



REGINA Vodnik

UČENJE REGENERATIVNEGA KMETIJSTVA



O NAS

Urednika

Fouli Papageorgiou, Demetris Mylonas – *Euracademy Association*

Sodelujoči

- Dóra Beke, Filoména Háromi, Patrícia Honvári – Univerza Széchenyi István
- Marco Napoli, Antonio Pescatore – Univerza v Firencah
- Mihályfi Sándor – Kmetijska in živilska tehnična šola in šola za poklicno usposabljanje Pétra Veresa
- Tamara Urbančič – Srednja gozdarska, lesarska in zdravstvena šola Postojna

Vodnik je nastal v okviru projekta Regenerativno kmetijstvo: REGINA, ki ga sofinancira program Erasmus+ Evropske unije. (No. 2021-1-HU01-KA220-HED-000027629)

Izdala



Atene, september 2024

Financira Evropska unija. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorjev in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali Izvajalske agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Niti Evropska unija niti EACEA ne moreta biti odgovorna zanje.



Regenerativno kmetijstvo: Inovativni pristop k blažitvi podnebnih sprememb. Vodnik po učnih dejavnostih



Vsebina



- 4** UVOD

- 5** RAZISKAVE O REGENERATIVNEM KMETIJSTVU –
POVZETEK UGOTOVITEV

- 10** POVZETEK METODOLOGIJE UČENJA REGINA

- 20** POVZETEK UČNIH MODULOV REGINA

- 36** PRIMERI IZVAJANJA TEČAJA/PREDMETA REGINA

- 58** PLATFORMA REGINA – Digitalno učno okolje za
tečaje RA

UVOD

Vodnik REGINA, izdelan v okviru projekta Erasmus+ Regenerativno kmetijstvo: REGINA, je namenjen spodbujanju učenja na področju regenerativnega kmetijstva v visokošolskem in srednješolskem izobraževanju ter izobraževanju odraslih. Nudi predstavitev in razširjanje rezultatov projekta, zagotavljanje smernic za učinkovito uporabo razvitih brezplačnih in odprtih učnih virov, izmenjavo primerov izvajanja tečaja REGINA o regenerativnem kmetijstvu na različnih stopnjah učenja ter navodila za uporabo platforme e-učenja REGINA tako za samostojno kot tudi skupinsko učenje.

Vodnik je namenjen:

- Pedagogom, inštruktorjem, svetovalcem in zainteresiranim stranem v kmetijstvu in trajnostnem razvoju podeželja.
- Študentom in dijakom na sorodnih področjih.
- Kmetom.

Vodnik obsega:

- Povzetek ugotovitev raziskav o regenerativnem kmetijstvu, izvedenih v državah partnericah projekta (Madžarska, Grčija, Italija, Irska, Slovenija).
- Povzetek učne metodologije REGINA, vključno z opisom obravnavanih tem in vsebin, učnih ciljev in pristopov ter učnih metod, primernih za različne stopnje učenja.
- Pregled učnih modulov REGINA, vključno s podtemami, ki so na voljo za vsak modul.
- Primere izvajanja tečaja REGINA v visokošolskem in srednješolskem izobraževanju ter izobraževanju odraslih.
- Navodila po korakih za uporabo platforme za e-učenje REGINA, vključno s posebnimi navodili za posamezne učence.

RAZISKAVE O REGENERATIVNEM KMETIJSTVU – POVZETEK UGOTOVITEV

Raziskava, izvedena v partnerskih državah projekta (Madžarska, Grčija, Italija, Irska in Slovenija), vključuje pregled kmetijskega sektorja ter trenutne uporabe in možnosti regenerativnega kmetijstva (RA) in drugih trajnostnih metod kmetovanja, ugotovitve iz intervjujev z zainteresiranimi stranmi in spletnih anket za kmete ter opredeljene in dokumentirane študije primerov dobre prakse na področju regenerativnega kmetijstva. Raziskave, izvedene v vsaki partnerski državi, so vključevale zlasti:

- Dokumentarno študijo o osnovnih značilnostih kmetijskega sektorja v vsaki državi in trenutnih stopnjah uporabe RA.
- Intervjuje s ključnimi zainteresiranimi stranmi – združenji kmetov, mrežami, izobraževalnimi ustanovami, nevladnimi organizacijami, osrednjimi vladnimi organi, regionalnimi in lokalnimi oblastmi, kmetijskimi konzorciji itd. Skupno je bilo opravljenih 30 intervjujev z zainteresiranimi stranmi.
- Spletno anketo za kmete, s katero se bodo opredelile uporaba RA in potrebe kmetov glede znanja, spretnosti in odnosa. V spletni anketi je sodelovalo 553 kmetov.
- Opredelitev študij primerov RA v vsaki državi kot primerov kmetij, ki so prešle na RA. Skupno je bilo opredeljenih in dokumentiranih 30 študij primerov.

V nadaljevanju so predstavljene ključne ugotovitve. Za podrobnejšo analizo ugotovitev raziskave in dostop do dokumentiranih primerov dobrih praks RA si oglejte nacionalna poročila po državah, zbirno poročilo in knjižnico dobrih praks regenerativnega kmetijstva, ki so na voljo na spletni strani REGINA: www.regina-ra.eu.

Pregled kmetijskega sektorja v državah partnericah razkriva razlike glede naslednjega:

Raba zemljišč in gospodarska vrednost:

- Države se razlikujejo po razporeditvi kmetijskih zemljišč v uporabi (SKP) z različnimi količinami njiv, travnikov in trajnih nasadov.
- Bruto dodana vrednost (BDV) iz kmetijstva je pomembna v nekaterih državah, zlasti v Grčiji in na Madžarskem, kjer ima kmetijstvo večjo vlogo v gospodarstvu.
- Velikost kmetij je zelo različna, od zelo majhnih v Grčiji in na Madžarskem do večjih na Irskem.

Proizvodnja in struktura kmetije:

- Sestava proizvodnje (poljščine in živali) se razlikuje po državah, pri čemer je Irska izrazito osredotočena na živali.
- Tudi porazdelitev kmetov po spolu je različna, saj je žensk več v Grčiji in Italiji, manj pa na Madžarskem, v Sloveniji in na Irskem.

Zaposlovanje in staranje prebivalstva:

- Kmetijski sektor ostaja pomemben delodajalec v Grčiji, čeprav v drugih partnericah zaposluje manj ljudi. V nekaterih regijah presega povprečje EU.
- Vsem državam je skupno vprašanje starajočega se prebivalstva kmetov.

Opredeljene so naslednje alternativne/trajnostne metode kmetovanja:

- Ekološko kmetovanje je najbolj razširjena alternativna metoda kmetovanja, pri čemer je Italija vodilna na področju ekološkega kmetovanja v EU. Slovenija in Grčija sta bližje povprečju EU, medtem ko Madžarska in Irska zaostajata.
- Ohranitveno kmetijstvo se osredotoča na ohranjanje tal s praksami, kot sta kolobarjenje in minimalno poseganje v tla, je bolj razširjeno v Italiji in Sloveniji ter ga podpirajo nekatere politike.
- Regenerativno kmetijstvo (RA) je novejši koncept, ki se vse bolj uveljavlja in katerega cilj je obnoviti zdravje tal, vezati CO₂ in preprečiti izgubo biotske raznovrstnosti. V nasprotju z ekološkim kmetovanjem za RA ni v veljavi strog postopek certificiranja, kar velja za prednost in slabost. Zanimanje za RA narašča, zlasti med raziskovalci, nevladnimi organizacijami in posameznimi kmeti. Vendar so bila multinacionalna podjetja obtožena zlorabe tega izraza v tržne namene ("greenwashing").

Iz opravljenih intervjujev z zainteresiranimi so razvidne naslednje ugotovitve:

Izzivi in dojemanje RA:

- Zainteresirane strani (kmetje, nevladne organizacije, mreže) imajo različne poglede na izvedljivost RA. Obstajajo nejasnosti glede različnih izrazov, povezanih s trajnostnim kmetovanjem (npr. ekološko kmetovanje, ohranitveno kmetijstvo, biodinamično kmetovanje).
- Uporaba RA je majhna, običajno jo spodbujajo okoljsko ozaveščeni kmetje z izkušnjami z ekološkim ali ohranitvenim kmetovanjem.
- Glavne ovire za uvedbo RA so:
 - Usmerjenost kmetov v proizvodnjo pod gospodarskim pritiskom.
 - Staranje kmečkega prebivalstva.

-
- Vrzeli v izobraževanju in strokovnem znanju o RA.
 - Visoki stroški prehoda in negotovost glede donosov, zlasti glede zanesljive preskrbe s hrano v državah, kot je Madžarska.

Prednosti RA:

- Zainteresirane strani se zavedajo dolgoročnih gospodarskih in okoljskih koristi RA, vključno z nižjimi stroški, večjo biotsko raznovrstnostjo in boljšim zdravjem tal.
- Navedene so tudi družbene koristi, kot so izboljšanje zdravja kmetov, zmanjšanje odseljavanja s podeželja in prispevek k blažitvi podnebnih sprememb..

Pogoji za prehod na RA:

- Učinkovito izobraževanje in usposabljanje kmetov in svetovalcev (npr. agronomov) je ključnega pomena za širšo uporabo RA. Potrebno je neposredno financiranje in subvencije, ki bodo kmetom pomagale v prehodnem obdobju.
- Organizacije zainteresiranih strani so izrazile pripravljenost, da podprejo prizadevanja za izobraževanje in usposabljanje na področju RA.

Glavne ugotovitve spletne ankete med kmeti, ki je bila izvedena v državah partnericah projekta, so:

- Seznanjenost z RA: Kmetje se na splošno zavedajo podnebnih sprememb in alternativnih načinov kmetovanja, vendar so manj seznanjeni z RA.
- Dojemanje RA: Kmetje v Sloveniji in na Irskem so bolj skeptični glede potenciala RA za povečanje dohodka.
- Zavedanje o prednostih RA: Glede posebnih prednosti, kot so manj dela, boljša kakovost pridelka in večja stabilnost, ostajajo dvomi.
- Glavne ovire: Glavne ovire za uvedbo RA so pomanjkanje znanja in izkušenj ter finančna podpora.

Identifikacija in dokumentiranje študij primerov dobrih praks na področju regenerativnega kmetijstva v vseh projektnih državah, ki so na voljo v knjižnici dobrih praks, izpostavljata naslednje ugotovitve:

- Študije primerov iz partnerskih držav izpostavljajo kmete, ki so že prešli na RA, saj jih vodita želja po trajnosti in vedoželjnost. Ti kmetje so pogosto sami sprožili učenje in poročali o pomembnih okoljskih in gospodarskih koristih.

-
- Glavni izzivi so pomanjkanje podpore strokovnjakov, neustrezna finančna pomoč med prehodom in težave pri trženju izdelkov RA.
 - Kljub oviram so kmetje optimistični glede prihodnosti RA in poudarjajo potrebo po stalnem usposabljanju in razvoju.

Splošne ugotovitve in priporočila:

Ugotovitve raziskave močno poudarjajo potrebo po izobraževanju strokovnjakov/svetovalcev (npr. agronomov, svetovalcev za razvoj podeželja itd.) o RA, da bodo lahko usmerjali kmete pri prehodu na RA ob upoštevanju njihovih posebnih razmer glede podnebnih razmer, vrste proizvodnje, strukture kmetij itd. Ključno je tudi usposabljanje samih kmetov, da se odpravijo napačne predstave in negotovosti glede rezultatov in koristi RA, zagotovijo verodostojni dokazi, zbere empirično znanje kot učno gradivo in spodbudi širše uvajanje RA. RA kot model, ki zahteva veliko znanja, zahteva spremembo profila in miselnosti pridelovalcev, tako da se namesto stalnega zanašanja na pesticide, herbicide, kemična gnojila in druge proizvode lahko sami podpirajo svojo pridelavo z uporabo alternativnih metod ter znanjem, eksperimentiranjem in spremljanjem. Ta sprememba odnosa in miselnosti je potrebna tudi zato, da se kmetom privzgoji kultura pobude, ki jih spodbuja k raziskovanju, preizkušanju in spremljanju rezultatov alternativnih metod.

Usposabljanje kmetov bi moralo vključevati alternativne metode, kot so izobraževalni obiski kmetij, ki uporabljajo prakse RA v regiji ali v državi in tujini, da bi bilo usposabljanje učinkovitejše tako z vidika ohranjanja znanja kot tudi razvoja pozitivnega odnosa in miselnosti. Vključevanje "šol na terenu", tj. učnih dejavnosti, ki potekajo izključno z obiski na kmetijah, ki so prešle na RA ali so



prešle na RA ali so trenutno v procesu preusmeritve, za izmenjavo dobrih primerov, težav in možnih rešitev ter spodbujanje učenja z delom, bi bilo najbolj učinkovito pri ciljni skupini kmetov, ki niso vajeni sedeti pred zaslonom ali v učilnici. Poleg tega je bolj učinkovito, da informacije pridejo do kmeta, ne pa obratno: pristop h kmetom na mestih, kjer se zbirajo (npr. v lokalni kavarni), bi bil veliko učinkovitejši kakor zagotavljanje informacij na internetu.

Pomemben korak pri spodbujanju širše uporabe RA je tudi vzpostavitev in vzdrževanje mrež RA v vsaki državi. Prek teh mrež lahko kmetje delijo svoje izkušnje, uspehe in neuspehe z drugimi kmeti in strokovnjaki ter se vključijo v krog stalnega usposabljanja in razvoja. Poleg tega lahko te mreže prispevajo tudi k trženju in promociji proizvodov RA neposredno pri potrošnikih, ne da bi bilo treba uvesti sistem certificiranja kot pri ekološkem kmetovanju.



Na splošno ugotovitve kažejo na potrebo po strukturni podpori, izobraževanju in finančni podpori za

spodbujanje širšega prehoda na regenerativno kmetijstvo. Prednosti RA so priznane, vendar ostajajo veliki izzivi v smislu ekonomske uspešnosti, razširjanja znanja in dostopa do trga. Za prihodnost trajnostnih kmetijskih praks v partnerskih državah bo bistvenega pomena vzpostavitev podpornih mrež in praktičnih programov usposabljanja. Ugotovitve raziskave so bile vključene v razvoj učne metodologije in učnih modulov REGINA.

[Več o raziskavi REGINA in dostop do nacionalnih poročil o ugotovitvah ter zbirnega poročila si lahko preberete tukaj.](#)

POVZETEK METODOLOGIJE UČENJA REGINA

Oris tem/tematskih sklopov

REGINA se osredotoča na različne teme in tematske sklope, povezane s trajnostnim kmetijstvom in ravnanjem z okoljem. Poglavitne teme vključujejo:

Zgodovinski kontekst in opredelitev regenerativnega kmetijstva:

- Ta tema obravnava zgodovinski razvoj kmetijskih praks in pojav regenerativnega kmetijstva kot odgovor na ekološke in trajnostne izzive.
- Opredeljuje regenerativno kmetijstvo in poudarja njegova načela izboljšanja zdravja tal, povečanja biotske raznovrstnosti in odpornosti ekosistemov.
- Učenci spoznajo pionirje regenerativnega kmetijstva in ključne mejnike v njegovem razvoju.

