

Visoka šola za upravljanje podeželja GRM Novo mesto	UČNI NAČRT PREDMETA	Številka: OBR-002 Izdaja: 02
--	----------------------------	--

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Zdravilne in aromatične rastline
Course title:	Medicinal and aromatic plants

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Upravljanje podeželja, 1. stopnja	-	3.	1. ali 2.
Landscape management, 1 st level	-	3.	1. or 2.

Vrsta predmeta / Course type izbirni / selection

Univerzitetna koda predmeta / University course code: UP_VS_29

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

Nosilec predmeta / Lecturer: dr. Janko Rode, VP

Jeziki /	Predavanja / Lectures:	Slovenski jezik / Slovenian
Languages:	Vaje / Tutorial:	Slovenski jezik / Slovenian

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

- redno obiskovanje predavanj in vaj, ter študentovo aktivno sodeluje
- pogoj za opravljanje izpita je uspešno opravljena individualna / skupinska seminarska naloga

Prerequisites:

- attendance on lectures, classes, field work with active participation
- exam can be approached by the students after successfully completed individual/group small project

Vsebina:

Uvod v zdravilne in aromatične rastline (ZAR)
Terminologija poveana z ZAR
Zelišča v zgodovini
Zelišča v mitih in folklori
Botanika ZAR
Kemizem ZAR
Uvod v pridelavo ZAR
Pridelava izbranih ZAR
Spravilo in primarna predelava ZAR
Industrijska uporaba ZAR
Tradicionalni zeliščni izdelki
Zelišča in razvoj podeželja
Trženje in zakonodaja povezana z ZAR

Vaje:
Semena ZAR (pridelava, zbiranje, hranjanje)
Razmnoževanje ZAR (praktikum)
Pridelovanje ZAR
Sparvilo, sušenje in primarna predelava ZAR
Eterična olja ZAR
Prepoznavanje rastlinskih drog zelišč
Praktikum izdelave tradicionalnih zeliščnih pripravkov
Terenske vaje (divjerastoča zelišča)

Content (Syllabus outline):

Introduction to Medicinal and aromatic plants (MAP)
Terminology of MAP
Herbs in history
Herbs in myths and folk-lore
Botany of MAP
Chemistry of MAP
Cultivating herbs
Field production of chosen MAP
Harvesting and postharvest processing of MAP
Use of MAP in industry
Traditional herbal products
Herbs and rural development
Marketing and legislation about MAP

Tutorials:
Seeds of MAP
Propagation and cultivation of MAP
Harvesting, postharvest treatment MAP
Essential oils
Identification of MAP and their herbal drugs
Practicum of traditional herbal products making
Field excursion (wildgrowing herbs)

Temeljni literatura in viri / Readings:

- Tone Wagner (1997): Pridelovanje zelišč, Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo
- Dea Baričević (1997): Priročnik za ciklus predavanj pridelovanje zdravilnih rastlin, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, oddelek za agronomijo
- Dušan Valenčič, Jože Spanring (2000): Gojenje zdravilnih rastlin in dišavnic, IKS Portorož
- Janko Rode, Matej Knapič (2006) Namakanje zelišč, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana
- Tomaž Petauer (1993) Leksikon rastlinskih bogastev, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana
- Janko Rode (2008) Zeliščni vrt – domača lekarna, Založba Kmečki glas, Ljubljana
- Ingrid in Peter Schönfelder (2006) Zdravilne rastline – vodnik, Založba Narava, Preddvor
- Zdravilna zelišča – enostavno in zanesljivo določanje, Založba Narava, Preddvor
- Janko Rode: strokovni članki v revijah Moj Mali Svet, Založba kmečki glas Ljubljana, in Gaia, Unichem Vrhnika

Nekaj tujih avtorjev, ki pišejo o pridelovanju in predelavi zdravilnih in aromatičnih rastlin:

Siliješ, Stepanović, Radanović, Kišgeci, Miladinov, Pelzmann, Bomme, Heeger, Pank, Bernath, Salamon, Haban.

