**Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ступінь вищої освіти** | **Магістр** | **Форма навчання** | **денна/заочна** | **Навчальний рік/семестр** | **2022/3** |

**Силабус**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва навчальної дисципліни** | Фармакогнозія |
| **Кафедра** | Біологія та Хімія |
| **Освітня програма** | 091 Біологія |
| **Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/ практичні/семінарські/ лабораторні заняття/самостійна робота)** | Тип дисципліни (обов’язкова чи вибіркова): обовязкова  Кількість кредитів:4/120  Лекції:20/6  Практичні (семінарські) заняття:10/0  Лабораторні заняття:-  Самостійна робота:90/114 |
| **Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, науковіступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)** | Повлін Ірина Емерихівна, кандидат сільскогосподарських наук, в/о доцент  polin.iren@kmf.org.ua |
| **Пререквізити навчальної дисципліни** | Предмет базується на ботанічних знаннях, зокрема з анатомії, морфології і систематики рослин.  Курс розрахований на студентів, які мають певний обсяг знань з ботаніки, біохімії та екології,цитологіїї фізіологіїї рослин |
| **Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни** | **Мета**: Навчити студентів за морфологічними ознаками знаходити і визначати лікарські рослини в природі, знати періоди і раціональні прийоми збору, первинної обробки, умови сушіння, пакування, правила зберігання ЛРС; виконувати, макроскопічний, аналіз ЛРС, продуктів її переробки та сировини тваринного походження.  **Завдання:** опанування студентами знань з лікарських рослин, лікарської рослинної сировини, сировини тваринного походження, необхідного світогляду щодо раціонального використання природних рослинних ресурсів їх охорони та відтворення.  Завдання фармакогнозії, її значення для практичної діяльності; основні фармакогностичні визначення і терміни; основні етапи розвитку фармакогнозії; характеристику сировинної бази ЛР (дикорослих, культивованих); організацію заготівлі ЛРС, основні заготівельні організації та їх функції; систему раціонального використання, охорони і відтворення ресурсів ЛР; загальні правила заготівлі ЛРС; види класифікації ЛРС (хімічна, фармакологічна, ботанічна, морфологічна); основні відомості про розповсюдження і місце зростання ЛР, що застосовуються в науковій медицині; вплив географічних і екологічних факторів на продуктивність ЛР; методи макроскопічного і мікроскопічного аналізів цільної, подрібненої ЛРС. аналіз зборів; морфолого-анатомічні ознаки ЛР і ЛРС, дозволених до застосування в медичній практиці, правила техніки безпеки підчас роботи з ЛР і ЛРС.  ***студенти повинні вміти:*** проводити інформаційно-організаційну роботу з планової заготівлі ЛРС; визначати за морфологічними ознаками ЛР у живому та гербаризованому вигляді; проводити заготівлю, сушіння, первинну обробку і зберігання ЛС; володіти технікою макроскопічного аналізу ЛРС; визначати тотожність ЛРС різних морфологічних груп у цільному, різаному та порошковому вигляді; розпізнавати домішки ботанічно близьких рослин при збиранні;  1.Загальна частина фармакогнозії. Методи фармакогнозіїМетоди фармакогнозії**:** короткий історичний огляд розвитку фармакогнозії;  2. Основи заготівельного процесу ЛРС; стандартизація ЛРС у світлі вимог Європейської фармакопеї; система стандартизації в Україні; методи контролю якості (МКЯ) на лікарську рослинну сировину  3. Хімічний аналіз ЛРС.Лр та ЛРС, які містять полісахариди: види алтеї, види подорожника, підбіл звичайний (мати-й-мачуха), льон, види ламінарії; глюкоза, мед, крохмаль та його похідні, інулін пектин, камеді.  4. Загальна характеристика.ЛР і сировина, що містить вітаміни*.