Celostni pristopi h kmetijstvu:

- Ta tema predstavlja sodobne tehnologije, kot so precizno kmetijstvo, daljinsko zaznavanje, internet stvari (IT) in podatkovna analitika, ki se uporabljajo za upravljanje tal in kmetijske prakse.
- Učenci spoznajo, kako te tehnologije optimizirajo uporabo virov, izboljšujejo zdravje tal in produktivnost pridelkov, hkrati pa zmanjšujejo vpliv na okolje.
- Študije primerov prikazujejo uspešno uporabo tehnologij pametnega kmetovanja v različnih kmetijskih okoljih

Integrirane tehnologije za upravljanje tal in pametno kmetovanje:

- Ta tema predstavlja sodobne tehnologije, kot so precizno kmetijstvo, daljinsko zaznavanje, internet stvari (IT) in podatkovna analitika, ki se uporabljajo za upravljanje tal in kmetijske prakse.
- Učenci spoznajo, kako te tehnologije optimizirajo uporabo virov, izboljšujejo zdravje tal in produktivnost pridelkov, hkrati pa zmanjšujejo vpliv na okolje.
- Študije primerov prikazujejo uspešno uporabo tehnologij pametnega kmetovanja v različnih kmetijskih okoljih.

Zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov:

- Ta tema se osredotoča na strategije in tehnologije za zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov (TGP) iz kmetijskih dejavnosti.
- Teme vključujejo sekvestracijo ogljika v tleh, zmanjšanje metana pri živinoreji

in trajnostno rabo energije v kmetijstvu.

- Študentje analizirajo okoljske koristi in ekonomsko izvedljivost različnih metod zmanjševanja toplogrednih plinov v kmetijstvu.

Integrirano zatiranje škodljivcev:

- Integrirano zatiranje škodljivcev (Integrated Pest Management, IPM) združuje biološke, kulturne, fizikalne in kemične metode za učinkovito zatiranje škodljivcev ob čim manjšem tveganju za zdravje ljudi in okolje.
- Učenci spoznajo življenjske cikle škodljivcev, tehnike spremljanja in trajnostne strategije nadzora škodljivcev.
- Študije primerov prikazujejo uspešne programe IPM ter njihov vpliv na varstvo pridelkov in okoljsko trajnost.

Izboljšanje biotske raznovrstnosti:

- Ta tema obravnava pomen biotske raznovrstnosti v kmetijskih ekosistemih ter metode za povečanje in ohranjanje biotske raznovrstnosti.
- Študentje preučujejo agroekološke prakse, ki spodbujajo raznolikost habitatov, ohranjanje opraševalcev in ekosistemske storitve.
- Razprave vključujejo koristi biotske raznovrstnosti za odpornost proti škodljivcem in boleznim, rodovitnost tal in splošno zdravje ekosistema.

Vidiki razvoja podeželja:

- Vidiki razvoja podeželja obravnavajo socialno-ekonomske razsežnosti kmetijstva, pri čemer se osredotočajo na izboljšanje preživetja, prehranske varnosti in odpornosti skupnosti.
- Teme vključujejo razvoj podeželske infrastrukture, dostop do trgov, razvoj vrednostnih verig in okvire kmetijske politike.
- Študentje preučujejo študije primerov uspešnih pobud za razvoj podeželja ter njihov vpliv na lokalne skupnosti in gospodarstva.

Upravljanje pašnikov:

- Upravljanje travišč zajema trajnostne prakse za pašnike in naravna travišča, vključno z rotacijsko pašo, upravljanjem pašnikov in tehnikami obnove.
- Učenci spoznajo ekološke prednosti dobro upravljenih travnikov, kot so sekvestracija ogljika, filtriranje vode in ohranjanje habitatov divjih živali.
- V študijah primerov so predstavljeni inovativni pristopi k uravnoveženju živinoreje z ohranjanjem okolja v travniških ekosistemih.

Učni načrt REGINA o trajnostnem kmetijstvu in upravljanju okolja zajema širok spekter tem, ki so ključne za reševanje sedanjih in prihodnjih izzivov v kmetijstvu. Ne osredotočajo se le na povečanje kmetijske produktivnosti, temveč poudarjajo tudi trajnost, ohranjanje biotske raznovrstnosti in odpornost skupnosti v podeželskih pokrajinah.

Povzetek učnih ciljev in učnih pristopov

Učni cilji programa REGINA vključujejo:

Razumevanje načel in praks regenerativnega kmetijstva:

- Študentje bodo pridobili celovito razumevanje načel regenerativnega kmetijstva s poudarkom na izboljšanju zdravja tal, spodbujanju biotske raznovrstnosti in izboljšanju odpornosti ekosistemov.
- Cilji vključujejo razumevanje tehnik obnovitvenega kmetovanja, kot so zastirka, kolobarjenje in agrogozdarstvo, ki prispevajo k trajnostni rabi zemljišč.

Kako pomembna je trajnost v kmetijstvu:

- Učni cilji poudarjajo pomen trajnostnega kmetijstva pri reševanju svetovnih izzivov, kot so prehranska varnost, podnebne spremembe in degradacija okolja.
- Študentje bodo raziskali ekonomske, okoljske in družbene razsežnosti trajnosti ter prepoznali vlogo kmetijstva pri doseganju ciljev trajnostnega razvoja.

Razvijanje spretnosti na področju integriranega varstva rastlin pred škodljivci in zdravja tal:

- Cilji se osredotočajo na opremljanje študentov s praktičnimi spretnostmi na področju integriranega varstva rastlin pred škodljivci (IPM) za učinkovito obvladovanje škodljivcev ob čim manjšem vplivu na okolje.



-
- Učenci se bodo naučili strategij za izboljšanje zdravja tal, vključno z metodami ekološkega kmetovanja, upravljanjem hranil in praksami ohranjanja tal.

Spodbujanje ozaveščenosti o ohranjanju okolja in zmanjševanje toplogrednih plinov:

- Učni cilji so namenjeni ozaveščanju o praksah ohranjanja okolja v kmetijstvu, kot so ohranjanje habitatov, ravnanje z vodo in zmanjševanje količine odpadkov.
- Učenci bodo raziskali strategije za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov v kmetijstvu s sekvestracijo ogljika, uporabo obnovljivih virov energije in trajnostnimi kmetijskimi praksami.

Učni pristopi:

Frontalno poučevanje, dopolnjeno z razpravami in študijami primerov:

- REGINA uporablja frontalno poučevanje za strukturirane predstavitve teoretičnih konceptov in temeljnega znanja na področju trajnostnega kmetijstva.
- Razprave in študije primerov se uporabljajo za poglobitev razumevanja s primeri iz resničnega sveta, kar študente spodbuja k analizi in uporabi naučenih načel v praktičnem kontekstu.

Uporaba interaktivnih in izkustvenih učnih metod:

- Za aktivno vključevanje študentov v učni proces se uporabljajo interaktivne metode, kot so skupinske razprave, vaje z igranjem vlog in simulacije.
- Izkustveno učenje, vključno s terenskimi ogledi kmetij in naravnih ekosistemov, študentom omogoča, da v živo opazujejo trajnostne prakse in sodelujejo s strokovnjaki na tem področju.

Spodbujanje kritičnega razmišljanja, reševanja problemov in sodelovalnega učenja:

- REGINA spodbuja kritično razmišljanje s postavljanjem zahtevnih vprašanj, spodbujanjem odprtih razprav in spodbujanjem k ocenjevanju pogledov na trajnost kmetijstva.



-
- Dejavnosti za reševanje problemov, kot so študije primerov in projektno učenje, med učenci spodbujajo veščine skupnega reševanja problemov in jih tako pripravljajo na izzive v resničnem svetu.

Vključevanje inovativnih praks in tehnološkega napredka v kmetijstvu:

- Učni načrt vključuje najsodobnejše kmetijske prakse in tehnološki napredek, kot so tehnologije za natančno kmetovanje, uporaba interneta stvari in podatkovna analitika.
- Študentje raziskujejo inovativne rešitve za izzive v kmetijstvu ter spodbujajo ustvarjalnost in prilagodljivost pri uporabi novih tehnologij za izboljšanje učinkovitosti in trajnosti kmetij.

Učni cilji in pristopi programa REGINA so torej zasnovani tako, da študentom omogočajo celovito razumevanje načel regenerativnega kmetijstva, trajnostnih praks in praktičnih spretnosti na področju varstva pred škodljivci in zdravja tal. Z interaktivnimi, izkustvenimi in inovativnimi učnimi metodami želi projekt REGINA študente navdušiti, da bi postali bodoči strokovnjaki,



celo voditelji na področju trajnostnega kmetijstva in upravljanja okolja.

Učni cilji tečaja REGINA na različnih stopnjah učenja:

1. Visokošolsko izobraževanje:

- Cilj visokošolskega izobraževanja je poglobiti znanje in spretnosti študentov na področju integriranega varstva rastlin pred škodljivci (IPM) in zdravja tal ter jih opremiti z naprednimi tehnikami za trajnostno kmetijstvo.
- Študentje bodo raziskovali ekonomske, okoljske in družbene razsežnosti trajnosti v kmetijstvu, se pripravili na poklicno pot v kmetijstvu in na sorodnih področjih ter se usposobili za kritično analizo, pridobljeno v raziskovalnih projektih, seminarjih in razpravah o inovativnih kmetijskih praksah in tehnologijah.

-
- Dejavnosti reševanja problemov in sodelovalno učenje krepijo sposobnost študentov, da uporabijo teoretično znanje za praktične izzive na področju kmetijske trajnosti.

2. Srednješolsko izobraževanje:

- Učenci v srednjih šolah bodo razvili temeljno razumevanje načel regenerativnega kmetijstva s poudarkom na praksah, ki krepijo zdravje tal, biotsko raznovrstnost in odpornost ekosistemov.
- Poudarek bo na predstavitvi trajnostnih kmetijskih konceptov in njihovega pomena za svetovne izzive, kot sta prehranska varnost in okoljska trajnost.
- Interaktivne in izkustvene metode učenja, vključno z ekskurzijami na teren in praktičnimi prikazi, zagotavljajo praktične izkušnje in krepijo teoretično znanje.

3. Izobraževanje odraslih:

- Cilj izobraževanja odraslih je spodbujati kritično mišljenje in reševanje problemov z razpravami o ohranjanju okolja in trajnostnih kmetijskih praksah.
- Vključevanje inovativnih kmetijskih praks in tehnološkega napredka, kot sta precizno kmetovanje in uporaba interneta stvari, omogoča učečim se odraslim, da se prilagodijo in izvajajo trajnostne rešitve v svoji poklicni karieri.
- Učni načrt poudarja praktično uporabo načel trajnosti in spodbuja vseživljenjsko učenje z interaktivnimi razpravami, študijami primerov in izkušnjami na terenu.

Izobraževalni okvir REGINA podpira kontinuiteto učnih ciljev in pristopov v srednješolskem in visokošolskem izobraževanju ter izobraževanju odraslih. Njegov cilj je vpeljati celostno razumevanje regenerativnega kmetijstva in trajnostnih praks ter hkrati pripraviti učence na različnih stopnjah izobraževalne poti na reševanje sedanjih in prihodnjih izzivov v kmetijstvu in upravljanju okolja.

Učne metode, primerne za različne ravni učenja

REGINA uporablja več učnih oblik, kot je prikazano v spodnji preglednici:

	Visokošolsko izobraževanje	Srednješolsko izobraževanje	Izobraževanje odraslih
Predavanja	☺☺☺	☺☺☺	☺
Seminarji/praktikum	☺☺☺	☺☺☺	☺☺☺
Ekскурzije	☺☺☺	☺☺☺	☺☺☺
Vodene razprave	☺☺☺	☺	☺☺
Problemsko učenje	☺☺☺	☺☺☺	☺☺☺
Projektno učenje	☺☺☺	☺	-

REGINA uporablja različne učne metode, prilagojene različnim učnim stopnjam:

Visokošolsko izobraževanje (dodiplomski študij):

- Poglobljena predavanja: Podrobna predavanja obravnavajo teoretične okvire in napredna načela regenerativnega kmetijstva ter dodiplomske študente pripravijo na poglobljeno analizo in uporabo.
- Študije primerov: Analiza študij primerov je za študente izziv, da uporabijo teoretično znanje v zapletenih scenarijih, kar spodbuja kritično razmišljanje in spretnosti reševanja problemov.
- Laboratorijski poskusi: V laboratorijskem okolju lahko dodiplomski študentje v nadzorovanih pogojih raziskujejo in preizkušajo regenerativne kmetijske tehnike.
- Delavnice in seminarji: Udeležba na delavnicah in seminarjih študente seznani z najsodobnejšimi raziskavami in tehnološkim napredkom na področju trajnostnega kmetijstva.
- Terensko delo: Obisk lokalnih kmetij ali naravnih habitatov omogoča praktične izkušnje in praktični vpogled v trajnostne kmetijske prakse.

Srednješolsko izobraževanje:

- Poenostavljene predstavitve: Učne ure so izvedene jasno in preprosto, primerno za srednješolce, pri čemer se izogibamo preveč strokovnemu jeziku in se osredotočamo na temeljne koncepte regenerativnega kmetijstva.
- Praktični primeri: Za ponazoritev konceptov regenerativnega kmetijstva in njihove uporabe se uporabljajo primeri iz resničnega življenja in študije primerov, ki so pomembni za vsakdanje življenje študentov.
- Interaktivne dejavnosti: Skupinske razprave in strukturirane dejavnosti v

razredu spodbujajo aktivno sodelovanje in olajšujejo izmenjavo idej med srednješolci.

- Terensko delo: Obiski lokalnih kmetij ali naravnih habitatov omogočajo praktične izkušnje in praktični vpogled v trajnostne kmetijske prakse.

Izobraževanje odraslih (strokovni razvoj in usposabljanje kmetov):

- Raziskovalni projekti: Strokovnjaki na sorodnih področjih (npr. agronomi) sodelujejo v neodvisnih raziskovalnih projektih, ki prispevajo k razvoju znanja in inovacij na področju regenerativnega kmetijstva.
- Seminarji/delavnice: Specializirani seminarji, forumi in delavnice so platforma za seznanjanje z RA in razpravo o aktualnih vprašanjih ter novih trendih na področju trajnostnega kmetijstva. Spodbujajo izmenjavo znanja in izkušenj med udeleženci.
- Pripravništva in praktično usposabljanje: Priložnosti za praktično usposabljanje in pripravništva omogočajo učečim se odraslim pridobivanje praktičnih izkušenj in uporabo teoretičnih konceptov v resničnem svetu.
- Tečajji strokovnega izpopolnjevanja: Tečajji nadaljnega izobraževanja so osredotočeni na izboljšanje spretnosti in kompetenc agronomov v praksi.
- Študijski obiski: Študijski obiski na kmetijah, ki izvajajo regenerativne prakse, agronomom in kmetom omogočajo učenje v realnih razmerah ter izmenjavo znanja in izkušenj.

