

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS
Predmet: EKOLOŠKO KMETIJSTVO
Course title: ORGANIC FARMING

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Upravljanje podeželja, 1. stopnja	-	3.	5./6.
Landscape management, 1 st level	-	3.	5./6.

Vrsta predmeta / Course type

Izbirni / Elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	-	30	-	-	90	5

Nosilec predmeta / Lecturer:

Mateja Colarič Bajc, Janko Rode

Jeziki / Languages:
Predavanja / Lectures: slovenski / Slovenian

Vaje / Tutorial: slovenski / Slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Ni pogojev.

Prerequisites:

None.

Vsebina:

- Ekološko kmetijstvo, zgodovina, razlogi za ekološko kmetijstvo, stanje in trendi,
- Organiziranost ekološkega kmetijstva v Sloveniji in v EU,
- Osnovni pogoji in zahteve za ekološko kmetijstvo,
- Vpliv ekološkega kmetijstva na okolje (na kakovost tal, podtalnico, površinske vode in biodiverzitetu),
- Ravnotežje pri kroženju snovi in energije v ekološkem kmetijstvu (prehrana rastlin in rodovitnost tal), kompostiranje, kolobarjenje ...,
- Zakonodaja - predpisi, pravilniki, uredbe in standardi s področja ekološkega kmetijstva na nacionalni in EU (mednarodni) ravni (npr. Pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov),
- Postopek pridobitve certifikata,
- Kontrola in certifikacija ekološke pridelave in predelave,
- Preusmeritev kmetije v ekološko kmetovanje,
- Ekološka pridelava - osnove, pridelava po panogah, dovoljena sredstva. Rastlinska pridelava (poljedelstvo, pridelovanje zelenjave in zelišč, sadjarstvo, vinogradništvo ...) in reja živali (govedo, prašiči, perutnina, drobnica ...),
- Predelava ekoloških živil (načini predelave, dovoljena sredstva, embalaža), skladiščenje in distribucija ekoloških pridelkov,

Content (Syllabus outline):

- Organic farming, history, reasons for organic farming, status and trends,
- The structure of organic farming in Slovenia and in the European Union,
- Basic conditions and requirements for organic farming,
- Impact of organic farming on the environment (on the quality of soil, groundwater, surface water and on biodiversity),
- The balance in cycling of matter and energy in organic farming (plant nutrition and soil fertility), composting, crop rotation ...,
- Legislation - regulations, rules, orders and standards in the field of ecological agriculture at national and EU (international) level (e.g. Regulation on organic production and processing of agricultural products),
- The procedure for obtaining the certificate of organic production,
- Inspection and certification of organic production and processing,
- Transferring the farm to organic farming,
- Organic production - bases, production by branches, permissible means. Plant production (crop husbandry, growing vegetables and herbs, fruit growing, wine growing ...) and animal husbandry (cattle, pigs, poultry, goats and sheep ...)
- Processing of organic food (processing methods, permissible means, packaging), storage and distribution of organic crops,



- Prodaja ekoloških pridelkov in izdelkov, označevanje in promocija živil, kakovost ekološke hrane.

- Sales of organic crops and products, labeling and promotion of food, quality of organic food.

Temeljni literatura in viri / Readings:

