

	<b>UČNI NACRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS</b>
<b>Predmet</b>	<b>Uporabna botanika zdravilnih rastlin</b>
<b>Course title</b>	<b>Applied Botany of Medicinal Plants</b>

<b>Študijski program in stopnja</b> <b>Study programme and level</b>	<b>Študijska smer</b> <b>Study field</b>	<b>Letnik</b> <b>Academic year</b>	<b>Semester</b> <b>Semester</b>
Fitoterapija	Ni smeri študija	I. letnik	2.
Phytotherapy	No study field	I <sup>st</sup> year	2 <sup>nd</sup>

<b>Vrsta predmeta/Course type</b>	obvezni/obligatory
-----------------------------------	--------------------

<b>Univerzitetna koda predmeta/University course code</b>	FIT_I_UN7
---	-----------

<b>Predavanja</b> <b>Lectures</b>	<b>Sem. vaje</b> <b>Tutorial</b>	<b>Kab. vaje</b> <b>Cabinet tutorial</b>	<b>Lab. vaje</b> <b>Laboratory work</b>	<b>Teren. vaje</b> <b>Field work</b>	<b>Samost. delo</b> <b>Individ. work</b>	<b>ECTS</b>
60	20			70	150	12

<b>Nosilec predmeta/Lecturer:</b>	doc. dr. Luka Kristanc
-----------------------------------	------------------------

<b>Jeziki/</b> <b>Languages:</b>	<b>Predavanja/Lectures:</b>	slovenski/Slovenian
	<b>Vaje/Tutorial:</b>	slovenski/Slovenian

<b>Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:</b>	<b>Prerequisites:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vpis v prvi letnik študijskega programa.</li> <li>Študent mora pred izpitom pripraviti in predstaviti seminarsko nalogo in izdelati herbarij.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The prerequisite for inclusion is enrolment in the first year of study.</li> <li>Students have to successfully prepare and present a seminar paper and prepare herbarium.</li> </ul>

<b>Vsebina:</b>	<b>Content (Syllabus outline):</b>
<i>Predavanja:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vzgoja, nabiranje, predelava in zaščita zdravilnih in užitnih rastlin.</li> <li>Razdelitev in uporabnost samoniklih in gojenih, avtohtonih in tujih zdravilnih rastlin ter gliv pri obravnavi različnih bolezenskih stanj.</li> <li>Zdravilne rastline v različnih ekosistemih: <ul style="list-style-type: none"> <li>gozdne zdravilne rastline,</li> <li>travniške zdravilne rastline,</li> <li>močvirske zdravilne rastline,</li> <li>gorske zdravilne rastline,</li> </ul> </li> </ul>	<i>Lectures:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivation, harvesting, processing and protection of medicinal and edible plants.</li> <li>Classification and use of wild-growing and cultivated, domestic and foreign medicinal plants and fungi in the therapy of different ailments.</li> <li>Medicinal plants in different ecosystems: <ul style="list-style-type: none"> <li>woodland medicinal plants</li> <li>grassland medicinal plants</li> <li>marsh (wetland) medicinal plants</li> <li>mountain (alpine) medicinal plants</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– vodne zdravilne rastline,</li> <li>– obmorske zdravilne rastline (slanuše).</li> <li>• Pomen vključevanja samoniklih rastlin in gob v prehrano z vidika ohranjanja in krepitve zdravja (vitamini in minerali, sekundarni rastlinski presnovki).</li> <li>• Invazivne rastlinske vrste: naravovarstveni, medicinski in kulinarčni vidiki.</li> <li>• Nabiranje, gojenje in predelava zdravilnih gliv.</li> <li>• Ekoterapevtski pristopi, ki vključujejo zdravilne rastline in glive (gozdne kopeli z aromaterapijo, terapija z adaptogenimi rastlinami in gobami).</li> <li>• Strupene rastlinske in glivne vrste, tipi zastrupitev z njimi (toksindromi) ter ukrepi prve pomoči pri tem.</li> </ul> <p><i>Seminarske vaje</i> Prikaz botaničnih lastnosti posameznih zdravilnih rastlin ali skupin zdravilnih rastlin, njihove uporabe, etnobotanični opis zdravilnih rastlin ali skupine rastlin in podobno.</p> <p><i>Terenske vaje in praktične delavnice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prepoznavanje in nabiranje užitnih in zdravilnih rastlin ter gob v različnih letnih časih na različnih rastiščih,</li> <li>– prikaz gojenja zdravilnih gob,</li> <li>– delavnice izdelave zdravilnih rastlinskih in gobjih pripravkov.</li> </ul> <p><i>Izdelava herbarija: prikaz metod herbariziranja in etiketiranja rastlin ter priprava herbarija, vsebujočega 100 rastlinskih vrst.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– aquatic medicinal plants,</li> <li>– maritime (coastal) medicinal plants (halophytes).</li> <li>• Importance of incorporating wild plants and mushrooms into nutrition in light of health preserving and strengthening (vitamins and minerals, secondary plant metabolites).</li> <li>• Invasive plant species: conservation, medicinal and culinary aspects.</li> <li>• Cultivation, harvesting and processing of medicinal fungi.</li> <li>• Ecotherapeutic approaches involving medicinal plants and fungi (forest bathing with aromatherapy, adaptogenic plant and mushroom therapy).</li> <li>• Poisonous plant and fungal species, types of poisonings (toxindromes) and first aid measures in this context.</li> </ul> <p><i>Seminar work</i> Demonstration of botanical properties of individual medicinal plants or groups of medicinal plants, their use, ethnobotanical description of medicinal plants or groups of plants and similar.</p> <p><i>Field excursions with practical workshops:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– determination and collection of edible and medicinal plants, and mushrooms in different seasons at various growing sites,</li> <li>– demonstration of medicinal mushrooms cultivation procedures,</li> <li>– practical workshops dealing with herbal and fungal medicinal preparations.</li> </ul> <p><i>Herbarium preparation:</i> demonstration of the herbarization methods leading to a preparation of a herbarium consisting of 100 plant species.</p>
--	--