Metode vrednotenja/ocenjevanja za različne ravni izobraževanja:

Visokošolsko izobraževanje (dodiplomski študij):

- Pisne naloge: Eseji, poročila in pregledi literature ocenjujejo sposobnost dodiplomskih študentov, da kritično analizirajo in sintetizirajo informacije, povezane z regenerativnim kmetijstvom.
- Izpiti: Pri pisnih izpitih se ocenjuje ohranjanje znanja ter razumevanje teoretičnih konceptov in praktične uporabe.
- Predstavitve: Ustne predstavitve študentom omogočajo, da pokažejo svoje komunikacijske spretnosti in predstavijo ugotovitve raziskav ali študij primerov.

Srednješolsko izobraževanje:

- Kvizi in testi s kratkimi odgovori: Testi so namenjeni ocenjevanju osnovnega znanja in razumevanja temeljnih konceptov regenerativnega kmetijstva.
- Sodelovanje v razredu: Opazovanje sodelovanja učencev pri dejavnostih, razpravah in na ekskurzijah omogoča oceno ravni razumevanja in zanimanja.

Izobraževanje odraslih (strokovni razvoj, namenjen predvsem kmetom):

- Interaktivna srečanja, po možnosti v majhnih skupinah s 3–4 udeleženci, za razjasnitev vprašanj, ki jih je predstavil predavatelj, in povezovanje vprašanj z osebnimi izkušnjami udeležencev (npr. izkušnjami s kmetovanjem).
- Predstavitve študij primerov udeležencev, ki temeljijo na osebnih (kmetijskih) izkušnjah in podpirajo ali postavljajo pod vprašaj vprašanja regenerativnega kmetijstva, predstavljena na tečaju.
- Kratek vprašalnik ob koncu tečaja, ki udeležencem omogoča, da ocenijo jasnost obravnavanih vprašanj in koristi, ki so jih imeli od udeležbe na tečaju.

Če povzamemo, REGINA uporablja prilagojene učne metode in strategije ocenjevanja v srednješolskem in visokošolskem izobraževanju ter izobraževanju odraslih, da bi zadovoljila različne izobraževalne potrebe in ravni učencev. S povezovanjem praktičnih izkušenj, teoretičnega znanja in inovativnih pristopov želi spodbujati celovito razumevanje in uporabo načel regenerativnega kmetijstva med učečimi se in strokovnjaki.

[Več o metodologiji REGINA si lahko preberete tukaj.](#)



POVZETEK UČNIH MODULOV REGINA

V nadaljevanju je predstavljen pregled štirih učnih modulov REGINA z ustreznimi nameni in cilji, temami, ki jih pokrivajo, predlaganimi dejavnostmi za izvajanje modula in pričakovanimi rezultati.

1. modul – Usmeritve regenerativnega kmetijstva

Pregled: Ta modul ponuja poglobljeno razumevanje načel in praks regenerativnega kmetijstva (RA) s poudarkom na njegovem transformativnem potencialu za sodobno kmetovanje in živinorejo. Modul se začne z zgodovinskimi in ekološkimi temelji RA, nato pa poudari dragocena spoznanja tradicionalnih in avtohtonih kmetijskih praks. Udeleženci bodo raziskali gospodarske, družbene in okoljske koristi RA, kot so večja rodovitnost tal, manjša poraba vode, izboljšana biotska raznovrstnost in večja odpornost na podnebne spremembe. Poleg tega modul obravnava izzive, s katerimi se srečujejo pri izvajanju praks RA, in ponuja praktične rešitve za njihovo premagovanje. S kombinacijo teoretičnega znanja in praktičnih aplikacij želi navdihniti in opolnomočiti prihodnje kmete in rejce. Ob koncu modula bodo udeleženci usposobljeni za zagovarjanje in izvajanje praks RA, kar bo pripomoglo k bolj trajnostnemu in pravičnemu prehranskemu sistemu za prihodnje rodove.

Cilji: Namenjeni so celovitemu razumevanju regenerativnega kmetijstva ter razlikovanju njegovih načel in praks od načel in praks konvencionalnega kmetovanja. Udeleženci bodo spoznali številne prednosti regenerativnega kmetijstva, vključno z izboljšanim zdravjem tal, večjo biotsko raznovrstnostjo in zmanjšanim okoljskim odtisom.



Poleg tega bodo v modulu poudarjene gospodarske in družbene prednosti za kmete in njihove skupnosti, kar bo omogočilo celovit pogled na to temo. Učenci bodo raziskali različne uspešne projekte regenerativnega kmetijstva in se naučili, kako uresničevati podobne pobude v svojem lokalnem okolju. Pri tem bodo pridobili poglobljeno znanje o znanosti, ki stoji za regenerativnim kmetijstvom, kot so biologija tal, sekvestracija ogljika in kroženje hranil. Modul poudarja tudi pomen regenerativnega kmetijstva pri reševanju širših okoljskih in družbenih vprašanj, kot so podnebne spremembe in prehranska varnost. Udeleženci bodo imeli priložnost sodelovati s strokovnjaki in drugimi ključnimi zainteresiranimi stranmi na tem področju ter tako spodbujati mrežo znanja in sodelovanja. Ob koncu modula bodo udeleženci temeljito razumeli ključno vlogo regenerativnega kmetijstva pri oblikovanju trajnostnega in pravičnega prehranskega sistema. S tem celostnim pristopom bodo pridobili spoznanja in spretnosti, potrebne za pomemben prispevek k napredku regenerativnih kmetijskih praks v svojih regijah.

Teme: Modul zajema naslednje teme: zgodovinski kontekst, opredelitev regenerativnega kmetijstva in celostni pristop.

- **Zgodovinski kontekst** – Tema obravnava nastanek in razvoj regenerativnega kmetijstva ter poudarja zgodovinske, kulturne in družbene vplive, ki so zaznamovali njegov razvoj. Obravnava tradicionalne kmetijske prakse avtohtonih ljudstev in malih kmetov ter njihove pomembne prispevke k sodobnim gibanjem regenerativnega kmetijstva, kot sta ekološko kmetovanje in permakultura. Z razumevanjem teh temeljnih praks bodo učenci dobili vpogled v kontinuiteto in preoblikovanje kmetijskih metod, ki dajejo prednost trajnosti in ekološkemu ravnovesju.
- **Opredelitev regenerativnega kmetijstva** – Tema zagotavlja celovito razumevanje regenerativnega kmetijstva (RA), pojasnjuje njegova načela, prakse, koristi ter zgodovinski in kulturni kontekst. Raziskuje temeljne vidike RA, vključno z zdravjem tal, biotsko raznovrstnostjo in funkcionalnostjo ekosistemov. Študentje se seznanijo z različnimi opredelitvami in pristopi k RA, ki obstajajo v različnih regijah, ter spoznajo raznolikost in prilagodljivost teh praks. Cilj teme je opremiti študente s trdnim okvirom za razumevanje, kako regenerativno kmetijstvo prispeva k trajnostnim in odpornim prehranskim sistemom.

-
- **Celostni pristop** – Tema poudarja celostni pristop k regenerativnemu kmetijstvu s poudarkom na medsebojni povezanosti zdravja tal, biotske raznovrstnosti in ekološke odpornosti. Obravnavane teme vključujejo mikrobiologijo tal, raznolikost rastlin in vključevanje živali, ki so bistvene sestavine uspešnega ekosistema. Poleg tega predmet/tečaj obravnava družbene in gospodarske razsežnosti regenerativnega kmetijstva, kot so oblikovanje skupnosti, razvoj trga in zagovorništvo politike. Z vključevanjem teh vidikov bodo udeleženci izobraževanja cenili večplastnost trajnostnih prehranskih sistemov in pomen celovitega pristopa h kmetijskim praksam.

Dejavnosti: Učitelj s pomočjo powerpointa in/ali videopredstavitev dijakom predstavi načela, opredelitev, družbene in ekonomske vidike RA ter opiše možne ekološke vplive. Udeleženci bodo pridobljeno osnovno znanje uporabili za izdelavo zemljevida znanja. Med delom v skupinah bodo oblikovali vprašanja, ki jih želijo zastaviti praktikom, ki dejansko delajo na področju RA, in tako razširili svoj zemljevid znanja z elementi praktične uporabnosti. Kot rezultat skupinskega dela bo oblikovan vprašalnik ali niz vprašanj, ki so lahko tudi podlaga za intervju. Vprašalnik bodo nato izpolnili kmetje ali nosilci odločanja na terenu, ki jih bodo učenci obiskali. Kot dodatno dejavnost lahko na podlagi nabora vprašanj, ki so jih oblikovali, izvedejo intervjuje. Odgovore na vprašanja bodo uporabili za dopolnitev svojega zemljevida znanja. Zemljevide skupine predstavijo in o njih razpravljajo. Učitelj s pomočjo vodene razprave/debate opozori na morebitne izpuščene bistvene elemente, ki jih učenci lahko vključijo v svoje delo. Rezultat bo zemljevid znanja v obliki plakata, ki povzema znanje učencev in je dobra podlaga za razumevanje tem, ki so podrobno obravnavane v naslednjih modulih.

Rezultati: Ob koncu modula bodo študenti celovito razumeli obravnavano snov in znali razlikovati med konvencionalnimi pristopi ter regenerativnimi pristopi. Spoznali bodo temeljna načela regenerativnega kmetijstva (RA) in bodo usposobljeni za prepoznavanje potencialnih koristi in omejitev tega pristopa. To znanje jim bo omogočilo kritično presojo in uporabo načel RA v različnih kontekstih ter pripomoglo k trajnostnim kmetijskim praksam in inovacijam na tem področju.



2. modul – Agronomski vidiki regenerativnega kmetijstva

Pregled: Modul se poglobi v agronomske prakse in tehnike, ki so bistvene za izvajanje regenerativnega kmetijstva na kmetijah. Ta celostni pristop ne oživlja le zdravja tal, temveč spodbuja tudi biotsko raznovrstnost in izboljšuje ekosistemske storitve, kar vodi k večji produktivnosti in donosnosti. Modul udeležencem omogoča temeljito razumevanje teh praks, prikazuje njihovo učinkovitost pri izboljšanju zdravja tal, spodbujanju biotske raznovrstnosti ter povečanju produktivnosti in donosnosti kmetij. Ob koncu modula bodo udeleženci dobro opremljeni z znanjem in spretnostmi, potrebnimi za učinkovito uporabo teh regenerativnih tehnik, kar bo zagotovilo trajnostne in odporne kmetijske sisteme.



Cilji: Cilj tečaja je, da udeleženci temeljito razumejo ključna načela in prakse, ki so bistvenega pomena za uspešno regenerativno kmetijstvo. Osrednji poudarek je na gradnji trdnih temeljev zdravja tal, saj se zavedamo, da so zdrava tla temeljnega pomena za trajnost in produktivnost kmetijskih sistemov.

Udeleženci se bodo seznanili s tehnikami izbire in upravljanja pridelkov, prilagojenimi za regenerativne kmetijske sisteme, kar jim bo omogočilo sprejemanje informiranih odločitev za povečanje biotske raznovrstnosti in odpornosti na svojih poljih. Naravne metode za zatiranje škodljivcev so še eno ključno področje študija, ki udeležencem omogoča učinkovito obvladovanje škodljivcev brez uporabe škodljivih kemikalij. Ta poudarek skupaj s trajnostnimi metodami za zatiranje plevela poudarja zavezanost tečaja k spodbujanju okolju prijaznih kmetijskih praks. Poleg tega bo predmet preučeval vključevanje naprednih tehnologij, kot sta precizno kmetijstvo in podatkovna analitika. Z ocenjevanjem teh tehnologij se bodo udeleženci naučili, kako optimizirati upravljanje pridelkov, izboljšati donose in povečati splošno učinkovitost svojih

kmetijskih dejavnosti. Učni načrt bo zajemal tudi načela agroekologije, ki poudarjajo medsebojno povezanost ekoloških sistemov in kmetijskih praks. Ta celostni pristop bo udeležencem pomagal razumeti, kako ustvariti samozadostne kmetijske ekosisteme, ki podpirajo dolgoročno produktivnost in zdravje okolja. Udeleženci bodo sodelovali pri praktičnih dejavnostih in terenskem delu, kar jim bo omogočilo pridobivanje praktičnih izkušenj in krepitev teoretičnega znanja. Imeli bodo tudi priložnost, da se učijo od strokovnjakov s tega področja prek gostujočih predavanj in študij primerov, ki ponujajo različne poglede in dejanski vpogled v regenerativno kmetijstvo. Ob koncu tečaja bodo udeleženci dobro pripravljeni na izvajanje praks regenerativnega kmetijstva, ki ne le povečujejo produktivnost, temveč tudi pripomorejo k okoljski trajnosti in odpornosti. Opremljeni bodo z veščinami in znanjem, potrebnim za preoblikovanje konvencionalnih kmetijskih sistemov v regenerativne, s čimer bodo spodbujali bolj zdrav planet za prihodnje rodove.

Teme: Teme obnovitvenega kmetijstva so namenjene temeljitemu razumevanju trajnostnih kmetijskih praks in njihove praktične uporabe.

- Zdravje tal – tema ponuja poglobljeno raziskavo temeljnih načel, ki urejajo zdravje tal. Osredotoča se na bistvene vidike, kot so struktura tal, kroženje hranil in mikrobna aktivnost. Učenci bodo pridobili spretnosti za ocenjevanje

zdravja tal in izvajanje najboljših praks, kot so prekrivni posevki, zmanjšana obdelava tal in kolobarjenje, katerih cilj je izboljšati vitalnost in odpornost tal.

- Upravljanje tal – V okviru te teme se bodo učenci seznanili z učinkovitim upravljanjem tal s poudarkom na različnih strategijah za ohranjanje in izboljšanje stanja tal. Ta tema poudarja pomen trajnostnih praks pri ohranjanju celovitosti tal skozi čas.
- Gnojenje in biološka gnojila – dopolnjuje temo s pregledom organskih in bioloških metod za povečanje rodovitnosti tal. Njen cilj je zmanjšati odvisnost od



sintetičnih gnojil z uporabo naravnih alternativ ter tako spodbujati bolj trajnostne in okolju prijazne kmetijske prakse.