* Види шипшини, нагідки лікарські, обліпиха крушиновидна, горобина звичайна, смородина чорна, види кропиви, кукурудза звичайна, грицики звичайні, калина звичайна.ЛР і сировина, що містить органічні кислоти, кремнієву кислоту.Гранатне дерево, гібіскус, журавлина.  5. Загальна характеристикаЛР і сировина рослинного і тваринного походження, що містить протеїни і білки*.*Фітотоксини грибів, лектини. Ферментні препарати рослинного і тваринного походження. Омела біла, чорнушка дамаська, динне дерево, ананас, кавун звичайний  6. **Лікарська сировина тваринного походження**. Загальна характеристика лікарської сировини тваринного походження. Продукти бджільництва: квітковий пилок, мед, віск, обніжжя, перга, апілак, прополіс***.*** Бджолина та зміїна отрути. П'явка медична, бодяга.  7. Лікарські рослини і сировина, які містять терпеноїди (ізопреноїди): іридоїди і гіркоти. Тирлич жовтий, бобівник трилистий, золототисячник зонтичний і гарний, кульбаба лікарська  8. ЛР і ЛРС, що містить ефірні олії. Коріандр посівний, меліса лікарська, м’ята перцева, шавлія лікарська, види евкаліпту , валеріана лікарська, ялівець звичайний, кмин звичайний, ромашка лікарська, ромашка запашна, оман високий, полин гіркий, деревій звичайний, види берези, аїр тростиновий, багно звичайне, аніс звичайний, фенхель звичайний, **кріп городній,** чебрець плазкий, чебрець звичайний, материнка звичайна, ментол, тимол, камфора.  9. Загальна характеристика. Методи якісного та кількісного визначення. ЛР і сировина, які містять тритерпеноїди і тритерпенові сапоніни**.** Види солодки, гіркокаштан звичайний, хвощ польовий, ортосифон тичинковий, женьшень, аралія манчжурська, астрагал шерстистоквітковий  10. ЛР і сировина, які містять кардіоглікозиди(серцеві глікозиди). Наперстянка пурпурова, наперстянка шерстиста, наперстянка великоквіткова, види строфанту, горицвіту, конвалії, жовтушника |
| **Критерії контролю та оцінювання результатів навчання** | ***Обов’язковим є:***  – відвідування лекцій, – відвідування практичних занять, – своєчасне написання трьох тесових контрольних робіт,  – конспектування, – опрацювання тематики винесеної на самостійну роботу студента, – опрацювання питань для самостійної підготовки до контрольних робіт, іспиту.  Кількість пропущених занять не може перевищувати визначену в *Положенні про навчальний процес в ЗУІ*.  ***2.Вимогою до рівня засвоєння навчального матеріалу є:*** – щонайменше задовільні оцінки за відповіді, контрольні роботи, реферати, колоквіуми, *індивідуальні контрольні завдання (у заочників\*)*.  ***3. Ліквідація заборгованості***  Форму та умови ліквідації заборгованості (пропущених занять, незадовільних оцінок за відповіді, за контрольні роботи, реферати, колоквіуми) у відповідності до *Положення про навчальний процес в ЗУІ* визначає викладач, на заняттях якого виникла заборгованість, про що повідомляє кафедру та Навчальну частину.  **Залік** може бути проведений на підставі семестрової оцінки (поточно-модульного контролю), якщо є відповідне рішення кафедри, зафіксоване у протоколі і враховане у робочому навчальному плані і робочій програмі навчальної дисципліни.  Якщо формою підсумкового контролю з предмету є **іспит** або диференційований залік, то **семестрова оцінка може бути врахована**, як критерій допуску до іспиту, і зарахована **на іспиті.** |
