

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ



КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН (2020-2021 навчальний рік)



Київ – 2020

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і
природокористування України**

**КАТАЛОГ
ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
(2020-2021 навчальний рік)**

Київ – 2020

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ВСТУП | 7 |
| II. Порядок формування та вибору студентами вибіркових дисциплін освітніх програм у НУБіП України | 9 |
| III. Анотації дисциплін, згідно пропозицій ННІ та факультетів | 11 |
| <u>ННІ лісового і садово-паркового господарства</u> | 11 |
| 1. Урбоекологія | 11 |
| 2. Ботаніка | 14 |
| 3. Біологія лісових звірів і птахів | 16 |
| 4. Предметний дизайн | 18 |
| 5. Дизайн середовища | 20 |
| 6. Гриби лісів України | 22 |
| <u>ННІ енергетики, автомати та енергозбереження</u> | 24 |
| 7. Енергозбереження та енергоаудит | 24 |
| 8. Smart Grid технології в енергозабезпеченні життя людини | 26 |
| 9. Автоматизація: робототехніка, штучний інтелект | 28 |
| 10. Методи математичної статистики у наукових дослідженнях | 30 |
| 11. Smart – електротехнології в біоінженерії | 32 |
| 12. Біокібернетика | 35 |
| <u>ННІ неперервної освіти і туризму</u> | 37 |
| 13. Інформаційно-консультаційна діяльність в агробізнесі | 37 |
| 14. Державне управління | 39 |
| 15. Організація інноваційного бізнесу | 41 |
| <u>Факультет ветеринарної медицини</u> | 43 |
| 16. Основи ветеринарних знань | 43 |
| 17. Біобезпека, біозахист та біоетика | 45 |
| 18. Дієтологія та утримання дрібних домашніх тварин | 47 |
| 19. Контроль безпечності харчових продуктів у ЄС | 49 |
| <u>Юридичний факультет</u> | 51 |
| 20. Податкове законодавство | 51 |
| 21. Правовий захист сімейних цінностей | 53 |
| 22. Правове регулювання агробізнесу | 55 |
| 23. Захист земельних прав | 57 |
| 24. Екологічна політика і право ЄС | 60 |
| 25. Лобізм у праві | 62 |
| 26. Право інтелектуальної власності | 64 |
| <u>Гуманітарно-педагогічний факультет</u> | 66 |
| 27. Англійська мова (бізнес курс) | 66 |
| 28. Іміджологія (основи етикету та іміджу) | 69 |
| 29. Лідерологія | 71 |
| 30. Логіка | 74 |
| 31. Управління соціальними проектами | 76 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 32. | Психологія успіху | 78 |
| 33. | Крос-культурна комунікація | 80 |
| | <u>Механіко-технологічний факультет</u> | 82 |
| 34. | Машини та обладнання для біотехнологій | 82 |
| 35. | Технічний сервіс в АПК | 85 |
| 36. | Система точного землеробства | 88 |
| 37. | Машини та обладнання для тваринництва | 90 |
| 38. | Трактори і автомобілі | 92 |
| 39. | Транспортна логістика | 95 |
| 40. | Паливно-мастильні матеріали | 97 |
| | <u>Факультет конструювання і дизайну</u> | 101 |
| 41. | Біомеханіка | 101 |
| 42. | Робототехніка | 103 |
| 43. | Наноматеріали і технології | 105 |
| 44. | Ройові інтелектуальні системи | 107 |
| 45. | 3-Д моделювання | 109 |
| 46. | Smart будівлі | 112 |
| | <u>Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології</u> | 116 |
| 47. | Хімічний захист рослин | 116 |
| 48. | Основи карантину рослин | 118 |
| 49. | Основи біотехнології | 120 |
| 50. | Біоінженерія | 122 |
| 51. | Основи екології | 124 |
| 52. | Радіобіологія | 126 |
| 53. | Стратегія сталого розвитку | 128 |
| | <u>Факультет тваринництва та водних біоресурсів</u> | 130 |
| 54. | Декоративне птахівництво | 130 |
| 55. | Нутріціологія | 132 |
| 56. | Практичне бджільництво | 134 |
| 57. | Основи фермерської аквакультури | 136 |
| 58. | Декоративна аквакультура та аквадизайн | 138 |
| 59. | У світі тварин | 140 |
| | <u>Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК</u> | 142 |
| 60. | Основи переробки м'яса | 142 |
| 61. | Основи переробки риби та морепродуктів | 144 |
| 62. | Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю | 146 |
| 63. | Харчові та дієтичні добавки | 148 |
| 64. | Проектування підприємств м'ясопереробної галузі | 150 |
| 65. | Кухні народів світу (у т.ч. українські національні страви) | 152 |
| | <u>Факультет землевпорядкування</u> | 154 |
| 66. | Земельні ресурси і земельний кадастр | 154 |
| 67. | Дистанційне зондування Землі і технології обробки геопросторових даних | 156 |