- Izbira poljščin in sistemi pridelave – tema ponuja vpogled v izbiro in upravljanje poljščin v regenerativnih kmetijskih sistemih. Tema izpostavlja prednosti praks, kot so uporaba pokravnih posevkov, medvrstni posevki in vključevanje živine v pridelovalne sisteme. Te metode ne le povečujejo raznolikost pridelkov, temveč tudi podpirajo ekološko ravnovesje in odpornost.
- Integrirano zatiranje škodljivcev – tema se osredotoča na uporabo naravnih metod zatiranja škodljivcev, kot sta uporaba koristnih žuželk in kolobarjenje, za obvladovanje škodljivcev brez uporabe sintetičnih pesticidov. Namen pristopa je spodbujati ekološko ravnovesje in zmanjšati vpliv na okolje.
- Integrirano zatiranje plevela – tema zajema vrsto strategij za zatiranje plevela, vključno s kulturnimi, mehanskimi in kemičnimi metodami. Tema poudarja celostni pristop, ki spodbuja zdravje tal in biotsko raznovrstnost ter hkrati učinkovito obvladuje populacije plevelov.
- Integrirana tehnologija – tema učencem predstavi tehnološki napredek, ki lahko izboljša različne vidike regenerativnega kmetijstva. Teme vključujejo precizno kmetijstvo, podatkovno analitiko, letalnike in robotiko. Predmet izpostavlja potencialne koristi in omejitve teh tehnologij pri izboljšanju zdravja tal, biotske raznovrstnosti in donosa pridelkov.

Dejavnosti: Učitelj učencem predstavi teme modula s predavanji, pri čemer uporabi powerpoint in/ali videopredstavitve. Glede na to, da je bilo RA opredeljeno že v prvem modulu, se lahko uporabi tudi metoda razprave – ki služi kot dopolnilni pristop k tradicionalnemu poučevanju. Učitelj bo z vodenimi vprašanji, ki spodbujajo razmišljanje, učence spodbudil k oblikovanju lastnega mnenja. Ta metoda se lahko uporablja za uvajanje novih elementov, ki še niso bili obravnavani na predavanjih, ali za pregled in poglobitev razumevanja predhodno obravnavane vsebine. Tako kot pri drugih modulih je za celovitejše razumevanje tem učence priporočljivo vključiti v učni proces s skupinskim delom. Priporočljivo je oblikovati toliko skupin, kolikor je glavnih tem, obravnavanih na teoretičnih predavanjih, in na teh temah utemeljiti projektne naloge. Druga možnost je tudi, da se kasneje podrobno osredotočite na izbrano število tem. Izbira med metodami je odvisna od števila učencev in učiteljevih želja. Skupinam študentov bo dodeljen problem (npr. slabo upravljanje z vodo zaradi strukturne degradacije tal), ki je bil obravnavan med predavanji. Njihova naloga bo, da poiš-

čejo in razvijejo rešitve zanj ter pri tem v svojih predlogih uporabijo smernice RA. Pri predstavitvi projektov si morajo študentje prizadevati za zanimivost in povednost in obenem uglajenost. Na koncu vsake predstavitve bodo skupine kolege zaprosile za vprašanja in tako dobile povratne informacije o razumevanju vsebine predstavitve. Med celotnim projektom bo zagotovljeno stalno posvetovanje med skupinami študentov in inštruktorjem, med katerim bodo študenti tudi predstavili svoj napredek.



Rezultati: Po zaključku modula bodo udeleženci znali učinkovito oceniti ključne dejavnike, ki vplivajo na rodovitnost tal, pri čemer bodo vsakemu elementu pripisali ustrezno težo. Dobro bodo razumeli načela ohranitvene obdelave tal in celovito razumeli sistem tla–rastline. Znali bodo oceniti, kako različni pridelki in njihove tehnike gojenja vplivajo na tla in širše okolje. Seznanjeni bodo s konceptom integriranih sistemov in sposobni celostno upravljati rastlinsko pridelavo. Poleg tega bodo imeli potrebno znanje o različnih metodah varstva rastlin in bodo znali razlikovati med intenzivnimi, ekstenzivnimi in integriranimi sistemi.

3. modul – Trajnostni koncepti regenerativnega kmetijstva

Pregled: 3. modul se ukvarja z načeli in praksami regenerativnega kmetijstva s poudarkom na trajnosti z več vidikov. Obravnava številne teme, ki so bistvene za spodbujanje odpornega kmetijskega sistema, vključno s tehnikami za izboljšanje zdravja tal, povečanje biotske raznovrstnosti in izboljšanje odpornosti ekosistemov. Obravnava tudi pomembne vidike sekvestracije ogljika in ohranjanja vode, ki so bistveni za dolgoročno okoljsko trajnost. Poleg okoljskega poudarka predmet zajema tudi družbene in gospodarske razsežnosti trajnostnega kmetijstva. Udeleženci bodo spoznali, kako lahko regenerativne prakse pozitivno vplivajo na skupnosti in gospodarstva ter



kako je te prakse mogoče prilagoditi različnim kontekstom in obsegom. Predmet zagotavlja praktične strategije za izvajanje regenerativnih pristopov, kot so pokrivni posevki, kolobarjenje, vmesni posevki in agrozozdarstvo. S kombinacijo teoretičnega znanja in praktične uporabe bodo študentje pridobili temeljito razumevanje RA. Ob koncu modula bodo dobro opremljeni s strokovnim znan-

jem za poklicno pot v trajnostnem kmetijstvu in na sorodnih področjih. Cilj predmeta je spodbuditi poglobljeno razumevanje regenerativnega kmetijstva in pripraviti udeležence, da bodo učinkovito prispevali k napredku trajnostnih kmetijskih praks in njihovih posledic.



Cilji: Modul ponuja poglobljeno raziskavo načel in praks regenerativnega kmetijstva s poudarkom na njegovi zapleteni povezavi s trajnostnimi cilji. Udeleženci bodo razvili temeljito razumevanje regenerativnega kmetijstva, ga primerjali s konvencionalnimi metodami in opredelili ključne dejavnike, potrebne za vzpostavitev trajnostnih sistemov. Ti sistemi niso zasnovani le za ohranjanje produktivnosti, temveč tudi za izboljšanje zdravja tal, spodbujanje biotske raznovrstnosti in izboljšanje ekosistemskih storitev za prihodnje rodove. Modul obravnava tudi izzive in priložnosti, povezane z razvojem trajnostnega kmetijstva z vidika politike in gospodarstva. Udeleženci bodo kritično ocenili učinkovitost različnih trajnostnih praks v različnih kmetijskih okoljih in pridobili veščine, potrebne za osebno in poklicno uporabo teh praks. Poudarjena je vloga razvoja skupnosti pri spodbujanju trajnostnega kmetijstva, pri čemer je poudarjen pomen lokalne podpore in koristi za doseganje dolgoročnih trajnostnih ciljev. Z razpravami in kritikami trajnostnih konceptov bodo udeleženci pripravljene na reševanje zapletenih kmetijskih vprašanj z uporabo inovativnih pristopov. Končno ta modul udeležence usposobi za učinkovito zagovarjanje in izvajanje praks regenerativnega kmetijstva, s čimer se spodbujajo odporni prehranski sistemi in pospešuje skrb za okolje.

Teme: Namenjene so temeljitemu razumevanju trajnostnih vidikov regenerativnega kmetijstva.

- Trajnostno upravljanje voda – tema poudarja ključno vlogo učinkovitega upravljanja voda v RA. Raziskuje vrsto tehnik, vključno z zbiranjem deževnice, konturnim kmetovanjem in učinkovitimi praksami namakanja. Cilj je čim bolj povečati porabo vode, preprečiti erozijo tal in povečati zadrževanje vode ter tako zagotoviti zanesljivo in trajnostno oskrbo z vodo za kmetijske namene.
- Povečanje biotske raznovrstnosti – tema je enako pomembna, saj se osredotoča na pomen raznolikih ekosistemov v RA. Preučuje metode, kot sta medvrstno gojenje in kmetijsko–gozdarstvo, ki spodbujajo biotsko raznovrstnost. Bogata raznolikost rastlinskega in živalskega sveta ne prispeva le k zdravju tal in obvladovanju škodljivcev, temveč tudi k večji odpornosti in donosnosti kmetijskih sistemov.
- Zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov – tema obravnava, kako lahko RA prispeva k blažitvi podnebnih sprememb. Poudarja prakse (kmetovanje brez obdelave tal, pokrivni posevki, agrogozdarstvo), bistvene za zmanjšanje izpustov TPG in vezavo ogljika v tleh. Prispevajo k bolj trajnostnemu in na podnebje odpornejšemu kmetijstvu.

-
- Vidiki razvoja podeželja – tema se osredotoča na ekonomsko upravičenost regenerativnega kmetijstva. Preučujejo se poti za večjo donosnost, povpraševanje na trgu ter koristi programov certificiranja in označevanja. S poudarjanjem gospodarskih prednosti je prikazano, kako lahko RA okrepi podeželske skupnosti in prispeva h gospodarski rasti.
 - Vloga genetike v regenerativnem kmetijstvu obravnava, kako lahko napredek na področju genetike in selekcijskih programov pripomore k doseganju ciljev regenerativnega kmetijstva. To vključuje razvoj sort poljščin, ki so bolj odporne na okoljske obremenitve, imajo višjo hranilno vrednost ali so primernejše za trajnostne kmetijske prakse. Cilj tega predmeta je z genetskimi inovacijami podpreti in okrepiti cilje regenerativnega kmetijstva.

Dejavnosti: Učitelj učencem predstavi teme modula z vrsto predavanj, pri čemer uporabi powerpoint predstavitev in/ali videovsebine. Za večjo vključenost učencev v učni proces lahko učitelj dodeli nalogo raziskovanja literature, povezane s temami modula. Oblikovanje majhnih skupin za to raziskovalno nalogo je lahko še posebej koristno. Priporočljivo je, da se vsaki skupini dodeli široka tema, na primer "upravljanje vode v tleh", nato pa naj jo razdeli na manjše, lažje obvladljive pod teme. Učenci bodo učitelju najprej predstavili svojo predlagano razdelitev teme. Učitelj bo po potrebi podal smernice za izpopolnitev in izboljšanje delitve. Sledi iskanje ustrezne literature, pri čemer je potrebno zagotoviti, da je vključena le ustrezna literatura. Nato bodo obdelali preostale vire, pri čemer je pisanje eseja najpreprostejša metoda za sintezo zbranih informacij. Ta pristop pomaga pri poglobljenem razumevanju snovi, spodbuja kritično mišljenje in sodelovalne spretnosti.

Rezultati: Udeleženci pridobili celovito znanje o upravljanju vode v tleh, vključno z različnimi dejavnostmi, ki vplivajo nanjo, spretnosti za oblikovanje učinkovitih sistemov obdelave tal in struktur posevkov, ki izboljšujejo upravljanje vode v tleh in prispevajo k optimalni rabi vode. Razvili bodo razumevanje vpliva toplogrednih plinov in vloge, ki jo ima pri izpustih TGP kmetijska proizvodnja. Raziskali bodo, kako različne kmetijske prakse vplivajo na okolje, in znali opredeliti strategije za ublažitev teh vplivov. Pridobili bodo vpogled v odnos med razvojem podeželja in kmetijstvom, s posebnim poudarkom na RA. Spoznali bodo vpliv trajnostnih kmetijskih praks na razvoj podeželja in izboljšanje zdravja tal ter okoljsko trajnost. Modul pripravi na sprejemanje preišljenih odločitev in izvajanje praks za učinkovito upravljanje voda in skrb za okolje v kmetijstvu.

4. modul – Spoznanja o specifičnih pridelkih in živinoreji

Pregled: Zaradi vse večjega povpraševanja po trajnostni in ekološko pridelani hrani se je povečala potreba, da kmetijski strokovnjaki razumejo načela regenerativnega kmetijstva (RA). Modul "Spoznanja o specifičnih pridelkih in živinoreji v regenerativnem kmetijstvu" ponuja izčrpno raziskavo o tem, kako se lahko prakse RA uporabljajo za različne pridelke in živino. Poglobi se v edinstvene značilnosti različnih poljščin in živali ter njihovo vključevanje v sisteme RA s poudarkom na prednostih trajnostnega kmetijstva. Ta modul ne zajema le teoretičnih vidikov, temveč zagotavlja tudi praktične smernice na podlagi izkušenj izkušenih kmetov. Udeleženci bodo pridobili dragocen vpogled v učinkovite strategije kolobarjenja, tehnike medvrstnega pridelovanja in splošno izvajanje praks RA. Z združevanjem teoretičnega znanja in dejanske uporabe je cilj modula poglobiti razumevanje študentov in izboljšati njihovo sposobnost učinkovitega izvajanja praks RA.



Cilji: 4. modul je namenjen poglobljenemu razumevanju načel in koristi regenerativnih praks za pridelke in živino. Ta modul je zasnovan tako, da študentom omogoči celovito znanje o različnih vrstah poljščin in živine, poudari njihove posebne značilnosti in raziskuje, kako jih je mogoče učinkovito vključiti v regenerativni kmetijski sistem. 4. modul se osredotoča na poučevanje različnih regenerativnih praks v rastlinski pridelavi. Učenci se bodo seznanili s tehnikami, kot so pokrivnost posevkov, kolobarjenje, zmanjšana obdelava tal in organsko gnojenje. Poudarek bo na tem, kako lahko te metode prilagodimo posameznim pridelkom, da bi povečali donos in trajnost, kar bo na koncu prispevalo k odpornejšim in donosnejšim kmetijskim sistemom. Modul poudarja tudi ključni pomen zdravja tal v

regenerativnem kmetijstvu. Učenci bodo pridobili vpogled v testiranje tal, spreminjanje tal in strateško izbiro pridelkov za izboljšanje vitalnosti tal.

To temeljno znanje je ključnega pomena za zagotavljanje dolgoročnega uspeha in trajnosti kmetijskih praks. Modul 4 poleg teoretičnega znanja zagotavlja tudi praktične smernice za oblikovanje in izvajanje regenerativnega kmetijskega sistema, ki vključuje živinorejo kot bistveno sestavino. Učenci bodo razvili spretnosti, potrebne za oblikovanje integriranih sistemov, ki uravnotežijo potrebe po pridelkih in živini ter hkrati spodbujajo zdravje okolja.

Kritično razmišljanje in reševanje problemov sta osrednja elementa tega modula, ki študente spodbujata k analizi in reševanju izzivov, povezanih s posameznimi pridelki in živino v okviru regenerativnih sistemov. Ta pristop spodbuja globlje razumevanje, kako premagati ovire in optimizirati koristi regenerativnih praks. Končni cilj 4. modula je vzbuditi spoštovanje do trajnostnih kmetijskih praks in njihovih potencialnih koristi za okolje, lokalne skupnosti in gospodarstvo. Ob koncu tega modula bodo učenci dobro opremljeni s spoznanji in spretnostmi, ki so potrebni za pomemben prispevek na področju regenerativnega kmetijstva, s čimer bodo izboljšali svoje znanje in širši cilj trajnostnega kmetovanja.

