



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"NICOLAE TESTEMIȚANU"
FACULTATEA de FARMACIE



CATEDRA DE FARMACOGNOZIE ȘI BOTANICĂ FARMACEUTICĂ

AGENDA
PENTRU STAGIUL PRACTIC LA
PLANTE MEDICINALE

Numele, prenumele studentului _____

Anul I, grupa _____

Locul stagiului practic (orașul/raionul/localitatea) _____

Perioada stagiului practic:

de la " " 2024

până la " " 2024

Coordonatorul stagiului practic: _____

Chișinău 2024

CUPRINS

I. GENERALITĂȚI

1. Scopul și obiectivele stagiului practic

2. Instructaj privind stagiul practic (tehnica securității, repartizarea materialului botanic pentru herborizare (vezi anexa 1 pentru etichete), familiarizarea cu îndeplinirea caietului pentru stagiul practic (vezi anexa 2 și 3), tematica și modalitatea de prezentare (vezi anexa 4) pentru conferința pe bilanțul practicii, sciirea bibliografiei (vezi anexa 5)

II. PARTAJAREA ȘI COMPLETAREA CAIETULUI

1. Taxonomia speciilor de plante medicinale din zona stagiului practic conform anexei 2 (10 specii)

2. Descrierea morfologică și reprezentarea grafică a speciilor de plante medicinale din zona stagiului practic conform anexei 3

2.1. Specii de plante erbacee din flora spontană (3 specii)

2.2. Specii de plante lemnoase din flora spontană (2 specii)

2.3. Specii de plante erbacee cultivate (1 specie)

2.4. Specii de plante lemnoase cultivate (2 specii)

3. Descrierea morfologică și reprezentarea grafică a speciilor de plante medicinale din alte regiuni geografice conform anexei 3

3.1. Specii de plante erbacee (1 specie)

3.2. Specii de plante lemnoase (1 specie)

4. Bibliografie (vezi Anexa 5)

Anexa 1. Exemple de etichete pentru materialul botanic herborizat

Anexa 2. Algoritmul încadrării sistematice a speciei

Anexa 3. Algoritmul de descriere botanică a speciilor de plante

Anexa 4. Algoritmul de elaborare a proiectului tematic pe bilanțul stagiului practic

Anexa 5. Model de prezentare a referințelor bibliografice

1. Scopul și obiectivele stagiului practic

Scopul: Familiarizarea studenților cu flora medicinală spontană, cultivată și formarea abilităților practice de identificare, descriere, determinare și herborizare a plantelor din diferite biocenoze (naturale și artificiale).

Obiectivele:

✓ *la nivel de cunoaștere și înțelegere:*

- să se familiarizeze cu concepția generală de organizare a lumii vegetale;
- să înțeleagă principiile de clasificare a lumii vegetale în taxoni;
- să cunoască taxonomia științifică a speciilor;
- să posede criteriile morfo-anatomice de recunoaștere și identificare a plantelor;
- să cunoască bazele și modalitatea de determinare a taxonomiei plantelor spontane sau cultivate;
- să cunoască politicile naționale și mondiale pe biodiversitate, strategiile naționale și mondiale privind ocrotirea plantelor.

✓ *la nivel de aplicare:*

- utilizarea corectă a terminologiei morfo-anatomice și sistematice;
- abilitatea de a aplica cunoștințele teoretice în descrierea morfologică și identificarea speciilor de plante în biocenoze;
- identificarea, colectarea și herborizarea plantelor medicinale și a materialului botanic conservat/uscat;
- să poată aplica cunoștințele acumulate în valorificarea florei medicinale locale prin prisma biodiversității și ocrotirii lumii vegetale.

✓ *la nivel de integrare:*

- conștientizarea importanței stagiului practic la Botanica farmaceutică în ansamblul disciplinelor prevăzute de planul de studii;
- aplicarea cunoștințelor și abilitățile practice la însușirea ulterioară a cursurilor de Farmacognozie, Plante toxice, Fitoterapie, Farmacologie;
- utilizarea abilităților de evidențiere a criteriilor morfologice pentru descrierea și identificarea produselor vegetale și a plantelor producătoare la disciplinele Farmacognozie și Plante toxice;
- aplicarea corectă a nomenclurii științifice, încadrarea sistematică a plantelor medicinale din flora spontană și cultivată.

- 2. Instructaj privind stagiul practic** (tehnica securității, repartizarea materialului botanic pentru herborizare (vezi Anexa 1 pentru etichete), familiarizarea cu îndeplinirea agendei pentru stagiul practic (vezi Anexa 2 și 3), tematica și modalitatea de prezentare (vezi anexa 4) pentru conferința pe bilanțul practicii, sciirea bibliografiei (vezi Anexa 5)

Coordonatorul practicii de studii determină obiectivele și volumul activităților practice pe tot parcursul practicii și concret pentru fiecare zi, distribuie sarcinile și volumul de lucru pentru fiecare student, monitorizează toate activitățile studenților.