| | | |
|------|--|-----|
| 68. | Навігаційні технології у природокористуванні | 159 |
| 69. | Безпілотні технології в дослідженнях біоресурсів і природокористування | 162 |
| 70. | Environmental mapping | 164 |
| 71. | Туристична картографія | 166 |
| | <u>Агробіологічний факультет</u> | 168 |
| 72. | Хімія навколишнього середовища | 168 |
| 73. | Фітоенергетика, лікарські рослини та їх цінність | 171 |
| 74. | Технологія виробництва та експертиза вин | 173 |
| 75. | Якість і безпечність продукції рослинництва | 175 |
| 76. | Генетичні аспекти селекції | 177 |
| 77. | Ґрунтові ризики в агровиробництві | 179 |
| 78. | Органічне овочівництво і садівництво | 181 |
| 79. | Кліматологія | 183 |
| | <u>Факультет інформаційних технологій</u> | 185 |
| 80. | Інформаційні системи та технології | 185 |
| 81. | Програмування | 187 |
| 82. | Веб-технології та Веб дизайн | 190 |
| 83. | Організація баз даних | 193 |
| 84. | Комп'ютерні мережі та кібербезпека | 195 |
| 85. | Інструменти статистичної обробки даних | 197 |
| 86. | Системи штучного інтелекту | 199 |
| 87. | Технології Blockchain | 201 |
| | <u>Факультет аграрного менеджменту</u> | 203 |
| 88. | Заснування власної справи | 203 |
| 89. | Попит і пропозиція аграрного ринку | 205 |
| 90. | Менеджмент і маркетинг в агробізнесі | 207 |
| 92. | Управління персоналом | 209 |
| 93. | PR та реклама | 211 |
| 94. | Біоекономіка | 213 |
| 95. | Міжнародна економічна інтеграція | 217 |
| 96. | Основи кооперації | 219 |
| 97. | Управління бізнес проектами | 221 |
| | <u>Економічний факультет</u> | 223 |
| 98. | Фінансова діяльність суб'єктів господарювання | 223 |
| 99. | Оподаткування суб'єктів господарювання і фізичних осіб | 225 |
| 100. | Глобальна економіка | 227 |
| 101. | Математичні моделі та методи | 229 |
| 102. | Основи фінансової грамотності та приватних інвестицій | 232 |
| 102. | Організація бізнесу | 234 |
| 103. | Аналіз ринків | 236 |
| 104. | Бухгалтерський облік в прикладних програмних рішеннях | 238 |

105. Внутрішньофірмовий аналіз
ДОДАТКИ

240
242

ВСТУП

Вибіркові дисципліни (англ. *electives*) походять із концепції *person-centered teaching* (навчання, орієнтоване на особистість), яку в середині ХХ ст. систематизував американський психолог Карл Роджерс. У її основі лежить принцип, за яким учень або студент бере активну участь у формуванні своєї освітньої траєкторії, обираючи, що вчити, як вчити та як оцінювати власні знання. Викладач виконує функції не джерела знань, а провідника під час руху по цій траєкторії. Цей рух супроводжується постійним самоаналізом та тісною комунікацією викладача зі студентом чи учнем, і сама оцінка знань тяжіє більше до накопичення різних завдань та видів робіт, ніж до звичного підсумкового контролю.

У вищій освіті ця концепція на практиці тісно пов'язана з ідеалами ліберальної освіти, яка покликана давати широку освіченість, ерудованість та вміння вчитися. З першої половини ХХ століття ліберальну освіту повсякчас протиставляють вужчій професійній. Проте університети розвинутих країн найчастіше досягають балансу, пропонуючи їх як взаємодоповнювальні компоненти.

Один із очільників Американської асоціації коледжів та університетів Боббі Фанг у свій час окреслив нові виклики такому балансу у ХХІ столітті: "Ліберальна освіта більше не стосується просто загальної освіти: вона позначає будь-яке навчання, яке прищеплює здатність ефективно комунікувати, мислити зі знанням справи, проникливо і критично, співпрацювати та поводитися етично і відповідально. Ми мусимо зрозуміти, як можна викладати будь-який предмет, будь-який майнор або професійну програму на засадах ліберальної освіти"

У європейських університетах орієнтоване на студента навчання досить активно розвивалося протягом 1990-х років, а в 2009 році воно знайшло своє відображення у Лювенському ком'юніке, відтоді ставши одним із наріжних каменів Болонського процесу. У свою чергу, вибіркові дисципліни як один із його елементів стали невід'ємною частиною університетських програм у розвинутих країнах.

Для абсолютної більшості українських університетів практика вибіркового навчання є новою. Закон «Про вищу

освіту», який набрав чинності у вересні 2014 року, гарантує українським студентам право самостійно обирати щонайменше 25% обсягу освітньої програми.

В Національному університеті біоресурсів і природокористування України практика використання професійно-орієнтованих вибіркового дисциплін давно стала доброю традицією. Поряд з цим у 2019-2020 році вперше розроблено факультетами та навчально-науковими інститутами загальноуніверситетський перелік дисциплін вільного вибору, який на сьогодні нараховує 107 різнопрофільних дисциплін (<https://nubip.edu.ua/node/67362>). Всі студенти передвипускного курсу мають можливість вибрати 2 дисципліни згідно своїх уподобань та внести їх до індивідуальних планів наступного курсу. Вибір можна здійснити на платформі ELEARN навчально-інформаційного порталу університету за посиланням <https://elearn.nubip.edu.ua/>.