Teme: Modul zajema naslednje teme:

- Pridelava žit – Tema obravnava regenerativne pristope k pridelavi žit s poudarkom na izboljšanju zdravja tal ob hkratnem ohranjanju visokih pridelkov žit. Obravnava prakse, kot so zmanjšana obdelava tal, kolobarjenje in inovativne tehnike pridelave, s posebnimi primeri, prilagojenimi za različne žitne kulture. Učenci bodo spoznali, kako te metode pripomorejo k trajnostni pridelavi in dolgoročni rodovitnosti tal.
- Industrijske rastline – tu se osredotočamo na tehnične vidike gojenja industrijskih rastlin v okviru RA. Študentje bodo preučili vlogo teh pridelkov pri razvoju podeželja, njihove biološke in botanične značilnosti. Tema usklajuje posege s fenologijo pridelkov, da bi povečali učinkovitost, zmanjšali vložke ter zagotovili ravnovesje med produktivnostjo in trajnostjo.
- Vrtnine – Tema poudarja prednosti RA za vrtnine, pri čemer izpostavlja izboljšanje zdravja tal, razpoložljivost hranil in odpornost ekosistema. Izvedena bo primerjalna analiza konvencionalnih sistemov in sistemov RA za različne vrtnine, vključno z oceno vodnega odtisa pridelave zelenjave. Udeleženci se bodo naučili, kako lahko RA vodi k bolj trajnostnim in učinkovitim vrtnarskim praksam.

-
- Upravljanje travnišč – Tema se osredotoča na biotsko raznovrstnost in preučuje uporabo RA pri upravljanju travnih površin. Vključuje tehnike za kartiranje travnišč, optimizacijo postopkov obdelave tal in določanje idealnih obdobj setve. Poleg tega bodo učenci raziskali strategije za obvladovanje škodljivcev in bolezni, vse to pa je namenjeno izboljšanju zdravja in produktivnosti travnišč z obnovitvenimi praksami.
 - Agrogozdarstvo – Študentje bodo raziskali prednosti in načela oblikovanja agrogozdarskih sistemov, vključno z interakcijami med drevesi in pridelki ter upravljanjem zdravja tal. Tema zagotavlja praktične spretnosti na področju agrogozdarstva, ki zajemajo vidike, kot so razmnoževanje rastlin in dreves, vključevanje živine in analiza trga. Z razumevanjem teh elementov bodo učenci usposobljeni za oblikovanje in gojenje učinkovitih kmetijsko-gozdarskih sistemov.
 - Upravljanje živine – Tema obravnava regenerativne tehnike upravljanja živine za zmanjšanje potreb po vložkih na kmetiji in za povečanje trajnosti. Teme vključujejo rotacijsko pašo, vključevanje živine v sisteme pridelave in uporabo živine za izboljšanje zdravja tal. Teoretično učenje bodo dopolnile študije primerov, ki bodo povezale praktične izkušnje z regenerativnimi načeli, da bi zagotovile celovito razumevanje upravljanja živinoreje v regenerativnem kontekstu.



Dejavnosti: Učitelj učencem predstavi teme modula z vrsto predavanj, pri čemer uporabi powerpoint in/ali videopredstavitve. Glede na obsežnost modula bo v primerjavi s prejšnjimi večji poudarek na neposrednem poučevanju. Da bi zagotovili aktivno sodelovanje učencev, je bistveno, da se vključijo priložnosti za praktično sodelovanje. Učinkovita metoda za doseg tega cilja so posamezne naloge. Vsakemu študentu bo naključno dodeljena določena rastlinska vrsta, ki jo bo moral raziskati in zanjo razviti tehnologijo regenerativnega gojenja. Druga možnost je, da učenci oblikujejo intrazonalno gozdno skupnost ali pašnik, prilagojen določeni živalski vrsti. Ta pristop ne spodbuja le individualnega učenja, temveč učencem omogoča tudi ustvarjalno in praktično uporabo njihovega znanja.



Rezultati: Po zaključku modula bodo udeleženci pridobili sposobnost za nemoteno vključevanje pristopa regenerativnega kmetijstva (RA) v tehnologijo pridelave ključnih žit, industrijskih rastlin in vrtnin. Usposobljeni bodo za uporabo predstavljenih smernic in znanj, kar jim bo omogočilo učinkovito izvajanje regenerativnega pristopa h kmetovanju.

Udeleženci bodo tudi dobro razumeli načela upravljanja travišč in bodo usposobljeni za načrtovanje in izvajanje strategij za uspešno obnovo travišč. Poleg tega bodo temeljno spoznali regenerativne prakse živinoreje, kar jim bo omogočilo vključitev teh načel v širše strategije kmetovanja. To celovito znanje bo študentom omogočilo prispevek k bolj trajnostnim in odpornim kmetijskim sistemom.

[Več o učnih modulih REGINA si lahko preberete tukaj.](#)

PRIMERI IZVAJANJA TEČAJA/PREDMETA REGINA

V nadaljevanju so predstavljeni primeri, ki so jih pri pilotnem izvajanju tečaja/predmeta REGINA pripravili projektni partnerji na Madžarskem, v Italiji, Sloveniji in Grčiji ter se nanašajo na njegovo izvajanje na različnih stopnjah izobraževanja in v različnih okoljih:

- Visoko šolstvo
 - Univerza Széchenyi István v Györu – Madžarska
 - Univerza v Firencah – Italija
- Srednješolsko izobraževanje
 - Kmetijska in živilska tehnična šola in šola za poklicno usposabljanje Pétra Veresa – Madžarska
 - Srednja gozdarska, lesarska in zdravstvena šola Postojna – Slovenija
- Izobraževanje odraslih
 - Združenje Euracademy – Grčija

Primeri služijo kot vodilo pri izvajanju tečaja/predmeta REGINA na različnih stopnjah izobraževanja in v različnih okoljih ter spodbujajo razpravo o načinih vključevanja učnih virov REGINA v različne nacionalne kontekste v Evropi.

Visoko šolstvo

Univerza Széchenyi István, Madžarska

Pregled: Tečaj REGINA je bil pilotno izveden na Univerzi Széchenyi István na Madžarskem v spomladanskem semestru študijskega leta 2023–24 v okviru Fakultete Alberta Kázmérja, Mosonmagyaróvár, Madžarska. Pilotno testiranje je zajemalo dve izobraževalni ravni – dodiplomsko in podiplomsko – diploma iz kmetijskega inženiringa in magisterij iz agronomije – in potekalo pri dveh posebnih predmetih. Programa sta ključna študija na področju kmetijskih ved in sta odlična platforma za ocenjevanje učinkovitosti in ustreznosti učnih gradiv REGINA.

Za preizkus sta bila izbrana predmeta Rastlinska pridelava II na dodiplomski stopnji in Načela rastlinske pridelave na podiplomski stopnji. Izbrana sta bila zaradi njune usklajenosti s temeljnimi temami učnega načrta REGINA, ki poudarja trajnostne kmetijske prakse, ohranjanje tal in biotsko raznovrstnost. V pilotnem p

preizkusu je sodelovalo 27 študentov. Vsak se je celovito ukvarjal s študijski gradivom, ki je bilo na voljo na platformi REGINA in je vključevalo module, ki so pokrivali različne vidike RA. Udeleženci so vestno opravili vse vaje in preizkuse, ki so bili na voljo na platformi, in tako pokazali, da so temeljito raziskali teoretične in praktične razsežnosti regenerativnih kmetijskih praks.

Pridobljene izkušnje: Pilotno testiranje je vključevalo različne metode poučevanja, kar je omogočilo temeljito oceno gradiva REGINA. Splošna struktura tečajev je bila zasnovana tako, da je vključevala tradicionalno poučevanje s predavanji in sodobnejše, interaktivne pedagoške pristope.

1. Frontalno poučevanje (predavanja):

V določenih segmentih učnega načrta je bilo znanje posredovano po frontalni metodi poučevanja, pri čemer je predavatelj gradivo predstavil v obliki predavanja. Ta tradicionalni pristop se je najpogosteje uporabljal pri podajanju teoretičnih vsebin, kar je študentom zagotavljalo trdno temeljno razumevanje tem. Približno 60 % vsebine tečaja je bilo podane tako in vključevalo module, ki so zajemali zdravje tal, tehnike kolobarjenja in strategije za ohranjanje vode.

Statistika predavanj:

- Število izvedenih predavanj: 15
- Povprečna velikost razreda: 30 študentov dodiplomskega študija, 10 študentov magistrskega študija
- Trajanje predavanj: 90 minut (2 učni uri)



2. Skupinsko delo in praktično reševanje problemov:

Pomemben del postopka testiranja je bilo skupinsko delo, pri katerem so učenci sodelovali pri reševanju resničnih kmetijskih izzivov. Te probleme je postavil predavatelj, učenci pa so morali poiskati znanstveno literaturo, razviti rešitve in predstaviti svoje ugotovitve. Metoda je spodbujala kritično mišljenje, skupinsko delo in praktično uporabo konceptov, obravnavanih na predavanjih. Študentje so, na primer, raziskovali teme, kot sta optimizacija porabe vode v sušnih razmerah in povečanje organske snovi v izčrpanih tleh. Rezultate so predstavili v obliki plakatov, kar je spodbujalo ustvarjalnost in komunikacijske spretnosti.

Statistični podatki o skupinskem delu:

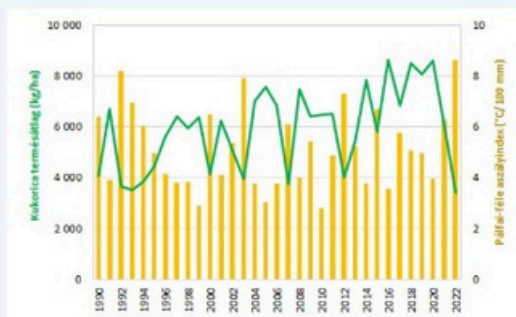
- Število skupinskih projektov: 5
- Velikost skupine: 4–5 učencev v skupini
- Trajanje skupinskega dela: 3 ure (3 x 45 min) na projekt
- Odstotek učencev, ki dejavno prispevajo: 95 %

ASZÁLY

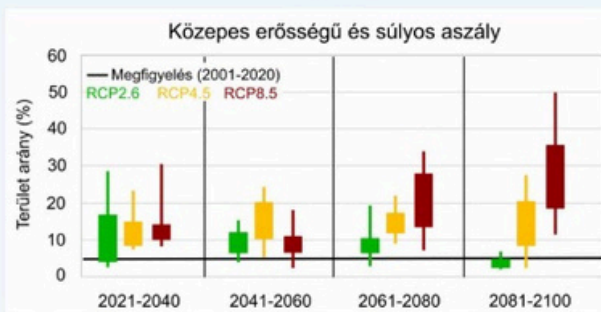
Az aszály olyan időszak, amikor a szokásosnál jelentősen alacsonyabb csapadékmennyiség érkezik egy területre hosszabb időszakon át, ami komoly vízhiányhoz és szárazsághoz vezet.



ASZÁLY MAGYARORSZÁGON
AZ ELMÚLT 30 ÉVBEN



ASZÁLY MAGYARORSZÁGON
A KÖVETKEZŐ 80 ÉVBEN
BECSLÉS



Az aszály következményei:

1. Vízhiány: Csökkenő vízkészletek, alacsony vízszintű folyók és tavak.
2. Mezőgazdasági termelés csökkenése: Kisebb terméshozamok, növénykár, gazdasági veszteségek.
3. Élelmiszerellátási problémák: Megemelkedett élelmiszerárak, élelmiszerhiány.
4. Környezeti károk: Erdőtüzek, talajerózió, természeti élőhelyek károsodása.
5. Gazdasági hatások: Csökkent mezőgazdasági termelés, növekvő munkanélküliség, gazdasági instabilitás.



FELHÍVÁS

Ahhoz, hogy felvegyük a harcot az aszály ellen, mindenki szerepet játszhat a megoldásban. Az egyéni és közösségi lépések, mint például a víztakarékosság gyakorlása, a fenntartható öntözési módszerek alkalmazása, a víztárolás és az esővízgyűjtés támogatása mind hozzájárulhatnak a szárazság enyhítéséhez. Támogassuk az innovatív megoldásokat és a környezetbarát vízgazdálkodást, és tegyünk közösen azért, hogy megóvjuk vízkészleteinket és védelmezzük környezetünket a jövő generációi számára.

3. Samostojno učenje prek platforme REGINA:

Eden od najbolj inovativnih vidikov tečaja je bila uporaba platforme REGINA, ki gostuje v sistemu Moodle. Ta spletni vir je študentom omogočal, da so z dodatnim učnim gradivom, vključno z interaktivnimi moduli, študijami primerov in videopredavanji, napredovali v lastnem tempu. Prilagodljivost tega sistema so študentje še posebej cenili, saj jim je omogočil, da so poglobili svoje znanje na posebnih področjih, ki jih zanimajo, kot so ohranjanje vlage v tleh, povečanje vsebnosti organskih snovi in spodbujanje biotske raznovrstnosti.

Statistični podatki o uporabi platforme:

- Število študentov, registriranih na platformi REGINA: 40
- Povprečen čas, ki ga učenec preživi na platformi: 4 učne ure (4 x 45 min)/teden
- Stopnja dokončanja spletnih modulov: 85 %

Povratne informacije in dovzetnost študentov

Pilotni preizkus je prinesel dragocene ugotovitve učencev. Na podlagi povratnih informacij, zbranih z anketami in neposrednimi razpravami, je bilo očitno, da je večina študentov menila, da gradivo ni le uporabno, ampak tudi zelo pomembno za sodobne izzive v kmetijstvu. Več kot 80 % študentov je poročalo, da je vsebina poglobila njihovo razumevanje trajnostnih kmetijskih praks, zlasti na področjih, kot sta zdravje tal in biotska raznovrstnost.

Več študentov je izpostavilo določene module kot posebej prodorne. Na primer, modul Tehnike ohranjanja vlage v tleh je prejel le visoke ocene, pri čemer je veliko študentov poudarilo njegovo uporabnost tako v akademskem kot v praktičnem kontekstu. Priljubljen je bil tudi modul Povečanje vsebnosti organske snovi v tleh, ki je vzbudil zlasti zanimanje študentov iz kmetijskih okolij.

Vpliv na učence, ki so izhajali s podeželja

Zanimivo je, da so učenci, ki so že sodelovali na družinskih kmetijah, nad platformo REGINA pokazali izrazito navdušenje. Poročali so, da je bilo znanje, pridobljeno med tečajem, neposredno uporabno pri njihovem delu na kmetiji. Nekaj jih je omenilo, da nameravajo v svojih kmetijskih dejavnostih izvajati nekatere strategije ohranjanja tal, ki so jih spoznali med tečajem, kot sta mulčenje in kolobarjenje. To kaže, da projekt REGINA ni dragocen le v akademskem okolju, temveč lahko tudi konkretno vpliva na dejanske kmetijske prakse.