| **Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)** | **Теми семінарських занять:**  1.Характеристика ЛР та ЛРС за наступним планом:  назва ЛРС, ЛР і родини на латинською, українською (російською) мовами та синоніми  2. і ЛРС, що містить прості феноли та їх глікозиди.Мучниця звичайна, брусниця, родіола рожева, фіалка триколірна і польова, види ехінацеї.  3. ЛР і ЛРС, які містять кумарини і хромони. Буркун лікарський, каштан кінський, пастернак посівний, псоралея, амі велика, смоківниця звичайна, морква дика, віснага морквовидна.  4. ЛР і сировина, які містять лігнани, ксантони Лимонник китайський, елеутерокок колючий, розторопша плямиста. Солодушка альпійська, види золототисячнику.  5. ЛР і ЛРС що містить флавоноїди***.*** Софора японська, волошка синя, аронія чорноплода, види собачої кропиви, гірчак перцевий, гірчак почечуйний, спориш звичайний, сухоцвіт багновий, цмин пісковий, види глоду, череда трироздільна, солодка гола, вовчуг польовий, астрагал шерстистоквітковий  6. ЛР і ЛРС, що містить антрахінони*.*: крушина вільховидна, жостер проносний, ревінь тангутський, щавель кінський, види алое, касія гостролиста і вузьколиста, марена красильна, види звіробою  7. ЛР і ЛРС, що містить проціанідини і дубильні речовини. Скумпія звичайна, гірчак зміїний, види вільхи, родовик лікарський, види дуба, перстач прямостоячий, чорниця звичайна, черемха звичайна,  8. Лікарські рослини і сировина, які містять алкалоїди*.*Беладона звичайна, блекота чорна, види дурману, види термопсису, мак опійний, мачок жовтий, чистотіл звичайний, барбарис звичайний, маткові ріжки, чилібуха, види раувольфії, катарантус рожевий, барвінок малий, пасифлора інкарнатна, джерела кофеїну (чай китайський, кава, какао-боби), чемериця Лобелієва, перець стручковий однорічний, ефедра хвощова, види пізньоцвіу. |
| **Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси** | 1. Бензель Л.В., Дармограй Р.Є., Олійник П.В., Бензель І.Л. Лікарські рослини і фітотерапія (фітотерапевтична рецептура). - К.: ВСВ “Медицина”, 2010. – 400 с. 2. Георгиевский В.П., Комисаренко Н. Ф., Дмитрук С.Е. Биологически активные вещества лекарственных растений. Новосибирск.: Наука, 1990. 333 с. 3. Государственная фармакопея СССР: Вып. 1. Общие методы анализа Лекарственное растительное сырье/ МЗ СССР. XI изд., доп. М.: Медицина. 1987. 336 с. 4. Государственная фармакопея СССР: Вып. 2. Общие методы анализа Лекарственное растительное сырье/ МЗ СССР. XI изд., доп. М.: Медицина, 1989. 400 с. 5. Гулько Р.М. Словник лікарських рослин світової медицини. – Львів: Ліга-Прес, 2005. – 506 с. 6. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». — 1-е вид. — Доповнення **3.** — Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2009. - 280 с 7. Державна Фармакопея України: 1-е видання. – Харків: видавнича група «РІРЕГ». Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2001. – 531 с. 8. Державна Фармакопея України: 1-е видання. – Харків: видавнича група «РІРЕГ». Доповнення 1. - Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2004. – 520 с. 9. Державна Фармакопея України: 1-е видання. – Харків: видавнича група «РІРЕГ». – Доповнення 2. - Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2008. – 548 с. 10. Державний формуляр лікарських засобів / МОЗ України, Державний фармакологічний центр ; за ред. В.Т.Чумака. – К.: Моріон, 2009. – вип..1. – 1160с. 11. Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині. – К.:б.в., 2004. – 476 с. 12. Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / За ред. проф. В.М. Ковальова. – Харків: Прапор, вид-во НФАУ, 2000.-704 с. 13. Коновалова О.Ю., Мітченко Ф.А., Шураєва Е.К. Біологічно-активні речовини лікарських рослин: навч.пос. з фармакогнозії для студентів вищих фармацевтичних навч.закладів і фарм.факультетів вищих медичних навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації, спеціальності 7.110201-фармація.-К.:Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет, 2008.-352.с. 14. Ластухін Ю.О. Хімія природних органічних сполук: Навч. посібник. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2005. – 560с. 15. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебное пособие / под ред.Г.П.Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2006. – 845 с. 16. Лікарські рослини / Лихочвор В.В., Борисюк В.С., Дубковецький С.В. та ін. – Львів: Українські технології, 2003. – 265с. 17. Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник / За ред А.М.Гродзінського. - Київ: вид. Українська енциклопедія, 1992.- 544с. 18. Лисюк Р.М., Шляхта Я. М. Цілющі деревні рослини: навч. посіб.-довідн. // К.: Знання, 2014. - 221с.+32 с. іл. 19. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 15-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005. – 1200 с. 20. Мінарченко В.М., Тимченко І.А. Атлас лікарських рослин України (хронологія, ресурси та охорона). – К.:Фітосоціоцентр, 2002. – 172с. 21. Практикум по фармакогнозии: Учеб.пособие для студентов вузов / В.Н.Ковалев, Н.В.Попова, В.С.Кисличенко и др. – Х.: Изд-во НФаУ; Золотые страницы, 2003. – 512 с. 22. Практикум з ідентифікації лікарської рослинної сировини: навч.посіб/[В.М. Ковальов, С.М. Марчишин, О.П. Хворост та ін..]; за ред.. В.М. Ковальова, С.М. Марчишин.- Тернопіль: ТДМУ, 2014.- 264с. 23. Профессионалы о целебных травах: выращивание, хранение, применение. /Сост. Сербин А.Г., Чередниченко В.Д. – Х.: Прапор, 2001. – 190с. 24. Растительные лекарственные средства / Максютина Н.П., Комиссаренко Н.Ф., Прокопенко А.П. и др. - Киев: Здоровье, 1985.- 242с. 25. Солодовниченко Н.М., Журавльов М.С., Ковальов В.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати: Навч.посіб.з фармакогнозії з основами біохімії лікар.рослин для студ.вищих фарм.навч.закладів ІІІ-IV рівнів акред. (2-е вид.) – Х.: Вид-во НФаУ; МТК-книга, 2003. – 408 с. 26. Справочник по заготовкам лекарственных растений / Ивашин Д.С., Катина З.Ф., Рыбачук И.З. и др. - Киев: Урожай, 1989. 27. Фармацевтична енциклопедія / Голова ред.ради В.П.Черних. – К.: “МОРІОН” , 2010. – 1632 с. 28. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения: Учебное пособие / под ред.Г.П.Яковлева и К.Ф.Блиновой. – СПб., 2002. – 407 с. 29. Фармакогнозия : учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед. / В. Н. Ковалев, В. С. Кисличенко, И. А. Журавель и др. – Х. : изд-во НФаУ, 2011. – 272 с. 30. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов «Фармакогнозия и ресурсоведение лекарственных растений» на базе тестов лицензионного интегрированного экзамена «Крок-2. Фармация» 2002-2013 г.г. – Х.: Изд-во НФаУ, 2013. – 123 с. 31. Лабораторный журнал по фармакогнозии : метод. разработка кафедры фармакогнозии НФаУ. – Х. : Изд-во НФаУ, 2013. – 100 с. 32. Лабораторний журнал з фармакогнозії : метод. розробка кафедри фармакогнозії. – Х. : Вид-во НФаУ, 2013. – 100 с. 33. Фармакогнозия. Конспект лекций для подготовки к экзамену : метод. разработка кафедры фармакогнозии НФаУ – Х. : Изд-во НФаУ, 2013. – 88с.   **Допоміжна**   1. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия: Учеб. пособие / под. ред. Г.П. Яковлева и К.Ф. Блиновой. – СПб.: СпецЛит, 2004. – 765 с. 2. Мякушко Т.Я. Определитель лекарственных растений Украины: Справочное пособие. / Т.Я. Мякушко, Т.В. Зинченко – К.: Наукова думка, 1982. – 124с . 3. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. – К.: «Наукова думка», 1987. – 548 с. 4. Солодовниченко Н.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати. / Н.М. Солодовниченко, М.С. Журавльов, В.М. Ковальов – Х.: Вид-во НФАУ «Золоті сторінки», 2001. – 407 с. 5. Справочник по заготовкам лекарственных растений / Д.С. Ивашин, З.Ф. Катина, И.З. Рыбачук и др. – 6-е изд., испр. и доп. – К.: Урожай, 1989. – 288 с. |