У вибіркового дисциплінах зацікавлені всі учасники освітнього процесу. Студенти отримують змогу доповнювати свою основну спеціальність додатковим фахом або брати окремі курси для широкої ерудиції. Можливість вибору дисциплін із різних факультетів та кафедр є ефективним інструментом міждисциплінарності. Також навчання у змішаних групах дозволить студентам отримати неформальний досвід від студентів з інших спеціальностей. У свою чергу, викладачі на вибіркового дисциплінах матимуть змогу працювати з більш умотивованими студентами. Поряд з цим університет отримує додатковий шанс стати більш привабливими для абітурієнтів. Кінцеві компетентності, якими може оволодіти студент, за рахунок гнучкості навчальних планів часто краще відповідають потребам ринку праці.

Успішної реалізації мрій стосовно опанування цікавих для Вас вибіркового дисциплін.

II. ПОРЯДОК формування та вибору студентами вибіркових дисциплін освітніх програм у НУБіП України

Підготовка фахівців з вищою освітою у Національному університеті біоресурсів і природокористування України (далі – Університет чи НУБіП України) здійснюється згідно з Законом України «Про вищу освіту», стандартами вищої освіти, програмою розвитку Університету на 2015-2020 рр. «Голосіївська ініціатива - 2020», за освітніми програмами, затвердженими вченою радою Університету, у межах ліцензованих спеціальностей підготовки бакалаврів і магістрів.

Розподіл дисциплін. У навчальних планах освітніх програм дисципліни поділяються на:

- **обов'язкові** – 60% загального обсягу навчального навантаження студента (їх перелік, обсяги та форми атестації визначаються стандартом вищої освіти, згідно з вимогами МОН України у рамках відповідної спеціальності);

- **обов'язкові за рекомендацією Університету** – 15% загального обсягу навчального навантаження студента (їх перелік, форми вивчення (аудиторна чи самостійна) та атестації визначає вчена рада університету). Такі дисципліни вивчаються студентами:

- бакалаврату - упродовж 1-2 курсів;

- магістратури - переважно впродовж 1 семестру навчання;

- **вибіркові** – не менше 25% загального обсягу навчального навантаження студента. Такі дисципліни вивчаються студентами:

- бакалаврату - упродовж 3-4 курсів;

- магістратури - переважно впродовж 2-3 семестру навчання.

Формування переліку вибіркових дисциплін. Вибіркові дисципліни поділяються на:

- дисципліни вільного вибору за спеціальністю (за освітньою програмою);

- дисципліни вільного вибору за уподобаннями студентів.

2.2. Перелік дисциплін вільного вибору за спеціальністю формується кафедрами факультету (ННІ) та становить:

– у студентів бакалаврату з 4-річним терміном навчання (240 кредитів) – 54 кредити ЄКТС, з 3-річним терміном навчання (180 кредитів) – 45 кредитів ЄКТС, з 2-річним терміном навчання (120 кредитів) – 30 кредитів ЄКТС;

– у студентів магістратури з 1,5-річним терміном навчання (90 кредитів) – 22,5 кредити ЄКТС, з 2-річним терміном навчання (120 кредитів) – 30 кредитів ЄКТС;

– обсяг вибіркової дисципліни – не менше 3 кредитів ЄКТС, з яких 1 кредит ЄКТС – аудиторне навантаження: 15 год. лекцій та 15 год. практичних або лабораторних занять.

Перелік дисциплін вільного вибору за спеціальністю (освітньою програмою) з їх анотаціями (додаток 1) розміщується (оновлюється) на сайті факультету чи ННІ до 1 листопада поточного року та на навчально-інформаційному порталі НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/>) на сторінці відповідного факультету чи ННІ.

Організація вибору дисциплін на наступний курс навчання забезпечується деканатами факультетів чи директоратами ННІ на попередньому курсі навчання до 1 грудня у паперовому варіанті (додаток 2) чи на навчально-інформаційному порталі НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/>) згідно з інструкцією (додаток 4) на сторінці відповідного факультету чи ННІ.

2.3. Перелік дисциплін вільного вибору за уподобаннями студентів формується навчальним відділом за поданням факультетів та ННІ і становить:

– у студентів бакалаврату – 6 кредитів ЄКТС (дві дисципліни по 3 кредити ЄКТС кожна, з яких 1 кредит ЄКТС – аудиторне навантаження: 15 год. лекцій та 15 год. практичних або лабораторних занять);

– у студентів магістратури – 6 кредитів ЄКТС (дві дисципліни по 3 кредити ЄКТС кожна, з яких 1 кредит ЄКТС – аудиторне навантаження: 15 год. лекцій та 15 год. практичних або лабораторних занять).

Перелік вибірових дисциплін («Вибіркові дисципліни») з їх анотаціями розміщується (оновлюється) на головному сайті НУБіП України (<https://nubip.edu.ua/>) в розділі «Навчальна робота», підрозділі «Організація освітнього процесу», підрозділі «Студенту» та на навчально-інформаційному порталі НУБіП України (<https://elearn.nubip.edu.ua/>) згідно з інструкцією (додаток

4) на сторінці відповідного факультету чи ННІ до 1 листопада поточного року.

Результати вибору дисциплін на наступний курс навчання, проведений деканатами факультетів чи директоратами ННІ на попередньому курсі до 1 грудня поточного року, подаються не пізніше 1 грудня до навчального відділу за формою, що наведена у додатку 3.