Zaključek: Če povzamemo, je bilo pilotno testiranje tečaja REGINA na Univerzi Széchenyi István uspešno. Kombinacija tradicionalnih predavanj, skupinskega dela in samostojnega učenja je zagotovila dobro zaokroženo izobraževalno izkušnjo, ki je bila zanimiva in poučna. Visoka stopnja udeležbe študentov in pozitivne povratne informacije kažejo, da je bilo gradivo tečaja dobro sprejeto in da je zelo pomembno za prihodnjo poklicno pot študentov v kmetijstvu.

Poleg tega se je platforma REGINA izkazala za dragoceno orodje za spodbujanje samostojnega učenja in poglobljenega razumevanja trajnostnih kmetijskih praks. Ker se projekt še naprej razvija, bo verjetno imel vse pomembnejšo vlogo pri oblikovanju naslednje generacije kmetijskih strokovnjakov.

Statistični pregled:

- Število učencev, ki so sodelovali v pilotnem preizkusu: 40
- Odstotek študentov, ki so tečaj ocenili kot "zelo uporaben": 82 %
- Povprečen čas, porabljen za skupinske projekte: 9 učnih ur (9 x 45 min) na projekt
- Najbolj zanimive teme: Ohranjanje vlage v tleh (65 % študentov), spodbujanje biotske raznovrstnosti (55 % študentov)

Ta pilotni preizkus dokazuje, da lahko učni načrt REGINA bistveno izboljša teoretično znanje in praktične spretnosti na področju trajnostnega kmetijstva ter študente pripravi na okoljske in gospodarske izzive sodobnega kmetijstva.

Univerza v Firencah

Pregled: V Italiji je bil tečaj REGINA o regenerativnem kmetijstvu preizkušen v dveh različnih tečajih na oddelku za kmetijstvo, prehrano, okolje in gozdarstvo (DAGRI) Univerze v Firencah. Za pilotni preizkus sta bila izbrana zlasti en dodiplomski in en magistrski predmet. Pri testiranju predmeta REGINA je sodelovalo 26 študentov, ki so bili razdeljeni na naslednji način: 44 % jih je obiskovalo dodiplomski študij "Scienze Faunistiche" (Naravoslovje), 56 % pa magistrski študij "Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia" (Trajnostne inovacije v vinogradništvu in enologiji).



Na začetku tečaja je bil za študente pripravljen vprašalnik, da bi ocenili svojo začetno ozaveščenost o temi regenerativnega kmetijstva, pa tudi o svoji usmerjenosti k trajnosti. Sodelovalo je 26 študentov, od tega 44 % iz dodiplomskega in 56 % iz magistrskega študija. Med udeleženci so prevladovali redni študentje (89 %), med katerimi je bila večina moških (58 %). Udeleženk je bilo 42 %, študentov izrednega študija pa 11 %. Z uvodnim vprašalnikom smo ocenili začetno ozaveščenost študentov o regenerativnem kmetijstvu in njihovo usmerjenost k trajnosti.

Ugotovitve so pokazale, da so udeleženci zelo zaskrbljeni za okolje, saj jih je 92 % izrazilo različno stopnjo skrbi za okolje. Opazna je bila dvomnost glede trajnosti tradicionalnih načinov kmetovanja, saj jih je bilo 46 % glede tega vprašanja nevtralnih, 31 % pa jih je menilo, da tradicionalni načini niso trajnostni. V zvezi z zadostnostjo tradicionalnega kmetovanja za zadovoljitev potreb po proizvodnji hrane se jih 31 % ni strinjalo, kar kaže na pomanjkanje zaupanja v te metode. Podobno so se različno odzvali na vprašanje o vlogi kmetijstva pri podnebnih spremembah: 46 % jih je bilo nevtralnih, 31 % pa se jih ni strinjalo, da kmetijstvo pospešuje podnebne spremembe. Učenci so pokazali splošno zadovoljstvo z vsebino predmeta REGINA, saj se je tako izreklo 50 %.

Študentje so bili zelo odprti za nove metode učenja, saj jih je 85 % zavrnilo mnenje, da jih novi načini učenja ne zanimajo. Ocenjevanju na podlagi projektov je bilo naklonjeno 31 % vprašanih, kar kaže na prednost praktičnih in uporabnih učnih metod. Učenci so pokazali različne ravni znanja o različnih kmetijskih praksah. O ekološkem kmetijstvu je imelo 54 % vprašanih osnovno razumevanje, 35 % pa jih je vsaj slišalo zanj. Znanje o ohranitvenem kmetijstvu je bilo bolj raznoliko: 38 % jih je zanj slišalo, 31 % ga je razumelo samo na osnovni ravni, 19 % pa tega izraza ni poznalo. Regenerativno kmetijstvo je bilo manj poznano, saj zanj 88 % anketirancev ni slišalo nikoli ali pa so zanj slišali le enkrat.

Nasprotno pa je bilo trajnostno upravljanje kmetij bolje poznano, saj ga je dobro poznalo 35 % vprašanih. Podobno je bilo mnogim neznan tudi kmetijsko-gozdarsko kmetovanje, saj 62 % anketirancev ni nikoli slišalo za ta izraz. Delo na terenu se je izkazalo za najbolj priljubljeno učno metodo, saj ga je 50 % vprašanih ocenilo kot odlično orodje za pridobivanje znanja. Tudi Moodle je bil dobro sprejet, saj ga je 42 % anketirancev ocenilo kot učinkovitega za pridobivanje obsežnega znanja. Samostojno učenje s pomočjo videoposnetkov je pozitivno ocenilo 42 % udeležencev. Pred začetkom tečaja so udeleženci izrazili precejšnje zanimanje za različne teme, povezane z regenerativnim kmetijstvom. Za vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo se je zanimalo 42 % vprašanih, nove in alternativne kmetijske prakse pa so pritegnile 46 % vprašanih. Veliko zanimanja je bilo tudi za zdravje tal in biotsko raznovrstnost rastlin, kar kaže na močno naklonjenost okoljski trajnosti.

Pridobljene izkušnje: Udeleženci so pričakovali, da bo tečaj REGINA poglobil njihovo razumevanje trajnosti in inovacij v kmetijstvu. Pričakovali so praktična spoznanja o povezovanju regenerativnih kmetijskih praks z upravljanjem prostoživečih živali in vinogradništvom, da bi ustvarili bolj odporne ekosisteme in trajnostne metode kmetovanja. Praktične izkušnje, študije primerov in strokovno vodenje so bili še posebej cenjeni, saj so se učenci veselili uporabe naučenih načel v dejanskih razmerah.

Za tečaj REGINA so se z zanimanjem odločili številni, ki razmišljajo o spodbujanju trajnosti in okoljskega upravljanja, predvsem pa tisti, ki se ukvarjajo z upravljanjem prostoživečih živali in vinogradništvom. Študente znanosti o divjadi v naravnem okolju še posebej motivira priložnost, da raziščejo, kako so lahko regenerativne kmetijske prakse tesno povezane s prizadevanji za ohranjanje divjadi. Zavedajo se, da lahko povezovanje regenerativnega kmetijstva z upravljanjem prostoživečih živali ustvari odpornejše ekosisteme in spodbuja biotsko raznovrstnost ter tako uskladi kmetijske prakse z ekološkim ravnovesjem

in trajnostjo. Poleg tega tečaj REGINA predstavlja vznemirljivo možnost za raziskovanje inovativne sinergije med regenerativnim kmetijstvom in vinogradništvom. Povezovanje regenerativnih načel z vinogradništvom, znano kot regenerativno vinogradništvo, ponuja obetavno pot za povečanje trajnosti in produktivnosti v vinogradu.



S preučevanjem, kako je mogoče regenerativne prakse uporabiti v vinogradništvu, bi lahko udeleženci pripomogli k razvoju bolj trajnostnih metod kmetovanja, ki koristijo okolju in hkrati ohranjajo visokokakovostne kmetijske proizvode. Poudarek tečaja na teh integrativnih pristopih je dragocena priložnost, da udeleženci poglobijo znanje in izkušnje na področju inovacij in trajnosti v kmetijstvu. Celovito razumevanje lahko spodbudi pomemben napredek pri povezovanju kmetijskih in okoljskih praks ter na koncu podpre bolj trajnostno in regenerativno prihodnost za ekosisteme in kmetijsko industrijo. Možnost prispevanja k vrhunskemu razvoju na teh medsebojno povezanih področjih in učenju iz njega je ključni motiv za nadaljevanje študija REGINA.

Študentje, ki so se prijavili na tečaj REGINA, so imeli velika pričakovanja glede priložnosti, ki jih bo tečaj nudil za poglobitev razumevanja trajnosti in inovacij v kmetijstvu. Pričakovali so, da bo predmet ponudil celovito raziskovanje, kako je mogoče regenerativne kmetijske prakse učinkovito povezati z upravljanjem prostoživečih živali, in zagotovil praktičen vpogled v to, kako lahko te prakse izboljšajo zdravje ekosistemov in biotsko raznovrstnost. Študentje pričakujejo, da bodo pridobili dragoceno znanje o ustvarjanju harmoničnih sistemov, v katerih se kmetijske dejavnosti in prizadevanja za ohranjanje prostoživečih živali vzajemno podpirajo, kar spodbuja bolj uravnoteženo in trajnostno okolje. Poleg tega se veselijo raziskovanja inovativnega potenciala regenerativnega vinogradništva in pričakujejo, da bodo pri predmetu spoznali napredne tehnike

tehnike in strategije za uporabo regenerativnih načel pri pridelavi grozdja. Pričakujejo, da bo tečaj ponudil praktične izkušnje, študije primerov in strokovne smernice za izvajanje teh praks v resničnem svetu, kar bo na koncu privedlo do razvoja bolj trajnostnih in produktivnih vinogradniških sistemov. Na splošno študentje pričakujejo, da bo tečaj REGINA izkušnja, ki ne bo le izboljšala njihovih tehničnih spretnosti in znanja, temveč jih bo tudi navdihnila, da postanejo voditelji pri razvoju trajnostnih kmetijskih praks. Želijo se vključiti v najsodobnejše raziskave, sodelovati s strokovnjaki in uporabiti pridobljeno znanje za doseganje pomembnega napredka v kmetijstvu in pri ohranjanju okolja.



Zaključek: Pilotni preizkus predmeta REGINA na Univerzi v Firencah je pokazal, da se študentke zelo zanimajo za okoljska vprašanja in želijo raziskati inovativne in trajnostne kmetijske prakse. Tečaj je uspešno vključil študente na različnih stopnjah poznavanja regenerativnega kmetijstva ter spodbudil pozitiven odnos do novih učnih metod in praktične uporabe. Velika pričakovanja in navdušenje udeležencev kažejo na obetavno prihodnost vključevanja regenerativnih kmetijskih praks na akademsko in strokovno področje.

Srednješolsko izobraževanje

Kmetijska in živilska tehnična šola in šola za poklicno usposabljanje Pétra Veresa

Pregled: Cilj srednješolskega pilotnega projekta tečajev REGINA na Madžarskem je bil srednješolcem predstaviti trajnostne/regenerativne kmetijske prakse in okoljska načela ter oceniti njihovo učinkovitost pri izobraževanju v okviru celovitega učnega programa. Pri načrtovanju in izvedbi tečaja sta bila poudarjena aktivno vključevanje dijakov in praktična uporaba, kar jim je pomagalo pri globljem razumevanju znanja.

Tečaj je potekal med majem in junijem 2024. Cilj programa je bil predstaviti najpomembnejše vidike trajnostnega kmetijstva in varstva okolja z vsebinami, ki izhajajo iz štirih posebnih modulov univerzitetnih učnih virov, ki so razumljivi tudi srednješolcem. Poleg tega je bila ob koncu tečaja ocenjena učinkovitost novih gradiv in učnih metod. Cilj tečaja je bil posebej prikazati, kako novo znanje vpliva na razumevanje in perspektive dijakov ter kako jih je mogoče najbolje vključiti v srednješolski učni načrt.

Ciljna skupina za testiranje so bili učenci 10. razreda, ki so se specializirali za kmetijstvo na Kmetijski in živilski tehnični šoli in šoli za poklicno usposabljanje Pétra Veresa. Tečaj se je začel s skupno 13 udeleženci, vendar se je en učenec pred koncem šolskega leta izpisal, tako da je tečaj končalo le 12 učencev. Cilj programa ni bil le zagotoviti teoretično znanje, temveč tudi zagotoviti, da bi učenci aktivno sodelovali tako pri pouku kot pri praktični uporabi.

Pridobljene izkušnje: Med pilotnim testiranjem je šola upoštevala naslednje korake:

- 1. Priprava:** Med pripravo na tečaj so pedagogi izbrali gradiva in ustrezne powerpoint predstavitve iz štirih glavnih modulov univerzitetnega tečaja ter jih predelali, da so ustvarili učne priprave, powerpoint predstavitve in s tem povezano gradivo za učilnico. Pri pripravi so se osredotočili na to, da bi učenci pridobili široko znanje o trajnostnem kmetijstvu in varstvu okolja, ki bi bilo predstavljeno na ravni, primerni njihovemu predhodnemu znanju in starosti.

Za prvi modul so pripravili povzetek gradiva, ki zajema 90-minutno srečanje o zgodovini in celostnem pristopu regenerativnega kmetijstva. Za drugo srečanje so pripravili predstavitev "Integrirane tehnologije za obdelavo tal in razvoj pametnega kmetovanja". Tretja seja je bila osredotočena na "Zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov". Za četrto srečanje so pripravili predstavitev o "integriranem varstvu pred škodljivci". Vsaka predstavitev je vključevala vprašanja za kviz ob koncu pouka, ki so jih učenci izpolnili za oceno in nadaljnje vrednotenje.

Glede na to, da 45-minutna učna ura ne zadostuje za obravnavo informacij iz pripravljenih powerpointov, je bila vsaka tema obravnavana v dveh učnih urah. Ta časovni okvir je omogočil frontalna predavanja ter skupinsko delo, razprave, iskanje praktičnih primerov in povratne informacije, kar je pripomoglo k ohranjanju novega znanja.

Na zadnjem srečanju so v okviru 5. modula (vodoravni modul) obiskali kmetijsko območje, kjer so se drug ob drugem uporabljali različni načini obdelave, tako da so učenci lahko opazovali razlike med obdelovanjem tal in kmetovanjem brez obdelave tal.



2. Dejavnosti v razredu: Pouk je potekal enkrat tedensko, pri čemer je bilo vsako srečanje razdeljeno na dva 45-minutna bloka. Med poukom so učenci poslušali predavanja, pogosto so o snovi razpravljali v skupinah, iskali praktične primere in rešitve različnih problemov. Pri skupinskem delu so delali v manjših skupinah, pri čemer so se poglobili v teme in razpravljali o novih informacijah.

3. Povratne informacije in ocenjevanje: Po vsakem predavanju so učenci izpolnili preizkuse, s katerimi so ocenili svoje znanje in razumevanje snovi. Pri sestavi preizkusov so bili upoštevani odgovori in uspešnost študentov, da bi ugotovili, katera področja potrebujejo dodatno razlago.