1. Bavec, M. *et al.* 2001. Ekološko kmetijstvo. Ljubljana: ČZD Kmečki glas: 448 str. ISBN: 9612032076.
2. Bavec M. *et al.* 2012. Sredstva in smernice za ekološko kmetijstvo. Maribor: FKM, 149 str. ISBN: 978-961-6317-34-4.
3. Lind K. *et al.* 2001. Ekološko sadjarstvo. Ljubljana: Kmečki glas, 314 str. ISBN: 961-203-210-6.
4. Pušenjak M. 2012. Moj ekovrt. Ljubljana: Kmečki glas, 133 str. ISBN: 978-961-203-365-1.
5. Kocjan Ačko D. 1999. Pozabljene poljščine. Ljubljana: Kmečki glas, 1878 str. ISBN: 961-203-178-9.
6. Evropska komisija . Ekološko kmetovanje https://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming_sl
7. IFOAM. <https://www.ifoam.bio/>
8. Portal MKGP: Ekološka pridelava. Dostopno na <https://www.gov.si teme/ekoloska-pridelava/>
9. Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije: E-knjiznica - iskalnik. Dostopno na <https://www.kgzs.si/kgzs/kmetijsko-svetovanje/e-knjiznica>
10. Pušenjak, Miša, Rode, Janko. 2010. Tehnološka navodila Ekološka pridelava vrtnin v rastlinjaku, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije. Spletna stran KGZS: <http://www.kgzs.si/Portals/0/Dokumenti/novice/v-srediscu/tenholoska%20navodila%20rastlinjak%20EKO%20II.pdf>
11. Rode, Janko, 2012. TEHNOLOŠKA NAVODILA Ekološka reja divjadi v oborah, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Spletna stran KGZS: <http://www.kgzs.si/Portals/0/Dokumenti/novice/v-srediscu/EKO%20reja%20v%20BORAH%20za%20splet.pdf>
12. Črv, Bogdan. Janko Rode (ur.). TEHNOLOŠKA NAVODILA Prehrana govedi na ekoloških kmetijah. Ljubljana: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, 16 str. [Elektronski vir]: <https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/118-prehrana-govedi-na-ekoloskih-kmetijah-tehnoloska-navodila/file>
13. Strgulec, Mateja, Rode, Janko (ur.). 2012. TEHNOLOŠKA NAVODILA Ekološka pridelava žit, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Spletna stran KGZ Novo mesto.
15. Rode, Janko. 2012. Odločitev za ekološko kmetijstvo Pomen prave izbire, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Ljubljana, brošura ([16 str], ilustr. <http://www.kgzs.si/Portals/0/Gradiva/ekolosko%20kmetijstvo.pdf>
16. Rode Janko, Mitja Zupančič s sod. 2015. ODLOČITEV ZA EKOLOŠKO KMETIJSTVO Pomen prave izbire, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana, brošura ([16] str), ilustr., <http://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/38-odlocitev-za-ekolosko-kmetijstvo-pomen-prave-izbire/file>
17. Urek G. *et al.* 2013. Temeljna načela dobre kmetijske prakse varstva rastlin in varne uporabe fitofarmaceutskih sredstev. Ljubljana: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Sektor za fitofarmaceutska sredstva, 265 str. [Elektronski vir]: http://www.uvhvvr.gov.si/fileadmin/uvhvvr.gov.si/pageuploads/AKTUALNO/Obvestila_za_potrošnike/Temeljna_nacela_varstva_rastlin_in_varne_rabe_FFS_2013.pdf
18. Lešnik M. *et al.* 2016. Tehnološka navodila za ekološko pridelavo sadja. [Elektronski vir] / Ljubljana : Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Način dostopa (URL): <http://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica>
19. Pušenjak M. *et al.* 2017. Tehnološka navodila za ekološko pridelavo zelenjadnic. Ljubljana: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije. 57 str. [Elektronski vir]: <https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/236-tehnoloska-navodila-za-ekolosko-pridelavo-zelenjadnic/file>
20. Mavrič Štrukelj M. *et al.* 2017. Tehnološka navodila za ekološko pridelavo grozdja. Ljubljana: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije. 47 str. [Elektronski vir]: <https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/237-tehnoloskih-navodil-za-ekolosko-pridelavo-grozdja/file>
21. Iljaš D. *et al.* 2017. Tehnološka navodila za ekološko pridelavo poljščin. Ljubljana : Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 107 str. [Elektronski vir]: https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/5_Knji%C5%BEnica/Tehnoloska-navodila-EKOPoljscine2017popravek19072017.pdf

Cilji in kompetence:

Seznaniti študenta z zahtevami za ekološko kmetijstvo.

Pripraviti študenta na:

- sodelovanje v primeru izvajanju kontrole
- ohranjanje biodiverzitete pri svojem vsakdanjem delu in povečano skrb za okolje,
- preusmeritev kmetije v ekološko kmetovanje,
- samostojno ekološko kmetovanje (pridelava, predelava, prodaja) ...

Objectives and competences:

To acquaint student with the requirements for organic agriculture.

To prepare students to:

- participate in the case of control by the monitoring organization,
- the biodiversity conservation in their daily work and to increase environmental care,
- conversion of the farm to organic farming,
- independently organic farming (production, processing, sale).

Predvideni študijski rezultati:
Znanje in razumevanje:

- študent pozna osnove ekološkega kmetijstva in postopek preusmeritve, pozna zakonodajo in zahteve, ki jih moramo spoštovati pri ekološkem kmetovanju,
- razume pomen ohranjanja ravnotežja pri krogotoku snovi in energije na ekološki kmetiji.