### **Temeljna literatura in viri/Readings:**

#### **Temeljna literatura/Basic literature**

- Kreft, S., in Kočever Glavač, N. (ur.). (2013). *Sodobna fitoterapija: z dokazi podprta uporaba zdravilnih rastlin* (tudi poglavje o zdravilnih gobah). Ljubljana: Slovensko farmacevtsko društvo.

- Willfort, R. (2006). *Zdravilne rastline in njih uporaba*. 5. pregledana in dopolnjena izdaja, Maribor: Obzorja.
- Grlič, L. (1980). *Užitne divje rastline*, slovenski prevod, Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Kristanc, L., Papež Kristanc, A. (2020). *Zeliščar na sprehodu 1, 2*, razširjena in dopolnjena izd., Ljubljana: Divja rožca.
- Martinčič, A., Wraber, T., Jogan, J. s sod. (2007). *Mala flora Slovenije: ključ za določanje praprotnic in semenk*. 4. dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.

### **Priporočljiva literatura/Recommended literature**

- Izbrani članki iz zbornikov znanstvenih srečanj, izbrani članki iz domačih in tujih znanstvenih revij s področja uporabne botanike, izbrane internetne strani (npr. Plants for a Future – PFAF, Wikipedia itd.).
- Jogan, J. (2000). *Navodila za vaje iz sistematske botanike*. 2. izdaja delovne verzije, Ljubljana: Biotehniška fakulteta.
- Červenka, M., Ferakova, V., Haber, M. s sod. (1988). *Rastlinski svet Evrope, ilustrirana enciklopedija*, slovenski prevod Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Pohleven, J., Korošec, T., Gregori, A. (2016). *Zdravilne gobe*. Kranjska Gora: založba MycoMedica (tudi v obliki e-knjige na spletu, angleški prevod).
- Jordan, M., Hinds, J., (eds.). *Ecotherapy: Theory, research and practice*, 1st edition (2016). London: Macmillan Education/Palgrave.

<b>Cilji in kompetence:</b>	<b>Objectives and competences:</b>
<p><i>Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usvojiti strokovno-teoretično znanje s področja uporabne botanike zdravilnih rastlin, ki je potrebno za kakovostno organizacijsko-operativno pripravo in strokovno izvajanje fitoterapije,</li> <li>• pridobiti sistematično znanje o zdravilnih, užitnih in strupenih rastlinah ter gobah s poudarkom na uporabnostnih vidikih,</li> <li>• usvojiti prepoznavanje rastlin in gob na naravnih rastiščih glede na morfološke lastnosti v različnih fazah rasti in razvoja,</li> <li>• spoznati osnovne principe vzgoje, nabiranja in predelave zdravilnih in užitnih rastlin ter gob,</li> <li>• spoznati invazivne rastlinske vrste z uporabnostjo v prehrani in zdravilstvu,</li> <li>• spoznati aromatične in adaptogene rastline in gobe ter njihovo uporabnost v sklopu ekoterapije,</li> </ul>	<p><i>The learning unit mainly contributes to the development of the following general and specific competences:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisition of the professional-theoretical knowledge in the field of applied botanics of the medicinal plants, which is necessary for a quality organizational-operational preparation and professional implementation of phytotherapy,</li> <li>• acquisition of systematic knowledge on medicinal, edible and poisonous plants, and mushrooms focusing on the applicative aspects,</li> <li>• to qualify for determination of plants and mushrooms in their natural environment by recognizing their morphological features in different stages of growth and development,</li> <li>• acquisition of the basic principles of growing, harvesting and processing of medicinal and edible plants and mushrooms,</li> <li>• acquisition of knowledge about invasive plant species with nutritional and medicinal benefits,</li> <li>• acquisition of the knowledge about aromatic and adaptogenic plants and mushrooms and their use within ecotherapy,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• spoznati strupene vrste rastlin in gliv, posledice zastrupitev z njimi ter ukrepe prve pomoči v zvezi s tem,</li> <li>• spoznati naravovarstvene vidike zaščite ogroženih rastlinskih in glivnih vrst v teoriji in praksi,</li> <li>• usposobiti se za reševanje specifičnih strokovnih problemov s področja uporabne botanike zdravilnih rastlin,</li> <li>• usposobiti se za sporazumevanje in argumentirano razpravo v stroki in med strokami,</li> <li>• usposobiti se za govorno in pisno komunikacijo na strokovnem področju.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisition of the knowledge about poisonous plants and fungi, about poisonings due to their misuse and about first aid measures in this context,</li> <li>• acquisition of a theoretical and practical overview of the endangered plant and fungal species conservation methods,</li> <li>• to qualify for solving specific professional issues in the field of applied botany of medicinal plants,</li> <li>• to qualify for communication and argumentative discussion in the profession and among professions,</li> <li>• to qualify for communication and argumentative discussion in the profession and among professions.</li> </ul>
---	--