4. Izpolnjevanje vprašalnikov: Na začetku in ob koncu tečaja so učenci izpolnili tudi vprašalnike, s katerimi so spremljali spremembe svojih mnenj in učinkovitost tečaja. Vprašalniki so vsebovali vprašanja o njihovem odnosu do okolja, učnih metodah, obstoječem in pridobljenem znanju, interesih in zadovoljstvu s tečajem.

Ocenjevalni kvizi ob koncu vsakega modula (znanje in razumevanje učnega gradiva) so pokazali različne rezultate. Pravilni odgovori na test se gibljejo med 62 % in 100 %, kar pomeni, da so bili nekateri moduli lažji (zlasti 4. enota: Integrirano zatiranje škodljivcev), nekateri pa težji za razumevanje na srednješolski ravni (zlasti 3. enota: Zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov).



Z analizo rezultatov vprašalnikov pred raziskavo in po njej (stališča in interesi) je bilo mogoče spremljati spremembe v mnenjih in znanju učencev. Rezultati so pokazali, da sta se občutljivost učencev za okolje in potreba po trajnosti ob zaključku tečaja povečala. To kaže, da je tečaj uspešno povečal ozaveščenost in znanje učencev o okoljskih vprašanjih in nujnosti trajnostnih kmetijskih praks. Poleg tega so rezultati pokazali tudi, da imajo učenci raje tradicionalne učne metode in so nekoliko zadržani do novih učnih metod. Ocena praktičnih izkušenj je ostala stabilna, kar kaže na to, da študentje cenijo praktično znanje in prizadevanja, usmerjena v prenos praktičnih izkušenj. Znanje študentov o ekološkem in okolju prijaznem kmetovanju ter regenerativnem kmetijstvu se je znatno povečalo. Bistveno se je izboljšalo tudi razumevanje biotske raznovrstnosti, kar kaže na učinkovitost predmeta in ustreznost snovi.

Kar zadeva spremembe interesov, se je zanimanje za vpliv podnebnih sprememb, zdravje tal in biotsko raznovrstnost rastlin močno povečalo. Zanimanje za kmetijsko gozdarstvo in gnojenje se je povečalo zmerno. Na splošno so učenci pokazali visoko stopnjo zadovoljstva z organizacijo predmeta in uspešnostjo učenja. Pozitivno so ocenili kakovost gradiv in logično zaporedje srečanj, kar kaže na to, da je bil tečaj dobro načrtovan in učinkovit.

Zaključek: Na podlagi izkušenj iz pilotnega tečaja v srednji šoli je mogoče sklepati, da je tečaj uspešno dosegel cilje. Znanje in zanimanje dijakov za trajnostne kmetijske prakse in varstvo okolja sta se znatno povečala. Rezultati testiranja in vprašalnika kažejo, da so dijaki cenili gradivo in strukturo tečaja ter menili, da je vsebina ustrezna in razumljiva. Pripravljeno gradivo in powerpoint predstavitve so dosegli zastavljene cilje in jih je mogoče uporabiti pri prihodnjih tečajih.

Pri načrtovanju prihodnjih tečajev je treba upoštevati potrebe in interese učencev ter optimizirati trajanje in globino gradiva. Na podlagi izkušenj in povratnih informacij s tega tečaja bi morali prihodnji programi podobno temeljiti na dobro strukturiranih gradivih, da bi učinkovito razširili znanje učencev na področju kmetijstva in varstva okolja.

Srednja gozdarska, lesarska in zdravstvena šola Postojna

Pregled: Srednja gozdarska, lesarska in zdravstvena šola Postojna ponuja izobraževalne programe s področja gozdarstva. Zato so se na šoli odločili, da pilotno preizkusijo razvite vsebine na temo kmetijsko gozdarstvo, saj se neposredno navezujejo na gozdarstvo. Namen pilotnega testiranja je bila tudi vključitev novih vsebin v učni načrt.

Z učiteljem, ki poučuje predmet Človek in narava, je bil dosežen dogovor, da se pilotno testiranje izvede pri tem predmetu, saj se razvita vsebina o kmetijskem gozdarstvu dobro ujema z učnim načrtom predmeta. Pilotnemu testiranju sta bili namenjeni dve uri pouka pri tem predmetu. Vodstvo šole je bilo o tem dogovoru obveščeno po elektronski pošti.

V pilotnem testiranju, ki je potekalo 27. marca 2024 v razredu 2b, program gozdarski tehnik, je sodelovalo 19 učencev (starih 16 let).

Dve učni uri sta bili namenjeni naslednjim dejavnostim: Kratka predstavitev projekta REGINA in spletne strani.

- Pilotno testiranje razvite vsebine na temo kmetijsko-gozdarskega gospodarstva z učenci.
- Izpolnjevanje 3 vprašalnikov kot del postopka ocenjevanja pridobljenega znanja.

Gradivo je bilo predstavljeno v obliki powerpoint predstavitve, prevedene v slovenščino. Metodologija je vključevala razpravo z učenci med predstavitvijo nove učne vsebine Agroforestry. Med predstavitvijo je učitelj učence vključil v razpravo o njihovih mnenjih in izkušnjah glede:

- primerov, ki so jih že videli v svojem okolju,
- uporabe agrogozdarstva v domačem okolju in širše (možnosti in vprašanja),
- možnosti nadaljnega preučevanja kmetijsko-gozdarskega sektorja in njegovega izvajanja.

Pridobljene izkušnje: Predstavitev je bila za učence zanimiva in so aktivno sodelovali v razpravi. Izrazili so željo, da bi vse našteje primere videli v praksi, na terenu.

Pripravljena powerpoint predstavitev je dovolj nazorna in ni pretežka za srednješolce. Rezultati pravilno izpolnjenega evalvacijskega vprašalnika so pokazali, da so dijaki predstavljeno temo razumeli in usvojili. Evalvacijski vprašalnik je vseboval 10 vprašanj na temo Kmetijsko gozdarstvo in je bil preveden v slovenski jezik. Učenci so ga izpolnili ob koncu pouka.



Evalvacijski vprašalnik je vseboval 10 vprašanj na temo Kmetijsko gozdarstvo in je bil preveden v slovenski jezik. Učenci so ga izpolnili ob koncu pouka.

Poleg evalvacijskega vprašalnika, s katerim smo preverili pridobljeno znanje, so učenci izpolnili tudi vprašalnik o splošnem znanju o regenerativnem kmetijstvu in podnebnih spremembah. Ta vprašalnik so izpolnili dvakrat, in sicer pred začetkom dejavnosti in ob koncu. Odgovori so pokazali, da so pridobili novo znanje in nov pogled na okolje, v katerem živijo.

Na podlagi odgovorov učencev na predstavljeno temo in njihovih odgovorov v izpolnjenih vprašalnikih so bila ugotovljena naslednja mnenja učencev:

- "OK, standardna predstavitev. Nič posebnega, vendar je bilo predstavljeno bolj zanimivo."
- "Zelo dobro, ali lahko to temo še kdaj predstavite?"
- "Menim, da je pomembno govoriti o različnih spremembah v kmetijstvu in gozdarstvu, in mislim, da je to odlična kombinacija, da lahko vzpostavimo nekaj skupnega razvoja."
- "Tema je odlično in zanimivo obdelana."
- "Bilo je zanimivo, a brez pomena."
- "Super je!"

Pomembno je, da srednješolci nove pristope vidijo v živo, na terenu. Zato predlagamo, da se en učni dan nameni ekskurziji, na kateri se neposredno na kmetijah opazujejo primeri najboljših praks. Med učenjem na terenu se lahko pripravljena powerpoint predstavitev uporabi v tiskani obliki ali pa se pred dejavnostjo pošlje v elektronski obliki na elektronsko pošto dijakov.

Ker so učenci izrazili veliko zanimanje za ogled agrogozdarstva v praksi, je šola 5. septembra 2024 organizirala strokovno ekskurzijo na dve kmetiji, ki izvajata prakse agrogozdarstva. Prvi obisk je bil na kmetiji Štanta v vasi Buje. Na njihovem posestvu na Ostrožnem Brdu so očistili zarast in začeli



urejati zemljišče za kombinacijo leskovih nasadov in njiv, ki se nahajajo ob gozdu. Druga postaja je bila kmetija Volk v vasi Suhorje, kjer se agrogozdarstvo izvaja že več kot desetletje. Tu so učenci opazovali mešanico silvopastoralnega kmetijskega gozdarstva, poleg silvopastoralnih in agrosilvopastoralnih kmetijsko-gozdarskih sistemov.

Primeri domačih nalog:

- Domača naloga za učence pred dejavnostjo:
 - Na spletu poiščite, kaj je kmetijsko gozdarstvo.
- Domača naloga za učence po dejavnosti:
 - Poiščite primere agrogozdarstva v svojem lokalnem okolju. Kakšna je njihova vloga? Zakaj so pomembni?
 - Ali lahko kmetijsko gozdarstvo uvedete v svoje življenjsko okolje? Kako in kateri način sajenja bi uporabili?
- Vprašanja za razpravo med poukom ali domačo nalogo:
 - Ali menite, da je na vašem območju (v vasi, mestu) dovolj ali premalo kmetijsko-gozdarske prakse?
 - Kako bi lahko uvedli več prakse kmetijsko-gozdarske pridelave? Kot posameznik in kot družba.
 - Katere pobude lahko predlagamo lokalni občini, da bi spodbudili več pozornosti kmetijsko-gozdarskim metodam sajenja? (Razprava o pobudah, subvencijah, pridobivanju znanja, urejanju javnih površin ...)



Zaključek: Pilotno testiranje vsebin s področja kmetijskega gozdarstva na Srednji gozdarski, lesarski in zdravstveni šoli Postojna je pokazalo velik potencial za vključitev te teme v učni načrt srednješolskega izobraževanja. Navdušeno sodelovanje dijakov med pilotnim testiranjem poudarja pomembnost in zanimanje za trajnostne kmetijske prakse med mladimi učenci. Ne le da so razumeli predstavljene koncepte, temveč so izrazili tudi veliko zanimanje, da bi videli, kako se te prakse izvajajo v resničnem življenju. To poudarja potrebo po izobraževalnih okvirih, ki ne zagotavljajo le teoretičnega znanja, temveč tudi praktično uporabo v resničnem svetu, da se učenci globlje povežejo z učnim gradivom.

Prilagajanje gradiva o kmetijskem gozdarstvu za srednješolsko izobraževanje mora vključevati uravnotežen pristop, ki združuje učenje v razredu z izkušnjami na terenu. Uspeh pilotnega projekta kaže, da praktična izpostavljenost učinkovito dopolnjuje teoretično učenje. Seznanjanje dijakov z uporabo v realnem svetu z izleti na teren in praktičnimi prikazi lahko bistveno izboljša njihovo razumevanje in spoštovanje trajnostnih praks. Zato je ključno oblikovati izobraževalni model, ki bo te elemente vključeval v redni učni načrt, ki bi lahko vključeval tudi partnerstva z lokalnimi kmetijami in ekološkimi organizacijami, da bi obogatil učno izkušnjo učencev in spodbudil njihovo globljo zavezanost skrbnemu ravnanju z okoljem.

Izobraževanje odraslih

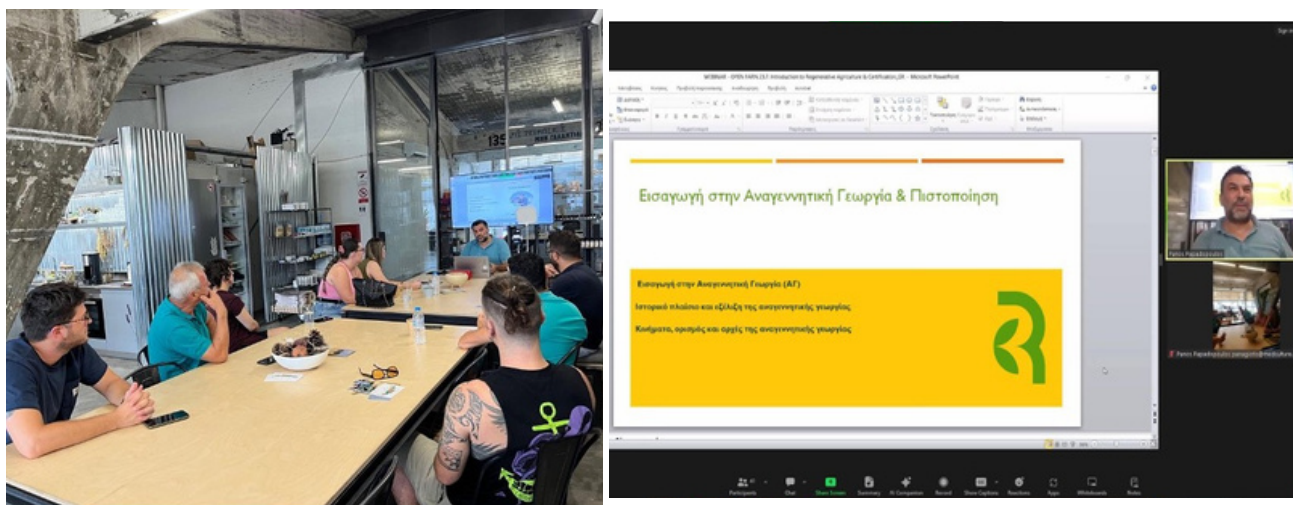
Združenje Euracademy

Pregled: Prilagojeni učni viri REGINA za izobraževanje odraslih vključujejo 2 modula (enoti), ki ju dopolnjuje predstavitev primerov dobre prakse o regenerativnem kmetijstvu. Učni viri REGINA za izobraževanje odraslih so prosto dostopni na platformi REGINA, ki je dostopna prek spletne strani projekta = www.regina-ra.eu – in vsebujejo naslednje teme:

- 1. modul – Uvod v regenerativno kmetijstvo in certificiranje
 - Pregled načel regenerativnega kmetijstva
 - Zgodovinski okvir in razvoj regenerativnega kmetijstva
 - Celostni pristop
 - Pomen in koristi regenerativnega kmetijstva
 - Ključni stebri regenerativnega kmetijstva
 - Certificiranje regenerativnega kmetijstva
- 2. modul – Izvajanje regenerativnih praks
 - Zdravje in upravljanje tal
 - Ohranjanje biotske raznovrstnosti
 - Mehansko upravljanje tal
 - Gnojenje tal
 - Izvajanje regenerativnih praks
- Študije primerov in primeri najboljše prakse

Zgornji učni viri so bili pilotno preizkušeni v Atenah v Grčiji 23. julija 2024. Dogodek pilotnega testiranja je organiziralo združenje Euracademy (www.euracademy.org) v sodelovanju z mrežo Open Farm Network (www.openfarm.gr), potekal je v prostoru Open Farm Agora in je bil zasnovan kot hibridni dogodek s sodelovanjem tako udeležencev na kraju samem kot tudi spletnih udeležencev, da bi omogočili sodelovanje zainteresiranih posameznikov iz vse Grčije. Hibridni dogodek je bil razširjen z vabilom organizacijam in posameznikom v ustreznih mrežah združenja Euracademy in mreže Open Farm Network, na njem pa se je zbralo 14 udeležencev na kraju samem (proizvajalci, trenerji, agronomi, univerzitetni študenti) in 43 spletnih udeležencev (predvsem proizvajalci, agronomi, raziskovalci ter univerzitetni študenti in potrošniki) iz celotne Grčije, Nemčije ter s Cipra. Jezik dogodka je bila grščina.