Формування контингенту студентів. Для формування контингенту студентів на наступний навчальний рік декани факультетів і директори ННІ:

- ознайомлюють у 1 семестрі студентів 3 курсу бакалаврату повного терміну навчання, 2 (1) курсу бакалаврату скороченого терміну навчання та 1-го року навчання магістратури із:

- затвердженням вченою радою факультету (ННІ) переліком дисципліни вільного вибору за спеціальністю (освітньою програмою);

- затвердженням вченою радою університету переліком дисциплін вільного вибору за уподобаннями студентів;

- організують процедуру вибору студентами вибіркового дисциплін у паперовому (додаток 2) чи електронному (реєстрацію в списках на навчально-інформаційному порталі НУБіП України) варіантах;

- студентам, які вибрали дисципліну, навколо якої не згрупувалася необхідна кількість осіб, надається можливість здійснити повторний вибір дисциплін, для вивчення яких сформувалися повноцінні академічні групи та лекційні потоки;

- студенти, які не здійснили процедуру вільного вибору дисциплін вчасно, розподіляються по групах за рішенням адміністрації факультету чи ННІ;

- за результатами проведених заходів до 1 грудня поточного року формують групи студентів для вивчення дисциплін вільного вибору на наступний навчальний рік;

- проводять корегування навчальних планів підготовки фахівців відповідних років вступу та подають їх електронні варіанти до навчального відділу для формування навчального навантаження кафедр, а також зведену інформацію про результати вибору студентами вибіркового дисциплін за формою, що наведена у додатку 3.

**III. Анотації дисциплін,
згідно пропозицій ННІ та факультетів**

ННІ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

УРБОЕКОЛОГІЯ

Кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Романець Оксана Миколаївна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Урбоекологія – це наука про взаємозв'язки і взаємодію в часі і просторі двох систем – міської (в складі підсистеми – соціальної, технічної, енергетичної, інформаційної, керівної, адміністративної та ін.) і природної, а також про ноосферне управління урбоекосистемою; іншими словами урбоекологія займається вивченням міських біогеоценозів, їх структури і динаміки, генезису і функціонування окремих компонентів і екосистем як цілого. Відповідно, об'єктом вивчення урбоекології є урбоекосистема або міський біогеоценоз. Звичайно, в міських умовах відбувається зміна природних складових екосистеми, та поява антропогенних і техногенних елементів, які також беруть участь у трансформації речовини і енергії.

Урбоекологія розглядає урбанізацію як об'єктивний історичний процес підвищення ролі місту розвитку цивілізації з одночасною трансформацією навколишнього природного і соціального середовища. Науковою основою і теоретичною базою урбоекології, є екологія як наука, що вивчає сукупність

живих організмів, які взаємодіють між собою утворюючи із оточуючим середовищем певну єдність (тобто систему), в межах якої здійснюється процес трансформації енергії й органічної речовини. Об'єктом вивчення екології є екосистема або біогеоценоз.

Теми лекцій:

1. Урбанізація та зміни природного середовища.
2. Міські біогеоценози та характеристика їх складових.
3. Місто як соціально-економічна система.
4. Фітомеліорація та її основні напрямки. Система лісомеліоративних насаджень.
5. Лісівничо-меліоративні властивості захисних насаджень.
6. Особливості створення різних видів лісомеліоративних насаджень.
7. Агротехіка і створення захисних насаджень.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Особливості взаємодії міської і природної систем в складі урбоекосистеми.
2. Визначення розміру санітарно-захисної зони підприємства та необхідної площі озеленення.
3. Розрахунок необхідного зниження рівнів звуку та застосування фітомеліоративних шумозахисних заходів.
4. Протиерозійна організація території та розміщення лісомеліоративних насаджень на плані землекористування.
5. Розробка конструкцій та схем змішування для запроектованих лісомеліоративних насаджень.
6. Складання відомості запроектованих лісомеліоративних насаджень та визначення лісистості територій.

БОТАНІКА

Кафедра ботаніки, дендрології та лісової селекції

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Якубенко Борис Євдокимович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Програма курсу ботаніки сприяє послідовному розвитку в студентів знань про рослини і рослинний світ. Курс складається з таких частин: вступ, вчення про клітину і рослинні тканини, органографія (морфологія та анатомія вегетативних органів), розмноження рослин, вступ до систематики і вивчення окремих груп рослин у такому порядку, в якому відбувалась еволюція рослинного світу. Мохоподібні. Плауноподібні. Хвощеподібні. Папоротеподібні. Голонасінні. Покритонасінні. З наведенням корисних рослин лісів та індикаторами певних типів лісорослинних умов. У стислій формі розглядаються питання екології рослин, фітоценології та географії рослин.

Опанування студентами ботанічних знань необхідних для свідомого вивчення інших споріднених дисциплін, які формують фахову підготовку висококваліфікованих спеціалістів з лісового і садово-паркового господарства.

Теми лекцій:

1. Вступ. Вчення про клітину і рослинні тканини.
2. Органографія. Корінь. Морфологія та анатомія.
3. Органографія. Пагін. Морфологія та анатомія.
4. Вступ до систематики. Водорості. Гриби та грибоподібні організми.
5. Вищі спорові рослини.

