

## Farmacie

|   |  |         |                               |
|---|--|---------|-------------------------------|
| Denumirea disciplinei                   | <b>Surse și metode de obținere a medicamentelor</b>  |         |                               |
| Tipul                                   | Opțional   | Credite | 2                             |
| Anul de studii                          | II   |         | Semestrul III                 |
| Numărul de ore                          | Curs   | 15      | Lucrări practice/de laborator |
|   | Seminare   | 30      | Lucrul individual             |
| Componenta                              | De specialitate  |         |                               |
| Titularul de curs                       | Dr. în științe farmaceutice, conferențiar universitar Uncu Livia   |         |                               |
| Locația                                 | Malina Mică, 66  |         |                               |
| Condiționări și exigențe prealabile de: | Program: cunoștințele de chimie generală, anorganică, organică, chimie biologică, fiziologie, biologie moleculară, microbiologie.  |         |                               |
|   | Competențe: Cunoașterea structurilor chimice; procese fiziologice și patologice din organismul uman; procese biochimice și biochimia xenobioticelor; structura compușilor biologic activi; structura celulelor, țesuturilor membranare; caracterizarea microorganismelor patogene.   |         |                               |
| Misiunea disciplinei                    | <p>Disciplină ce integrează cunoștințele disciplinelor fundamentale și generale și arată valoarea lor practică în proiectarea rațională și sinteza medicamentului. Cunoașterea surselor de obținere, principiilor de selectare a metodei, utilajului și particularităților de control a substanțelor obținute, ajută la înțelegerea procesului de creare a unui medicament, prin formarea relațiilor cauză-efect. Aceste cunoștințe sunt indispensabile pentru activarea în industria farmaceutică. Totodată, înțelegerea particularităților de obținere a medicamentelor biologice corelează cu noile cerințe față de formarea competențelor profesionale ale viitorului farmacist.</p> <p>Misiunea disciplinei este de a oferi studenților cunoștințe privind sursele de obținere a medicamentelor, precum și dezvoltarea abilităților de înțelegere a procedeele și metodelor de proiectare rațională a medicamentelor.</p>   |         |                               |
| Tematica prezentată                     | <p>Etapele principale în crearea preparatelor medicamentoase. Relații între structura moleculei de substanță și acțiunea ei asupra organismului. Sursele și metodele de obținere a substanțelor medicamentoase. Căutarea empirică și dirijată. Principiile de sinteză chimică și metodele utilizate. Surse, reactivi, aparataj și condiții necesare pentru obținerea medicamentului sintetic. Sinteza principalelor clase de medicamente (compuși anorganici, alifatici, aliciclici, aromatici, heterociclici).</p> <p>Metode de calcul aplicate în sinteza chimică. Metode de semisinteză. Surse, reactivi, aparataj și condiții necesare pentru obținerea medicamentelor. Sinteza antibioticelor. Peniciline de biosinteză și semisinteză. Sursele vegetale și animale și metodele de obținere a substanțelor medicamentoase.</p> <p>Medicamente și suplimente alimentare de origine vegetală și animală. Medicamente biologice. Surse și particularități de obținere și control. Preparate din extracte de origine animală. Preparate biologice hormonale. Sângele și produsele derivate din sânge. Vaccinurile. Producții imunologice.</p> |         |                               |
| Finalități de studiu                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• să cunoască metodele și procedeele generale de proiectare rațională a medicamentului, factorii care influențează acțiunea medicamentului, medicamentele biologice;</li> <li>• să determine sursele vegetale, minerale, animale de obținere a medicamentelor;</li> </ul>   |         |                               |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• să descrie etapele de sinteza/extracție a unor compusi, cu rol de medicament;</li> <li>• să poată identifica și evita principalele tipuri de erori frecvent întâlnite la obținerea medicamentelor;</li> <li>• să cunoască etapele de dezvoltare a unui medicament.</li> </ul>                             |
| Manopere practice achiziționate | <ul style="list-style-type: none"> <li>• definirea și caracterizarea tuturor surselor de obținere a medicamentelor;</li> <li>• cunoașterea diverselor metode de obținere a medicamentelor: sinteză chimică pură, semisinteză, extracție, biotehnologii, etc.</li> <li>• abilități de comunicare, acumularea și prezentarea informației.</li> </ul> |
| Forma de evaluare               | Examen la finele semestrului   |