Dogodek je vključeval dobrodošlico in predstavitev projekta REGINA ter predstavitve/spletne seminarje, ki so jim sledila vprašanja in razprava med udeleženci na kraju samem in prek spleta.



Pridobljene izkušnje: Ciljna skupina, za katero je bilo pripravljeno izobraževalno gradivo za odrasle REGINA, zajema različne skupine, vključno s strokovnjaki (agronomi), študenti sorodnih predmetov, pridelovalci in potrošniki, ki se zanimajo za regenerativno kmetijstvo.

Oblikovanje in izvajanje učnih srečanj kot hibridnega dogodka ima velike prednosti, saj omogoča udeležbo posameznikov (npr. proizvajalcev) z različnih lokacij. Glede na različna predznanja udeležencev bodo morali izvajalci usposabljanja morda popularizirati nekatere znanstvene izraze, da bi olajšali razumevanje.

Cilj izvedenega pilotnega testiranja je bil predstaviti koncept regenerativnega kmetijstva širokemu občinstvu z različnimi ozadji in strokovnim znanjem, povečati ozaveščenost in spodbuditi zanimanje udeležencev za več informacij ter se poglobiti v izvajanje regenerativnih praks s praktičnimi predlogi. Vprašanja in zanimive razprave, ki so sledile predstavitvam, z aktivnim sodelovanjem udeležencev na kraju samem in prek spleta, ki so delili svoje izkušnje ter razpravljali o prednostih RA in lokalnih omejitvah, kažejo na uspeh dogodka. Pripombe udeležencev so bile zabeležene tudi v spletni anketi, ki je bila razposlana po dogodku, in so izkazale navdušenje:

- Zelo zanimivo in bogato z informacijami. Ali imamo lahko dostop do predstavitev?
- Najlepša hvala, zelo zanimivo srečanje sredi poletja!

-
- Prosim, da me obveščate o svojih prihodnjih dejavnostih.
 - Čestitke, odlične informacije o regenerativnem kmetijstvu. Hvala.

Veliko udeležencev je zahtevalo, da se učni dogodek ponovi in/ali nadaljuje z dodatnimi dejavnostmi.

Sodelujoči proizvajalci so pokazali posebno zanimanje za razumevanje uporabe regenerativnih kmetijskih praks. Pogovarjali so se z nami o praksah, ki jih trenutno uporabljajo, in o tem, kako se lahko z ustreznim usmerjanjem in znanjem razvijejo. Nekateri proizvajalci so pokazali tudi zanimanje za možnosti in postopke certificiranja v RA.

V nadaljevanju bi bilo zanimivo ponoviti usposabljanje na vzorčni kmetiji, ki izvaja takšne prakse.

Gradivo za usposabljanje ponuja veliko informacij o načelih in praksah regenerativnega kmetijstva, vendar je zelo pomembno, da imajo izvajalci usposabljanja, ki ga predstavljajo, tudi praktično znanje in se lahko sklicujejo na resnične primere dobrega izvajanja predlaganih praks regenerativnega kmetijstva. Knjižnica primerov dobrih praks, ki jo je razvil projekt REGINA in vsebuje primere iz različnih držav, je dragocen vir, ki ga morajo predavatelji ustrezno uporabiti.

Zaključek: Prilagojeni učni viri REGINA za izobraževanje odraslih so namenjeni različnim profilom učencev in služijo predstavitvi regenerativnega kmetijstva, njegovih glavnih načel in posebnih praks izvajanja, pri čemer spodbujajo zanimanje učencev za to temo ter ponujajo pomembne in zgoščene učne vsebine. Vsebina je razdeljena tudi po temah, zato jo lahko predavatelj zlahka razdeli na več srečanj in dopolni z dejanskimi obiski lokalnih kmetij, ki uporabljajo regenerativne prakse. Izmenjava izkušenj med udeleženci s pomočjo strukturirane razprave je ključna za pridobivanje novega znanja, ki je v številnih primerih specifično za posamezno lokacijo in pridelek, zato je za udeležence bolj pomembno, ter za izkoriščanje strokovnega znanja, ki je na voljo med udeleženci. Pomembno je tudi, da ima vodja usposabljanja praktično znanje in da lahko razpravlja o praktičnih primerih izvajanja RA, ki so na voljo v knjižnici primerov dobre prakse REGINA in predstavitvi dobre prakse, ki dopolnjuje module.

PLATFORMA REGINA – Digitalno učno okolje za tečaje RA

Platforma REGINA je bila uvedena kot spletna interaktivna platforma za obsežne učne vire, ki so bili ustvarjeni v okviru projekta. Platforma REGINA je bila zasnovana tako, da ustreza učnim potrebam treh ravni izobraževanja, in sicer:

- univerza/visokošolska izobrazba,
- srednješolsko izobraževanje,
- izobraževanje odraslih (zlasti kmetov in svetovalcev).

Platforma REGINA je bila zasnovana na sistemu Moodle LMS (Learning Management System), ki je priljubljeno, brezplačno, odprtokodno, enostavno za razvoj orodje za podporo učenju, ki se uporablja po vsem svetu. Poleg univerz se za uporabo Moodle MLMS zanimajo tudi številne konference,

druge izobraževalne ustanove, srednje šole in poslovna podjetja. Moodle je primeren tako za osebno učenje kot za učenje na daljavo, v visokošolskem izobraževanju pa so vse pogostejši MOOC v MLMS (plačljivi, certificirani tečaji). Dostopnost teh tečajev 24 ur na dan in 7 dni v tednu omogoča največjo prilagodljivost pri učenju in je primerna za odrasle, zaposlene učence, primerna pa je tudi za redne študente in študente na daljavo v visokošolskem izobraževanju.

Platforma REGINA vsebuje učne vire za tečaje regenerativnega kmetijstva. Platforma je digitalno učno okolje, ki je primerno tako za redno izobraževanje kot tudi za samostojno učenje. Spletna stran bo učitelje in vzgojitelje usmerjala tako, da jim bo predlagala načine uporabe učnih gradiv, hkrati pa lahko samouki prosto izbirajo teme ali gradiva, ki bi jih radi bolje spoznali. Vsebina platforme REGINA je strukturirana preprosto in jasno, saj vsebuje module (ki se nanašajo na večjo skupino tem) in teme (za posamezno učno temo). Večina modulov vsebuje učne ure, kratke videoposnetke in orodja za samoocenjevanje ter smernice za učitelje in vzgojitelje (učne priprave, študije primerov ali različna poročila).



Dostop do platforme REGINA

Vsa gradiva in učni viri, ki so nastali v okviru projekta REGINA, so prosto dostopni, vključno s platformo REGINA. Za dostop do njih se morate registrirati na strani Moodle Univerze Széchenyi István. Najprej obiščite [spletno stran szelearning.sze.hu](http://spletno.stran.szelearning.sze.hu) in izberite angleški meni. V zgornjem desnem kotu kliknite "Prijava", nato pa ustvarite svoj EDUID, tako da sledite navodilom za registracijo gostov. Izpolnite svoje osebne podatke, se strinjajte s pogoji in preverite svojo e-pošto prek povezave, ki vam je bila poslana. Po registraciji boste po e-pošti prejeli podatke za prijavo.

Ko se prijavite v platformo Moodle, v levem meniju preidite na "Domača stran". V iskalnem polju poiščite tečaj "Regina Erasmus+ Platform". Kliknite na tečaj, nato pa v meniju s simbolom kolesca v zgornjem desnem kotu izberite "Enrol me in this course" (Vpišite me v ta tečaj). Po vpisu lahko dostopate do vseh gradiv tečaja, komunicirate z drugimi udeleženci in uporabljate interaktivne elemente. Za podrobna navodila si oglejte priročnik po korakih, ki je na voljo na spletnem mestu. ([1. del: Kako pridobiti dostop do platforme REGINA in gradiva tečaja?](#))

Uporaba platforme REGINA

Ko končate postopek registracije in vpisa, je vrnitev na platformo REGINA zelo preprosta. Preprosto kliknite na spodnjo povezavo, vnesite svoje uporabniško ime in geslo ter se prijavite in takoj dostopite do učnega gradiva.

[Platforma REGINA](#)

Najprej se odločite, do katerih gradiv želite dostopati. Obstajajo tri glavne kategorije, ki ustrezajo različnim stopnjam izobraževanja: visokošolsko izobraževanje, srednje šole in izobraževanje odraslih. Če želite izbrati zeleno vsebino, izberite ustrezno vrsto in kliknite nanjo na vrhu strani. V nadaljevanju bodo na kratko predstavljene funkcije in gradiva platforme za visokošolsko izobraževanje. Platforma REGINA za srednje šole in izobraževanje odraslih pa sledi podobnim strukturam in funkcijam, kar zagotavlja, da imajo učenci na vseh ravneh dostop do celovitih in zanimivih izobraževalnih virov.

Visokošolska platforma ponuja obsežne učne vire in gradiva, ki jih je mogoče uporabiti na različne načine. Učitelji, ki so glavni vir učenja, delujejo kot posredniki, ki študente vodijo skozi module in teme tečaja REGINA.

Udeleženci sledijo logičnemu vrstnemu redu, medtem ko jim učitelji pomagajo, odgovarjajo na vprašanja in izbirajo projektne dejavnosti, kot so elementi igrifikacije, projekti ali ekskurzije. Kadar se uporablja kot dodatni vir učenja, učitelji izberejo določene module ali teme za nadaljnje raziskovanje in učence usmerjajo k obravnavi tem, ki so v skladu z vsebino in dejavnostmi njihovega predmeta. Pri individualnem učenju učenci sami prevzamejo odgovornost za svoj napredek, tako da sledijo modulom in temam v svojem tempu, pri tem pa še vedno sodelujejo z drugimi uporabniki in uporabljajo vprašalnike za samoocenjevanje.



Ne glede na metodo ostajajo učni viri v različnih okoliščinah enaki. Platforma se začne s kratkim uvodom v tečaj REGINA, ki zajema njegove glavne teme ter strukturo modulov in tem. Če uporabniki naletijo na tehnične težave, lahko uporabijo tehnični forum platforme Regina in objavijo vprašanje, ki ga nadzoruje Univerza Széchenyi István. Vsebina foruma je vidna vsem udeležencem in je dragocen vir za reševanje težav.

Vsebina modula je prikazana v spustnem meniju, z izbiro modula pa se odpre meni, v katerem je prikazana vsebina. Vsak modul se začne s kratkim opisom vsebine, teme in ciljev tečaja. Na voljo so powerpoint predstavitve, ki zagotavljajo pregled enote in jih lahko prenesete za beleženje ali tiskanje. Vsak modul vključuje kratek videonapovednik, nekateri pa imajo celotne videoenote z angleškimi podnapisi. Za samostojno učenje so na voljo podrobna razlagalna besedila, datoteke enot. Po vključitvi v učno vsebino odprta vprašanja za razpravo in kvizi z več možnimi odgovori pomagajo utrditi in oceniti razumevanje.

Vsebina modula je prikazana v spustnem meniju, z izbiro modula pa se odpre meni, v katerem je prikazana vsebina. Vsak modul se začne s kratkim opisom vsebine, teme in ciljev tečaja. Na voljo so powerpoint predstavitve, ki zagotavljajo pregled enote in jih lahko prenesete za beleženje ali tiskanje. Vsak modul vključuje kratek videonapovednik, nekateri pa imajo celotne videoenote z angleškimi podnapisi. Za samostojno učenje so na voljo podrobna razlagalna besedila, datoteke enot. Po vključitvi v učno vsebino odprta vprašanja za razpravo in kvizi z več možnimi odgovori pomagajo utrditi in oceniti razumevanje. IPosomezniki lahko učinkovito uporabljajo platformo REGINA kot orodje za samostojno učenje, pri čemer se po modulih in temah učijo v lastnem tempu. Platforma ponuja strukturiran pristop, ki se začne s kratkim uvodom v vsebino in cilje vsakega modula.

Če želite do platforme REGINA dostopati kot posameznik, upoštevajte naslednje korake za učinkovito uporabo učne vsebine:

1. Začnite z uvodom:
 - Najprej si preberite kratek uvod za vsak modul, da boste razumeli njegovo vsebino in cilje.
 2. Dostop do powerpoint predstavitev:
 - Oglejte si in prenesite powerpoint predstavitve za pregled lekcij.
 - Predstavitve lahko uporabite za zapisovanje ali tiskanje, da jih boste lahko spremljali in kasneje pregledali.
 3. Oglejte si videovsebine:
 - Oglejte si kratke videonapovednike, ki so vključeni v vsak modul.
 - Če so na voljo, si oglejte celotne videoenote z angleškimi podnapisi.
 4. Preberite datoteke o učnih urah:
 - Preučite podrobna razlagalna besedila (datoteke učnih ur), da poglobite razumevanje vsake teme.
 5. Sodelujte v razpravah:
 - Uporabite odprta vprašanja, ki so na voljo za vsako temo, in se vključite v razpravo v razredu ali na spletu.
 6. Izvedite kvize za samoocenjevanje:
 - Na koncu vsake teme izpolnite kviz z več možnimi odgovori, da ocenite svoje razumevanje in prejmete samodejne povratne informacije.
 7. Uporaba dodatnih virov:
 - Raziščite dodatno gradivo za učitelje, vključno s podrobnimi učnimi načrti, nacionalnimi poročili, zgodbami o uspehu in študijami primerov za celovito učno izkušnjo.
-

Platforma REGINA je celovito in vsestransko spletno učno okolje, prilagojeno različnim izobraževalnim potrebam visokošolskega izobraževanja, srednjih šol in odraslih udeležencev izobraževanja na področju regenerativnega kmetijstva. Zasnovana je v okviru sistema Moodle LMS in ponuja zanesljive, interaktivne in prilagodljive učne vire, ki so dostopni kadar koli in kjer koli. Struktura platforme omogoča vodeno in samostojno učenje z dobro organiziranimi moduli in temami, obogatenimi z multimedijško vsebino, orodji za samoocenjevanje in obsežnim podpornim gradivom za izobraževalce. Za boljše razumevanje, kako učinkovito uporabljati učne vire platforme, uporabnikom priporočamo, da si ogledajo celotno [metodologijo učenja](#) in se seznanijo z [uporabniškim priročnikom](#), v katerem so podrobno opisane funkcionalnosti in značilnosti platforme, kar zagotavlja celovito in nemoteno učno izkušnjo za vse udeležence.