Intended learning outcomes:
Knowledge and understanding:

- student knows bases of organic farming and the conversion process, knows the legislation and requirements that must be respected for organic farming,
- understand the importance of balance preserving in the circuit of matter and energy at the organic farm.

Metode poučevanja in učenja:

predavanja

aktivno poučevanje (različne naloge v okviru kontaktnih ur)

vaje

projektno delo (s pomočjo različnih virov)

- e-izobraževanje (e-predavanja in e-vaje se lahko izvajajo v virtualnem elektronskem učnem okolju ali s pomočjo posebej v ta namen didaktično pripravljenih e-gradiv v virtualnem elektronskem učnem okolju)

Learning and teaching methods:

lectures

active teaching (different tasks within the framework of contact hours)

exercises

project work (with the help of various sources)

- e-learning (e-lectures and e-tutorials may be held in a virtual electronic learning environment or with the help of specially designed e-material in a virtual electronic learning environment)

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
Pisni izpit	60 %	Written examination
Kolokvij iz vaj	20 %	Lab colloquium
Projekt	20 %	Project

Reference nosilca / Lecturer's references:
Mateja COLARIČ BAJC:

COLARIČ, Mateja, VEBERIČ, Robert, SOLAR, Anita, HUDINA, Metka, ŠTAMPAR, Franci. 2005. Phenolic acids, syringaldehyde, and juglone in fruits of different cultivars of *Juglans regia* L. *J. agric. food chem.*, vol. 53, str. 6390-6396.

COLARIČ, Mateja, VEBERIČ, Robert, ŠTAMPAR, Franci, HUDINA, Metka. 2005. Evaluation of peach and nectarine fruit quality and correlations between sensory and chemical attributes. *J. Sci. Food Agric.*, vol. 85, str. 2611-2616.

VEBERIČ, Robert, COLARIČ, Mateja, ŠTAMPAR, Franci. 2008. Phenolic acids and flavonoids of fig fruit (*Ficus carica* L.) in the northern Mediterranean region. *Food chem.* [Print ed.], vol. 106, no. 1, str. 153-157.

HUDINA, Metka, LIU, M., VEBERIČ, Robert, ŠTAMPAR, Franci, COLARIČ, Mateja. 2008. Phenolic compounds in the fruit of different varieties of Chinese jujube (*Ziziphus jujuba* Mill.). *The journal of horticultural science & biotechnology*, vol. 83, no. 3, str. 305-308.

COLARIČ, Mateja. Inovacije v sadjarstvu : priložnost za trajnostno pridelavo sadja. V: LISEC, Andrej (ur.).

Proceedings. Celje: Faculty of Logistics. 2015, str. 15 str. [COBISS.SI-ID 512724285]

COLARIČ, Mateja. Mikotoksini - pasti globalizacije pri uvozu svežega in predelanega sadja. V: LISEC, Andrej (ur.). Proceedings. Celje: Faculty of Logistics. 2014, 16 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 13405601]

BEVK, Danilo, PREŠERN, Janez, PISLAK, Metka, COLARIČ, Mateja, GREGORI, Marija, VREZEC, Al. Zaključno poročilo o rezultatih opravljenega raziskovalnega dela na projektu: Pomen divjih oprasovalcev pri oprasovanju kmetijskih rastlin in trajnostno upravljanje v kmetijstvu za zagotovitev zanesljivega oprasovanja : CRP V4-1622 : 1. 10. 2016 - 30. 9. 2018 : poročilo za Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ljubljana: [s. n.], 2018. 81 str. [COBISS.SI-ID 4891471]

POTOČNIK TOPLER, Jasna, LISEC, Andrej (sodelavec pri raziskavi), COLARIČ, Mateja (sodelavec pri raziskavi), HORVAT, Helena (sodelavec pri raziskavi), KOVAČ, Monika (sodelavec pri raziskavi), ALIF, Maja (sodelavec pri raziskavi), ILIČ, Marinela (sodelavec pri raziskavi), OBREZ, Jasna (sodelavec pri raziskavi), VRENKO, Franci (sodelavec pri raziskavi), KUTNAR, Urša (sodelavec pri raziskavi), BARBO, Klemen (sodelavec pri raziskavi). Kakovostna lokalna hrana za večji turizem : končno poročilo o doseženih ciljih : javni razpis projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvo v lokalnem in regionalnem okolju - Po kreativni poti do znanja 2016/2017. Brežice: Univerza v Mariboru, Fakulteta za turizem, 2017. [13] f., tabele. [COBISS.SI-ID 2048211027]