6. Голонасінні рослини.
7. Покритонасінні рослини.
8. Систематика покритонасінних рослин.
9. Основи екології рослин, фітоценології та географії рослин.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Запасні поживні речовини. Мітоз. Мейоз.
2. Покривні і механічні тканини.
3. Анатомічна будова кореня та стебла однодольних рослин.
4. Анатомічна будова стебла і листка деревних рослин.
5. Вищі спорові рослини.
6. Голонасінні. Цикл розвитку сосни звичайної.
7. Морфологічна та анатомічна будова генеративних органів покритонасінних рослин.
8. Методика гербаризації та визначення рослин.

БІОЛОГІЯ ЛІСОВИХ ЗВІРІВ І ПТАХІВ

Кафедра Лісівництва

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Білоус Валентин Михайлович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Вивчення дисципліни «Біологія лісових звірів і птахів» є закономірним етапом закріплення комплексного розуміння студентами механізму функціонування лісових екосистем, розуміння важливого місця і ролі фауни у системі грамотного ведення лісового господарства з врахуванням екологічних особливостей птахів, ссавців та представників інших груп лісової фауни при проектуванні лісогосподарських робіт та охоронних заходів. Програма дисципліни спрямована на формування навичок вмілого ведення господарства, збереження, приваблення та відтворення рідкісних видів лісової фауни, підвищення природної стійкості насаджень та зменшенню пресу шкідників, збереження насіння та природного підросту деревних рослин, лісовідновлення, стабілізації водного режиму насаджень, формування певного мікроклімату лісових ділянок естетичного та збереження біорізноманіття.

Основним завданням при вивченні дисципліни є формування у студентів уявлень про різноманіття лісової фауни, розуміння єдності, взаємодії та незамінності усіх елементів лісової фауни, їх значення у формуванні і існуванні лісових екосистем. Ознайомлення студентів з видовим складом та особливостями поширення представників лісової фауни, з рідкісними та зникаючими видами лісових тварин, розуміння причин їх зникнення та способів збереження.

Теми лекцій:

1. Вступ. Морфологічні і фізіологічні особливості ссавців.
2. Біологія і екологія лісових ссавців.
3. Еколого-систематичний огляд лісових звірів.
4. Морфологічні і фізіологічні особливості птахів.
5. Біологія і екологія лісових птахів.
6. Еколого-систематичний огляд лісових птахів.
7. Екологічне та лісівниче значення лісових тварин.
8. Вивчення і охорона лісової теріо- та орнітофауни.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Таксони і таксономічні категорії у зоологічній систематиці.
2. Змістове значення латинських назв ссавців і птахів.
3. Біологічні особливості основних видів лісової теріофауни.
4. Біологічні особливості основних видів лісової орнітофауни.
5. Видове різноманіття теріофауни. Заняття у навчальній лабораторії «Музей лісових звірів і птахів».
6. Рідкісні та зникаючі види лісової фауни.
7. Спеціальні біотехнічні заходи щодо покращення умов існування та приваблення лісових птахів і ссавців.

ПРЕДМЕТНИЙ ДИЗАЙН

Кафедра технологій та дизайну виробів з деревини

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Пінчевська Олена Олексіївна |
| Семестр | 2 |
| Освітній ступінь | Магістр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 2 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 135 (60 год лекцій, 45 год практичних, 30 лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: основи художнього конструювання; ергономічні вимоги до виробів з деревини; основні поняття про системний підхід до проектування; функціональні, естетичні, конструктивні, технологічні вимоги до дерев'яних та композиційних матеріалів, виробів з деревини та засоби їх дотримання; принципи структурно-функціональної організації нових систем, прийомів і засобів природного, а також динамічного і кінетичного формотворення в дизайні меблів; основні положення теорії основ дизайну та методику дизайн-проектування різноманітних об'єктів; завдання та методи управління якістю продукції, охорони праці та навколишнього середовища, економії матеріалів та трудових ресурсів, перспективи розвитку галузі.

Теми лекцій:

1. Загальні положення проектування і типологія меблів.
2. Історичний розвиток форм окремих типів меблів.
3. Соціальні, функціональні та естетичні принципи проектування меблів
4. Інформаційні аспекти і ергономічні основи проектування меблів.
5. Конструкторські основи проектування меблів.

6. Технологічні та техніко-економічні аспекти утворення форм меблів.
7. Забезпечення якості проектування меблів.
8. Автоматизація проектування меблів.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Особливості розвитку дизайну меблів. Вивчення загальних вимог до конструктивних вирішень.
2. Концепції і школи дизайну меблів. Вивчення та аналіз стилів меблів, навчитися їх відрізнити
3. Вивчення та аналіз виробів з деревини та меблів світових та вітчизняних дизайнерів
4. Інформаційний пошук, маркетинговий і дизайнерський аналіз. Пошук аналогів
5. Охарактеризувати кольорофактурного рішення та застосування матеріалів. Конструктивні особливості. Загальна характеристика конструктивного рішення об'єкта проектування
6. Вивчення методики розробки технічного опису меблевого виробу.
7. Основна частина – характеристика дизайн-розробки. Вивчення композиційні аспекти формотворення. Ергономічні особливості.
8. Вивчення методики розробки перспективи та габаритного креслення.
9. Складання специфікації меблевого виробу згідно завдання.
10. Технологічна та економічна частина. Очікувана економічна ефективність. Розрахунок повної собівартості виробу. Розрахунок економічних проектних рішень.