Activitățile practice principale sunt organizate și dirijate astfel încât să permită și să favorizeze dezvoltarea spiritului de lucru individual în teren, a studenților în echipă, a responsabilității și atitudinii conștiincioase față de activitățile îndeplinite și de patrimoniul natural, cât și să creeze condiții pentru implicarea individuală și dezvoltarea calităților personale ale fiecărui student.

Studenții sunt obligați să:

- realizeze obiectivele practicii de studii;
- îndeplinească sarcinile primite individual și în echipă;
- manifeste atitudine corectă și adecvată activităților practice;
- fie prudenți în cazul lucrărilor cu plante toxice, cu țepi și cârcei, etc.;
- să colecteze corect materialul botanic pentru herborizare în concordanță cu etapele de dezvoltare onto-morfogenetică a plantei prin prisma principiilor de bioconservare a biodiversității;
- fie atenți în cazul utilizării instrumentelor ascuțite sau cu tăiș (foarfece, bisturiu, lame, cuțit, lopată, hârleț, greblă, furcă, coasă etc);
- contribuie cu informații, materiale tematice și să participe la lucrările conferinței științifice pe bilanțul stagiului practic la Plante medicinale.

EXEMPLE DE ETICHETE PENTRU MATERIALUL BOTANIC HERBORIZAT

Etichetă pentru planta herborizată

USMF “Nicolae Testemițanu”	
Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică	
Denumirea plantei:	Ro. <u>Pătlagină-mare</u> Ru. <u>Подорожник большой</u>
	Lat. <u><i>Plantago major</i></u> En. <u>Plantain</u>
Familia	<u>Plantaginaceae</u>
Locul colectării	<u>Vărzărești, r-nul Nisporeni, R. Moldova</u>
A colectat	<u>Viorel Rotaru, grupa F 2203</u>
Data colectării	<u>5 iulie, 2024</u>
Coordonatorul practicii de studiu	Dr.hab. în științe biologice, prof. univ. Tatiana Calalb

Notă: Eticheta cu dimensiunile 8x10 cm se îndeplinește corect și citeț, Times New Roman, 12. Denumirile taxonilor se scriu cu Bold, iar denumirea latină a speciei – cursiv.

Etichetă pentru organul plantei uscat sau conservat

Inflorescențe de tip racem la mălin
Sp. <i>Padus racemosa</i> (<i>Prunus racemosa</i>)
Fam. Rosaceae
Parcul Dendrologic, Chișinău, mai, 2023

Notă: Eticheta cu dimensiunile 4/5x 10 cm se îndeplinește corect și citeț, Times New Roman, 14, Textul se scrie cu Bold, iar denumirea latină a speciei – cursiv.

ALGORITMUL ÎNCADRĂRII SISTEMATICE A PLANTEI

Exemplu:

Denumirea comună: Talpa-gâștii

Specia: *Leonurus cardiaca*

Genul: *Leonurus*

Familia: Lamiaceae

Clasa: Magnoliopsida

Filumul: Magnoliophyta

ALGORITMUL DE DESCRIERE BOTANICĂ A SPECIILOR DE PLANTE

- Încadrarea sistematică a plantei
 - Denumirea comună:
 - Specia:
 - Genul:
 - Familia:
 - Clasa:
 - Filumul:
- Forma vitală a plantei
- Descrierea botanică (detaliată a organelor) plantei:
 - ✓ partea subterană – rădăcină/metamorfoze;
 - ✓ tulpina;
 - ✓ frunza;
 - ✓ floarea/inflorescența;
 - ✓ fructul;
 - ✓ sămânța.
- Arealul de răspândire și ecologia
- Potențialul toxic
- Gradul de vulnerabilitate: vulnerabilă (V), periclitată (P), critic periclitată (CP), conform informației din Cartea Roșie a R. Moldova, ed. a 3-a, Chișinău, Știința, 2015.
- Utilizări (medicina tradițională/științifică, cosmetică, alimentație, furajare, ornamentare, alte întrebuințări)
- Reprezentarea grafică a caracteristicilor morfologice ale organelor plantei (de desenat pe o pagină separată, în culori).

Exemplu:

- Încadrarea sistematică a plantei
 - Denumirea comună: Fragi-de-pădure
 - Specia: *Fragaria vesca*
 - Genul: *Fragaria*
 - Familia: Rosaceae
 - Clasa: Magnoliopsida
 - Filumul: Magnoliophyta
- Forma vitală a plantei: plantă erbacee perenă
- Descrierea botanică (detaliată a organelor) plantei:
 - ✓ partea subterană – reprezentată de un rizom cilindric, învelit în resturile pețiolurilor uscate din anii precedenți;
 - ✓ tulpini stolonifere care ușor se înrădăcinează la noduri, ce asigură înmulțirea vegetativă a plantei;
 - ✓ frunzele – trifoliat-compuse, aranjate în rozetă baziliară, cu pețiol lung ce pornește direct din rizom;
 - ✓ florile – pe tipul 5, bisexuate, actinomorfe solitare sau grupate în cime. Corola este dialisepală, de culoare albă;
 - ✓ fructul – de tip polinuculă, nucule mici, înglobate în receptacul conic, cărnos, roșu, aromat și dulce, cu caliciu persistent.
- **Arealul de răspândire și ecologia**

Arealul de răspândire al speciei sunt pădurile de foioase și conifere din Europa și Asia. Apare și prin rărișurile sau marginile de pădure, în poieni, pe dealuri și fânețe.