Cilji in kompetence:

Študenti pridobijo znanja povezana s prepoznavanjem, razvrščanjem in poimenoavanjem ZAR, njihovimi pridelovalnimi zahtevami, postopki pridelave, spravila in primarne pridelave ter pakiranja in skladiščenja. Poznajo tradicionalne zeliščne pripravke in osnovne principe njihove izdelave. Znalci bodo izbrali primerna zelišča za pridelavo in njihovo uporabo v povezavi z aktivnostmi ohranjanja tradicije in razvoja podeželja. Poznali bodo zakonodajo povezano z ZAR in njihovo uporabo ter načine trženja.

Objectives and competences:

Candidates acquire knowledge about recognition, classification and nomenclature of MAP, their needs in cultivation, harvesting, postharvest technologies. They know traditional herbal products and principles of their production. They will be able to select proper MAP for cultivation and their use in connection with traditional crafts, folklore and rural development activities. They will know the principles of marketing herbs.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študenti poznajo osnove botanike in kemizma ZAR, njihove pedoklimatske zahteve, postopke pridelave, spravila in primarne predelave pridelanih ZAR. Prepoznajo zelišča, njihova semena in droge najpogostejših ZAR ter razumejo princip tradicionalnih zeliščnih pripravkov. Poznajo pomen ZAR v zgodovini, mitih in lokalni tradiciji ter pomen ZAR v povezavi z aktivnostmi razvoja podeželja. Poznajo industrijsko uporabo zelišč, osnovno zakonodajo in načine trženja pripravkov zelišč.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

Candidates are acquainted with basics of botany and chemistry of MAP. They know requirements for MAP cultivation, field production, their harvesting and postharvest technologies. They recognize typical MAP plants, seeds and their dried drugs. They understand principles of traditional herbal products. They know the meaning of herbs in history, mythology and folk-lore. Candidates know the meaning of herbs in connection with rural development. They know the use of herbs in industry, regulations and forms of herbs marketing

Metode poučevanja in učenja:

Predavanja, vaje, projektno delo, terenske vaje

Learning and teaching methods:

Lectures, tutorial, project work, field work

Načini ocenjevanja:

ustni ali pisni izpit
vaje

Delež (v %) /

Weight (in %)

Assessment:

oral or written exam,
tutorial

Reference nosilca / Lecturer's references:**1.01 Izvirni znanstveni članek**

1. KOČEVAR GLAVAČ, Nina, KOŠIR, Iztok Jože, RODE, Janko, KREFT, Samo. Optimization and use of a spectrophotometric method for determining polysaccharides in *Echinacea purpurea*. *Cent. Eur. j. biol.*, 2012, vol. 7, issue 1, str. 126-131, doi: [10.2478/s11535-011-0091-z](https://doi.org/10.2478/s11535-011-0091-z). [COBISS.SI-ID [583820](https://www.cobiss.si/id/583820)]

2. 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]

1.06 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (vabljen predavanje)

3. RODE, Janko. Cultivation and industrial processing of map. V: RISTIĆ, Mihailo S. (ur.), RADANOVIĆ, Dragoja (ur.). *Proceedings from the Third Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries : [Nitra, Slovakia, 5-8 September 2004]*. Belgrade: AMAPSEEC, 2006, str. 4-7 (PL-04). [COBISS.SI-ID [2480428](#)]

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

4. KUGONIĆ, Nives, RODE, Janko. Can herbs be indicators of aerosol pollution with heavy metals?. V: RISTIĆ, Mihailo S. (ur.), RADANOVIĆ, Dragoja (ur.). *Proceedings from the Third Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries : [Nitra, Slovakia, 5-8 September 2004]*. Belgrade: AMAPSEEC, 2006, 2006, str. 145-148. [COBISS.SI-ID [722134](#)]