<b>Predvideni študijski rezultati:</b>	<b>Intended learning outcomes:</b>
<p><b>Študent/študentka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna uporabnost pomembnejših samoniklih ter gojenih, avtohtonih in tujih zdravilnih rastlin in gob,</li> <li>• prepozna zdravilne, užitne, strupene in polstrupene rastline ter gobe v različnih ekosistemih v različnih geografskih predelih Slovenije,</li> <li>• se usposobi za vzgojo, nabiranje in predelavo zdravilnih in užitnih rastlin ter gob,</li> <li>• razume pomen vključevanja užitnih divjih rastlin v prehrano s stališča promocije zdravja,</li> <li>• pozna invazivne rastlinske vrste pri nas in njihovo kulinarično ter medicinsko uporabnost,</li> <li>• pozna aromatične in adaptogene rastline ter gobe ter jih zna uporabiti v sklopu ekoterapije,</li> <li>• prepozna osnovne tipe zastrupitev z rastlinami in gobami ter pozna osnove ukrepov prve pomoči pri tem,</li> <li>• pozna naravovarstvene vidike zaščite rastlin in njihov prenos v prakso,</li> <li>• prepozna pomembnejše slovenske rastlinske in glivne vrste (s poudarkom na zdravilnih in užitnih rastlinah) v njihovem naravnem okolju.</li> </ul>	<p><b>Students:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• know the use of the most important wild-growing and cultivated, domestic and foreign medicinal plants and mushrooms,</li> <li>• develop the ability to determine medicinal, edible, poisonous and semi-poisonous plants and mushrooms in various ecosystems in different geographical regions of Slovenia,</li> <li>• are qualified for cultivation, harvesting and processing of the medicinal and edible plants and mushrooms,</li> <li>• understand the impact of integrating edible wild plants into nutrition from the aspect of health promotion,</li> <li>• have the knowledge about our invasive plant species and their culinary and medicinal use,</li> <li>• know aromatic and adaptogenic plants and mushrooms, and is trained to use them within ecotherapy,</li> <li>• are able to recognize the basic types of poisonings with plants and fungi, and has the knowledge about the first aid measures in this context,</li> <li>• have the knowledge about the conservation of plants and are able to implement them.</li> <li>• develop the ability to determine most important Slovenian plant and fungal species (especially medicinal and edible species) in their natural environment.</li> </ul>

<b>Metode poučevanja in učenja:</b>	<b>Learning and teaching methods:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>predavanja</i> z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov),</li> <li>• <i>seminarske vaje</i>: priprava, predstavitev in uspešen zagovor projektne/raziskovalne naloge, portfolio (reševanje problemov, študije primera, kritično presojanje, diskusija, refleksija izkušenj, vrednotenje, projektno delo, timsko delo),</li> <li>• <i>terenske vaje s praktičnimi delavnicami</i>: prepoznavanje rastlinskih in glivnih vrst v naravnem okolju, prikazi gojitvenih postopkov, izdelovanje zdravilnih pripravkov. Izdelava herbarija.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>lectures</i> with active student participation (explanation, discussion, questions, examples, problem solving).</li> <li>• <i>seminar tutorial</i>: preparation, presentation and a successful defence of a project paper, portfolio (problem solving, case studies, methods of critical thinking, discussion, reflection of experience, evaluation, project work, team work),</li> <li>• <i>field excursions with practical workshops</i>: determination of wild-growing plant and mushroom species, demonstration of cultivation procedures, preparation of medicinal products. Preparation of herbarium.</li> </ul>

<b>Načini ocenjevanja:</b>	<b>Delež (v %) Weight (in %)</b>	<b>Assessment:</b>
<p>Načini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izpit</li> <li>• izdelava, predstavitev in zagovor seminarske naloge</li> <li>• izdelava, predstavitev in zagovor herbarija</li> </ul> <p>Ocenjevalna lestvica: ECTS.</p>	<p>60 %</p> <p>20 %</p> <p>20 %</p>	<p>Types:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exam</li> <li>• preparation, presentation and defence of the seminar paper</li> <li>• herbarium preparation de</li> </ul> <p>Grading scheme: ECTS.</p>