ДИЗАЙН СЕРЕДОВИЩА

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Сидоренко І.О. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна присвячена вивченню взаємозв'язків людини і її оточуючого середовища на сучасних етапах розвитку суспільства. Розглядає основні напрямки у формуванні сучасного ландшафтного середовища. Спрямована на аналіз потреб людини і її напрямів діяльності по створенню комфортних умов для проживання і розвитку. Анонсує методи досягнення збалансованої взаємодії людини і природи в антропогенному середовищі.

Мета курсу. Розглянути тенденції у дизайні з точки зору організації сучасного антропогенного середовища

Завдання дисципліни. Навчити студентів основам організації комфортного для людини ландшафтного середовища на основі аналізу існуючих соціальних і індивідуальних потреб.

Завдяки вивченню дисципліни студенти набудуть:

- знання про основні підходи в організації антропогенного простору
- уміння на практиці проводити передпроектний аналіз території для розробки основних аспектів рішення плану

Теми лекцій:

1. Людина і ландшафт. Сучасні тенденції у взаємодії та перетворенні.
2. Аналіз ландшафтних територій.
3. Організація простору. Взаємодія просторових елементів.
4. Зорові аспекти рішення плану.
5. Рух. Форма. Задум.
6. Споруди в ландшафті.
7. Екологічний комфорт при створенні антропогенного ландшафту.
8. Функціональний на естетичний комфорт ландшафтного середовища.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Провести аналіз сучасних тенденцій в організації антропогенного ландшафту
2. Провести аналіз існуючої території з точки зору подальшої можливості її антропогенного перетворення
3. Скласти план-схему об'ємно-просторового аналізу існуючої території
4. Скласти план-схему композиційного аналізу території
5. Скласти план-схему руху по території
6. Розробити елементи що забезпечують екологічний комфорт в середовищі
7. Розробити схему зонування території.

ГРИБИ ЛІСІВ УКРАЇНИ

Кафедра лісівництва

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Гойчук Анатолій Федорович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни є забезпечення освоєння студентами таких питань як поширення грибів у різних типах лісу, методи вирощування грибів, інокуляція рослин мікоризними грибами, розпізнавання їстівних та отруйних грибів, лікарські властивості грибів, методи штучного вирощування сапротрофних та дереворуйнівних грибів, їх переробка та зберігання. Гриби відіграють ключову роль у мінеральному живленні рослин, відтак, сходи багатьох видів лісових деревних рослин, вирощені в стерильному поживному розчині, а потім перенесені у ґрунт, погано ростуть і навіть гинуть від нестачі поживних речовин, незважаючи на те, що субстрат має достатньо мікроелементів, що обумовлено тісним взаємовигідним симбіозом коренів і грибів, який називається мікоризою або "грибокоренем". Значній кількості шапинкових грибів властива особлива форма співжиття – мікоризний симбіоз з вищими рослинами, в результаті якого вони нормально розвиваються і плодоносять. У процесі живлення обидва симбіонти – і гриб, і вища рослина, це співжиття використовують з вигодою для себе.

Під час вивчення дисципліни студенти опановують будову міцелію та плодових тіл грибів, живлення грибів, їх ріст і розвиток, хімічний склад міцелію та плодових тіл, їстівну цінність грибів. Також в курсі детально вивчаються гриби-паразити,

гриби-сапротрофи та мікоризні гриби та процеси виділення, пересіву міцелію та вирощування базидіом грибів.

Теми лекцій:

1. Короткий нарис з мікології.
2. Загальна характеристика грибів
3. Трофічні зв'язки грибів з рослинами
4. Видове різноманіття грибів. Лікарські та харчові властивості грибів
5. Їстівні, неїстівні та умовно їстівні гриби лісів України
6. Отруйні гриби лісів України
7. Методи обліку і збору грибів
8. Правила збору грибів і методи їх зберігання.

Теми занять:

(лабораторних)

1. Техніка мікроскопічних і мікологічних досліджень.
2. Гриби – збудники хвороб лісу. Дереворуйнівні гриби.
3. Пластинчасті шапинкові гриби.
4. Трубчасті шапинкові гриби.
5. Гриби-гастероміцети.
6. Отруйні та лікарські гриби.
7. Методи вирощування і зберігання грибів.

ННІ ЕНЕРГЕТИКИ, АВТОМАТИКИ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ І ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АУДИТ

Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Радько Іван Петрович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Загальнотехнічна дисципліна, метою якої є формування у майбутніх фахівців наукових підходів з техніко-економічного обґрунтування використання енергоносіїв та енергоресурсів при здійсненні професійної діяльності та набуття практичних навиків з ефективного їх використання на основі вивчення світового досвіду досягнень в енергетичній сфері традиційних, нетрадиційних та поновлюваних джерел енергії.