5. ŠTIRN, Jože, DRAŠLAR, Kazimir, MAKOVEC, Tihomir, RODE, Janko, URBANC-BERČIČ, Olga. Invaluable improvement in accurate identifications of marine microplankton species by using scanning electron microscopy. V: ČEH, Miran (ur.), DRAŽIČ, Goran (ur.), FIDLER, Sanja (ur.). 7th Multinational Congress on Microscopy, June 26-30, 2005, Portorož, Slovenia. *Proceedings*. Ljubljana: Slovene Society for Microscopy: Department for Nanostructured Materials, "Jožef Stefan" Institute, 2005, str. 135-137. [COBISS.SI-ID [19595993](#)]

1.09 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci

6. 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*. Ljubljana: Društvo za varstvo rastlin Slovenije: = Plant Protection Society of Slovenia, 2011, str. 367-372. [COBISS.SI-ID [3311148](#)]

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

8. RODE, Janko. Vloga KSS v prenosu znanja za ekološko kmetovanje. V: 13. Alpe Jadran Biosimpozij, Hoče/Maribor, 27.-29. 1. 2010. *Raziskovanje in prenos znanja v ekološkem kmetijstvu : zbornik*. Hoče: Fakulteta za kmetijstvo in biositemske vede, Inštitut za ekološko kmetijstvo in Katedra za ekološko kmetovanje, poljščine, vrtnine in okrasne rastline, 2010, [2] str. [COBISS.SI-ID [2908204](#)]

9. RODE, Janko. So zelišča priložnost za vrtnarje?. V: PODGORŠEK, Jože (ur.). *Vrtnarstvo : kako do zdrave hrane in okolja? : zbornik referatov*. Novo mesto: Kmetijsko gozdarski zavod: KZ Krka: Kmetijska šola Grm, 2005, str.296-299. [COBISS.SI-ID [2480684](#)]

10. RODE, Janko. Zelišča za vsak dan. V: ŠIMEK, Vasilij (ur.). *Življenje v ravnotežju : zbornik predavanj, seznam razstavljalcev*. Celje: Celjski sejem, 2005, str. 50-52. [COBISS.SI-ID [2462508](#)]

1.13 Objavljeni povzetek strokovnega prispevka na konferenci

11. RODE, Janko. Pridelava zelišč, možnost dopolnilne pridelave na zelenjadarskih kmetijah in poti trženja. V: Konkurenčnost slovenskih pridelovalcev zelenjave posebne kakovosti na skupnem evropskem trgu, Slovenski zelenjadarski kongres, 21. januar 2010, Portorož. Koper: Agraria Koper; Maribor: Slovensko združenje za ekološko in integrirano pridelavo zelenjave, 2010], str. 8. [COBISS.SI-ID 2898988]

2.02 Strokovna monografija

12. RODE, Janko, KNAPIČ, Matej. *Namakanje zelišč*, (Osnove za izobraževanje uporabnikov v tehnologijah namakanja kmetijskih zemljišč, 8). Ljubljana: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2006. 39 str., fotogr. ISBN 961-6299-69-7. [COBISS.SI-ID [224763392](#)]

2.06 Enciklopedija, slovar, leksikon, priročnik, atlas, zemljevid

13. RODE, Janko (avtor, fotograf). *Zeliščni vrt : domača lekarna*. 2. ponatis. Ljubljana: Kmečki glas, 2008. 231 str., ilustr. ISBN 978-961-203-209-8. [COBISS.SI-ID 237089536]

14. PUŠENJAK, Miša, RODE, Janko. *Zelenjadnice z domačega vrta : značilnosti, gojenje, datumi setve, spravilo in skladiščenje*, (Posebna številka revije Naš dom). Maribor: Večer, [2006]. 106 str., ilustr., barvne fotograf. [COBISS.SI-ID 2476844]

15. RODE, Janko. *Začimbe od A do Ž : nabiranje, sušenje, priprava, uporaba*, (Naš dom). Maribor: ČZP Večer, [2005]. 114 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 5372049]

16. GOLNER, Adolf, RODE, Janko. *Zdravilne rastline : podrobni opisi rastlin, kje in kdaj rastejo, zdravilni deli rastlin, zdravilne snovi in učinkovine, uporaba v zdravilstvu*, (Naš dom). Maribor: ČZP Večer, 2004. 162 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 1088215]