COLARIČ, Mateja, LUŠTEK, Jože, BEVK, Danilo. Izzivi v pridelavi ekološkega sadja : projekt Sadjarji za oprasovalce in oprasovalci za sadjarje. V: RASPOR, Peter (ur.). Boljša proizvodnja, boljša prehrana, boljše okolje in boljše življenje : Konferenca Hrana, prehrana, zdravje = Conference Food, Nutrition, Health : [večavtorska monografija]. Ljubljana: Evropska mreža deklaracije za hrano, tehnologijo, prehrano za zdravje, 2021. Str. 149-164, ilustr. ISBN 978-961-07-0805-6. [COBISS.SI-ID 84558083]

BEVK, Danilo (avtor, fotograf), KODERMAN, Blaž (avtor, fotograf), PIBERNIK, Mojca, COLARIČ, Mateja. Kmetijstvo in biodiverzitetna na skupni poti. Ljubljana: Nacionalni inštitut za biologijo: Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje in prostor, 2019. 1 spletni vir (1 datoteka PDF (11 str.)), ilustr. https://www.naturaviva.si/wp-content/uploads/2019/12/Kmetijstvo_in_biodiverzitetna_na_skupni_poti.pdf. [COBISS.SI-ID 40662533]

COLARIČ, Mateja. Poznavanje in uporaba naravnih sovražnikov škodljivih organizmov kot ključ do uresničitve ciljev Nacionalnega akcijskega programa za trajnostno rabo FFS in s tem do uspešnega kmetovanja : predavanje na konferenci Konzorcija biotehniških šol Slovenije na sejmu AGRA 2018, Gornja Radgona, 29. 8. 2018. [COBISS.SI-ID 15486625]

COLARIČ, Mateja, LUŠTEK, Jože, BEVK, Danilo. Izzivi v pridelavi ekološkega sadja : projekt Sadjarji za oprasovalce in oprasovalci za sadjarje. V: RASPOR, Peter (ur.). Boljša proizvodnja, boljša prehrana, boljše okolje in boljše življenje : Konferenca Hrana, prehrana, zdravje = Conference Food, Nutrition, Health : [večavtorska monografija]. Ljubljana: Evropska mreža deklaracije za hrano, tehnologijo, prehrano za zdravje, 2021. Str. 149-164, ilustr. ISBN 978-961-07-0805-6. [COBISS.SI-ID 84558083]

BEVK, Danilo (avtor, urednik, fotograf), BOLTAR, Erika, COLARIČ, Mateja (avtor, fotograf), ČERNELČ, Adrijan (avtor, fotograf), FERANT, Nataša, GAČNIK, Jani (avtor, fotograf), GAMSER, Matej, KODERMAN, Blaž (avtor, fotograf), KORON, Darinka (avtor, fotograf), MAVEC, Roman (avtor, fotograf), PIBERNIK, Mojca (avtor, fotograf). Sadjarji za oprasovalce in oprasovalci za sadjarje. Ljubljana: Nacionalni inštitut za biologijo, 2021. 75 str., ilustr. ISBN 978-961-7144-07-9. [COBISS.SI-ID 85710083]

Mentorica (Mateja COLARIČ BAJC) pri diplomskih delih:

BARTOLJ, Simon. Izkušnje s postavitvijo nasada in pridelavo aronije ter možnosti za trženje plodov na lastnem primeru : diplomska naloga. Novo mesto: [S. Bartolj], 2018. VI, 30, A-B f., ilustr. [COBISS.SI-ID 15360929]

TERKOV, Mojca. Varstvo pred škodljivimi organizmi v srednjem veku in poznavanje teh načinov pri mladostnikih v 21. stoletju : diplomska naloga. Novo mesto: [M. Terkov], 2018. IV, 37, A-D f., ilustr. [COBISS.SI-ID 15484833]

ČAMPA, Domen. Zanimanje za ekološko pridelavo in odnos prebivalcev občine Ribnica do ekološko predelanega sadja in zelenjave : diplomska naloga. Novo mesto: [D. Čampa], 2018. V, 27, A-C f., ilustr. [COBISS.SI-ID 15485089]

LUŠTEK, Jože. Redčenje plodičev jablane sorte carjevič z naravnimi jedilnimi barvili : diplomska naloga. Novo mesto: [J. Luštek], 2019. V, [48] str., [12] str. uvezanih pril., ilustr. [COBISS.SI-ID 15548833]