Теми лекцій:

1. Основи державної політики з енергозбереження та розвитку нетрадиційних та поновлюваних джерел енергії.
2. Технічні засоби та системи обліку електричної, теплової енергії, води та газу.
3. Альтернативні та поновлювані джерела електричної енергії. Загальні відомості про "зелений тариф".
4. Система інформаційних енергозберігаючих технологій.
5. Фінансовий, енергетичний та екологічний аудит.
6. Методологічні основи планування і прогнозування витрат енергетичних ресурсів.

7. Структура стратегічного енергетичного плану.
8. Енергосервісні компанії.

**Теми занять:
(практичних)**

1. Дослідження технічних засобів для оцінки якості електроенергії та режимів електроспоживання.
2. Дослідження графіків енергоспоживання підприємства.
3. Дослідження роботи сонячних електростанцій.
4. Розрахунок вартості втрат електроенергії в трансформаторах та лініях електропередач.
5. Дослідження способів обліку та керування витратами теплової енергії.
6. Дослідження енергетичного балансу підприємства.
7. Розробка енергетичного паспорту підприємства.

SMART GRID ТЕХНОЛОГІЇ В ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ

Кафедра електропостачання ім. проф. В.М. Синькова

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Козирським Віктор Володимирович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Сучасна енергетика вичерпала шлях інтенсивного розвитку, нарощування генеруючих потужностей. Екологічні аспекти, вичерпність і зростання вартості традиційних енергетичних ресурсів обумовили необхідність створення нової концепції - Smart Grid, як фундаментальної основи подальшого розвитку енергетики. Створення енергетичних кооперативів сільських громад за принципом автономних Мікрогрід-систем. Технічні, екологічні і економічні аспекти створення Smart Grid.

Теми лекцій

1. Smart Grid технології в енергетиці.
2. Концепція створення Smart Energy, Smart microgrid, Smart City, Smart house.
3. Створення енергетичних кооперативів сільських громад (Microgrid).
4. Технічне і технологічне забезпечення Smart Grid технологій в енергетиці.
5. Технічне та економічне обґрунтування енергетичних кооперативів сільських громад.
6. Цифрові системи в Smart Grid технологіях в енергетиці.

7. Екологічні аспекти переходу традиційної енергетики до Smart систем.
8. Система енергоменеджменту в умовах функціонування Smart Grid.

Теми занять практичних:

1. Аналіз відновлюваних енергоресурсів в областях України (сонячної радіації, вітрових потоків), енергетичний потенціал України.
2. Розрахунок сонячних електростанцій та його особливості.
3. Принципи будови та управління режимами роботи електричних систем Smart Grid.
4. Динамічний тариф на електроенергію, принципи його формування та застосування.
5. Побудова цифрових систем в енергетиці, системи передачі і аналізу інформації.
6. Розрахунок надійності Smart Grid енергетичних систем.

АВТОМАТИЗАЦІЯ: РОБОТОТЕХНІКА, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ

**Кафедра автоматики та робототехнічних систем
ім. акад. І.І. Мартиненка**

Лектор

Семестр

7

Освітній ступінь

Бакалавр

Кількість кредитів

3

ЄКТС

Форма контролю

Екзамен

Аудиторні години

**30 (16 год лекцій, 14 год
лабораторних)**

Загальний опис дисципліни

У зв'язку із розвитком обчислювальної техніки та інформатики виникла необхідність та з'явилася можливість за допомогою комп'ютерів імітувати інтелектуальну діяльність: здатність розв'язувати складні задачі; здатність до навчання, узагальнень та аналогій; здатність взаємодії із зовнішнім світом шляхом спілкування, сприйняття та осмислення сприйнятого. Дисципліна "Автоматизація: робототехніка, штучний інтелект" орієнтована на вивчення принципів функціонування робототехнічних комплексів їх виконавчих механізмів та сприймаючих елементів, отримання базових навичок програмування низького рівня, розробляти алгоритми керування та програмно реалізовувати їх з використанням готових бібліотек, розробляти та налагоджувати робототехнічні комплекси, теоретичних засад функціонування нейроінформаційних систем, що дасть змогу у спеціалізованих програмних середовищах синтезувати відповідні моделі технологічних процесів (об'єктів), із використанням яких розробити та реалізувати ефективні алгоритми керування ними.

Теми лекцій:

1. Штучний інтелект. База знань і база даних, їх взаємодія.
2. Нейронні мережі, їх властивості і топологія. Навчання нейронних мереж.
3. Нечіткі множини. Нечітка логіка. Нечіткий висновок.
4. Випадкові процеси. Фільтри та їх використання для моделювання реалізацій випадкових процесів. Основи теорії ігор. Платіжна матриця. Критерій Гурвіца.
5. Основи побудови інтелектуальних систем управління біотехнічними об'єктами.
6. Сучасні аспекти робототехніки.
7. Програмні середовища для роботи технічних комплексів і систем. Виконавчі механізми та сприймаючі елементи роботів. Класифікація промислових роботів.
8. Робототехнічні комплекси в аграрній промисловості.

Теми лабораторних занять:

1. Основні компоненти пакету Matlab Neural Networks Toolbox. Функції налаштування шарів нейронів. Функції одновимірної оптимізації та ініціалізації шарів і зсувів.
2. Створення та навчання нейронних мереж Matlab Neural Networks Toolbox.
3. Призначення і можливості пакету Fuzzy Logic Toolbox. Побудова нечіткої апроксимуючої системи.
4. Побудова експертної системи в пакеті Fuzzy Logic Toolbox.
5. Розробка слідкуючих та програмування людиноподібних роботів.
6. Використання програмованих лазерних граверів та плоттерів.
7. Використання пристрої сканування та друку 3D об'єктів.

