vladine strategije i mjere koje podržavaju održivi razvoj. Također, nastavnici mogu uključiti praktično učenje analizom studija slučaja iz lokalnih, evropskih ili međunarodnih kompanija kako bi istakli uspješne primjere integracije održivosti u poslovanje.

Modul 2 pruža priliku za dublje uključivanje učenika u filozofsku dimenziju ekološke etike, podstičući ih na razmišljanje o djelovanjima, politikama i životnim izborima. U zavisnosti od ciljane grupe, VET nastavnici mogu dati prednost teorijskim ili političkim perspektivama, ili alternativno koristiti studije slučaja kao praktične aktivnosti za razvoj kritičkog razmišljanja. Ovakav pristup pomaže učenicima da povežu nova znanja sa stvarnim situacijama iz prakse, što je posebno prikladno za naprednije grupe.



Modul 3 oprema učenike praktičnim alatima za podučavanje održivosti i ekološke etike na zanimljiv i efikasan način. Nastavnici mogu odabrati da isprobaju neki od predstavljenih koncepata u vlastitim učionicama, pružajući učenicima iskustveno učenje uz refleksivne aktivnosti koje pomažu u učvršćivanju ključnih ishoda učenja. Kao dodatna opcija, mogu se organizirati brainstorming sesije u kojima učenici razmatraju kako se ovi alati mogu integrirati u njihovu nastavnu praksu ili predlažu dodatne pristupe i dobre prakse koje bi željeli primijeniti.

5. Zaključak

Ovaj priručnik osnažuje nastavnike u strukovnom obrazovanju i obuci (VET) znanjem, metodama i praktičnim alatima za oživljavanje održivosti i ekološke etike u nastavnom procesu. Kombinovanjem ključnih koncepata, primjera iz stvarnog svijeta i strategija aktivnog učenja, nastavnici mogu ove principe učiniti opipljivim i relevantnim za učenike.

Fleksibilan pristup podstiče prilagođavanje različitim kontekstima, sektorima i potrebama učenika, omogućavajući nastavnicima da kreiraju smisleno i angažirajuće iskustvo učenja. U konačnici, ovaj priručnik podržava nastavnike u inspiranju učenika da kritički razmišljaju, djeluju odgovorno i aktivno doprinose održivoj i etičnoj budućnosti.