LARA, Javornik. Pridelava kakovostnega suhega sadja z liofilizacijo : diplomska naloga. Novo mesto: [L. Javornik], 2021. VI, 32 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 87930627]

GRMOVŠEK, Anže. Preizkušanje učinkovitosti biostimulanta na žitu : diplomska naloga. Novo mesto: [A. Grmovšek], 2022. VI, 40 str., [4] str. uvezanih pril., ilustr. [COBISS.SI-ID 154924803]

Janko RODE:

KOČEVAR GLAVAČ, Nina, KOŠIR, Iztok Jože, RODE, Janko, KREFT, Samo. Optimization and use of a spectrophotometric method for determining polysaccharides in Echinacea purpurea. Central European journal of biology, ISSN 1895-104X, 2012, vol. 7, issue 1, str. 126-131, doi: 10.2478/s11535-011-0091-z. [COBISS.SI-ID 583820], [JCR, SNIP, WoS do 4. 3. 2015]

FABJAN, Nina, RODE, Janko, KOŠIR, Iztok Jože, WANG, Zhuanhua, ZHANG, Zheng, KREFT, Ivan. Tartary buckwheat (*Fagopyrum tataricum* Gaertn.) as a source of dietary rutin and quercitrin. Journal of agricultural and food chemistry, ISSN 0021-8561, 2003, vol. 51, no. 22, str. 6452-6455. [COBISS.SI-ID 3830905],

1.09 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci

RODE, Janko. Kmetijstvo na zavarovanih območjih Slovenije in FIS. V: MAČEK, Jože (ur.), TRDAN, Stanislav (ur.). Zbornik predavanj in referatov 10. slovenskega posvetovanja o varstvu rastlin, Podčetrtek, 1.-2. marec 2011 = Lectures and papers presented at the 10th Slovenian Conference on Plant Protection, Podčetrtek, March 1-2 2011. Ljubljana: Društvo za varstvo rastlin Slovenije: = Plant Protection Society of Slovenia, 2011, str. 367-372. [COBISS.SI-ID 3311148]

RODE, Janko. Kako umestiti ekološko pridelana živila v preskrbovalno verigo. V: LISEC, Andrej (ur.). Proceedings, IV. International Conference on Agricultural Logistics, Novo mesto, Slovenia, 4.-5. 11. 2010. Celje: Fakulteta za logistiko, 2010, 8 f. [COBISS.SI-ID 3311404]

PUŠENJAK, Miša, RODE, Janko. TEHNOLOŠKA NAVODILA Ekološka pridelava vrtnin v rastlinjaku, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, 2010, Spletna stran KGZS: <http://www.kgzs.si/Portals/0/Dokumenti/novice/v-srediscu/tenhnooska%20navodila%20rastlinjak%20EKO%20II.pdf>

RODE, Janko, TEHNOLOŠKA NAVODILA Ekološka reja divjadi v oborah, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, 2012, Spletna stran KGZS: <http://www.kgzs.si/Portals/0/Dokumenti/novice/v-srediscu/EKO%20reja%20v%20OBORAH%20za%20splet.pdf>

ČRV, Bogdan. Janko RODE (ur.). TEHNOLOŠKA NAVODILA Prehrana govedi na ekoloških kmetijah, (.), Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, 2012, spletna stran KGZ Nova Gorica: http://www.kmetijskizavod-ng.si/priponke/Aktualno/tl_prehrana_govedi_na_eko_kmetijah.pdf

STRGULEC, Mateja, RODE, Janko (ur.). TEHNOLOŠKA NAVODILA Ekološka pridelava žit, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, 2012, Spletna stran KGZ Novo mesto: <file:///C:/Users/jrode.KGZS/Downloads/Eko%20pridelava%20C5%BEit11.pdf>

RODE, Janko. ODLOČITEV ZA EKOLOŠKO KMETIJSTVO Pomen prave izbire, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Ljubljana 2012, brošura ([16 str], ilustr. <http://www.kgzs.si/Portals/0/Gradiva/ekolosko%20kmetijstvo.pdf>

RODE Janko, Mitja ZUPANČIČ s sod. ODLOČITEV ZA EKOLOŠKO KMETIJSTVO Pomen prave izbire, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana 2015, brošura ([16] str), ilustr., <http://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/38-odlocitev-za-ekolosko-kmetijstvo-pomen-prave-izbire/file>