Preferințele ecologice ale speciei sunt solurile bogate în humus și nutrienți, umede, dar și însorite.
- **Potențial toxic:** lipsită de potențial toxic, dar potențial alergen de rând cu căpșunul.
- **Gradul de vulnerabilitate:** fără grad de vulnerabilitate.
- **Utilizări**
 - ✓ **Medicina tradițională/științifică**

În medicina tradițională, pe lângă frunze se utilizează și fructele, ce conțin glucide, caroten, antociani, vitamine (B, C, PP, K, D). Proprietăți terapeutice: tonice, remineralizante, detoxifiante și reconfortante. Fructele reprezintă un remediu excelent în ateroscleroză, hipertensiune, convalescență, astenie fizică și tuberculoză. Fructele conțin vitamina C, care îmbunătățește sistemul imunitar. În Evul Mediu, frunzele de fragi se aplicau pe mușcătura de șarpe. Cei care

sufereau de dureri de dinți sau măsele puneau frunze de fragi pisate cu sare pentru ameliorarea durerilor.

În medicina științifică sunt utilizate frunzele (*Fragariae folia*), care conțin flavonoide, taninuri, ce conferă produsului medicinal proprietăți astringente.

✓ **Cosmetică**

Fragii-de-pădure au efecte cosmetice remarcabile. Tonifică și albesc pielea. Reduc aspectul pistriurilor și ridurilor. Calmează arsurile solare. Curăță foarte bine dinții și înlătură petele.

✓ **Alimentație**

Fructele de fragi-de-pădure sunt folosite pentru prepararea gemurilor, dulcețurilor, sucurilor, jeleurilor. De asemenea, fructele sunt utilizate în calitate de elemente de decor pentru prăjituri și pentru a prepara vinuri de casă.

Anexa 4

ALGORITMUL DE ELABORARE A PROIECTULUI TEMATIC PE BILANȚUL STAGIULUI PRACTIC

- 1. Elaborarea planului de realizare a proiectului.**
- 2. Selectarea materialului, informației, ilustrațiilor calitative (fotografii, diagrame, tabele etc.), adaptate programului de prezentare.**
- 3. Întocmirea informației textuale și a informației pentru imagini, tabele, diagrame.**
- 4. Scrierea corectă și lizibilă a textului pe *slide* (scrierea corectă a denumirilor taxonilor)**
- 5. Structura prezentării:**
 - 5.1. Foaia de titlu (slide-ul 1):**
 - Denumirea instituției de învățământ;
 - Logoul facultății și catedrei;
 - Denumirea prezentării;
 - Numele, prenumele studentului, grupa;
 - Numele, prenumele Coordonatorului stagiului practic;
 - 5.2. Planul prezentării (slide-ul 2)**
 - 5.3. Expunerea materialului, la temă, echilibrat, utilizând materialul ilustrativ și textual corespunzător**
 - 5.4. Concluzii**
 - 5.5. Bibliografie (vezi anexa 5)**

MODEL DE PREZENTARE A REFERINTELOR BIBLIOGRAFICE

Pentru cărți se menționează: numele autorilor, titlul cărții, editura, locul apariției, anul apariției, numărul total de pagini.

Exemplu:

1. Calalb T., Bodrug M. Botanica farmaceutică. Chișinău, CEP Medicina, 2009, 472 p. ISBN 978-9975-915-44-1.
2. Popovici I., Lupuleasa D. Tehnologie farmaceutică. Iasi, Ed. Polirom, 2001, 320 p. ISBN 786-5698-154-21-5.

Pentru articole se menționează: numele autorilor, titlul articolului, numele revistei, anul apariției, volumul, prima și ultima pagină.

Exemplu:

1. Baranețchi I., Prisacari V. Factori de risc în infecțiile septico-purulente nosocomiale de profil traumatologieși ortopedie. Studiu descriptiv transversal. În: Moldovan Journal of Health Sciences. Revista de Științe ale Sănătății din Moldova. 2016, nr. 2 (8), pp. 15-27. ISSN 2345- 1467.
2. Chung DR, Zang WS, Kim SB et al. Treatment of herpetic B virus associated glomerulonephritis with recombinant human alpha-interferon. In: Am J Nephrol. 1997, nr. 17, pp. 112-117.

Pentru sursele preluate de pe internet, vor fi notate adresele de pagină web. În bibliografie, acestea trebuie să se regăsească la sfârșitul listei:

Exemplu:

1. <http://www.imperial.ac.uk/library/digitallibrary>
2. http://www.sfatulmedicului.ro/Alimentatia-sanatoasa/beneficiile-surprinzatoare-ale-rosiilor-pentru-sanatate_11896