МЕТОДИ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Кафедра вищої та прикладної математики

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Панталієнко Л.А. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

У курсі представлено основні задачі та методи математичної статистики, що стосуються поширених прикладань у наукових дослідженнях. Розглянуто основні поняття (генеральна сукупність, вибірка, варіанта, варіаційний ряд), статистичні розподіли (відносних) частот для дискретної та неперервної ознаки, їх геометричне зображення (полігон і гістограма). На підставі закону стійкості частот дано частотне визначення ймовірностей. Розглянуто задання ймовірностей для дискретних та неперервних даних, їх основні розподіли, теореми додавання й добутку подій та їх прикладання. Введено поняття точкових та інтервальних оцінок невідомого параметра теоретичного розподілу. Розглянуто основні властивості оцінок. Здійснено побудову довірчого інтервалу для математичного сподівання нормально розподіленої ознаки генеральної сукупності. За тематикою перевірки статистичних гіпотез виділено критерій щодо значення ймовірностей групованої вибірки (критерій Пірсона χ^2) та значення функцій розподілу (критерій згоди Колмогорова). Акцентовано увагу на окремому випадку статистичної залежності — кореляційній залежності. Наведено поняття рівняння регресії та вибіркового рівняння регресії. Сформульовано основні задачі кореляційного аналізу. За викладеним методом найменших квадратів обчислено параметри вибіркового рівняння лінійної регресії. Розглянуто

властивості та методи обчислення вибіркового коефіцієнту кореляції.

Курс дає змогу на оптимальному для функціональних потреб рівні засвоїти теоретичні основи методів математичної статистики і навчитися використовувати їх на практиці. Розрахований для фахівців різних галузей знань і діяльності.

Теми лекцій:

1. Вибірка. Подія. Частота події. Принцип групування даних.
2. Закон стійкості частот. Частотне визначення ймовірностей. Задання ймовірностей для дискретних та неперервних даних.
3. Основні дискретні та неперервні розподіли.
4. Теорема додавання та добутку подій. Формула повної ймовірності. Формули Байєса.
5. Статистичні оцінки параметрів розподілу, їхні властивості. Точкове оцінювання параметрів основних розподілів.
6. Інтервальні оцінки параметрів розподілу. Довірча ймовірність (надійність). Довірчий інтервал. Побудова довірчого інтервалу для параметрів нормального розподілу.
7. Перевірка статистичних гіпотез. Критерій Пірсона χ^2 . Критерій згоди Колмогорова.
8. Статистична (кореляційна) залежність між величинами. Вибірковий коефіцієнт кореляції. Лінійна регресія. Метод найменших квадратів в оцінюванні параметрів регресії.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Статистичний розподіл вибірки. Варіаційний ряд. Полігон і гістограма.
2. Ряд розподілу. Функція та щільність розподілу ймовірностей.
3. Теорема додавання та добутку подій. Розрахунок надійності системи.
4. Побудова довірчого інтервалу для математичного сподівання нормального розподілу
5. Побудова довірчого інтервалу для математичного сподівання нормального розподілу.
6. Критерій Пірсона χ^2 . Критерій згоди Колмогорова.
7. Обчислення вибіркового коефіцієнта кореляції. Побудова рівняння лінійної регресії.

SMART-БІОТЕХНОЛОГІЇ В БІОІНЖЕНЕРІЇ

Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Лектор

Семестр 7

Освітній ступінь Бакалавр

Кількість кредитів 3

ЄКТС

Форма контролю Екзамен

Аудиторні години 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Першочерговими проблемами агропромислового виробництва України є питання підвищення урожайності сільськогосподарської продукції та енергоресурсозбереження.

При впровадженні енергоресурсозберігаючих технологічних процесів в аграрному виробництві значне місце належить питанням підвищення урожайності сільськогосподарських культур. Разом із тим, оцінка існуючих технологій підтверджує необхідність поглибленої уваги до питань поновлення сільськогосподарських ресурсів в Україні, що зумовлено рядом обставин, у т.ч. відсутністю сучасного агротехнічного обладнання, зниженням родючості ґрунтів, перенасиченням мінеральними добривами, різними техногенними забрудненнями.

Існування вказаних проблем пов'язано і з суттєвим технологічним відставанням агропромислової галузі від рівня розвинених країн світу, особливо у створенні безвідходних технологій виробництва, переробки та зберігання сільськогосподарської продукції. Пряме відношення до вирішення проблем і питання забезпечення мінімальних енергетичних та технологічних збитків (мінімізація витрат електроенергії на одиницю продукції, втрат врожаю на всіх стадіях аграрного виробництва тощо).

Вирішення цих проблем повинно здійснюватися шляхом створення нової наукоємної технологічної бази, що і може бути рушійною силою підвищення ефективності агропромислового комплексу України. Використання сучасних Smart-біотехнології повинна обумовити суттєве зменшення енергоємності, створенню високоефективної техніки і технологій для більш глибокої та якісної переробки сільськогосподарської продукції, її виробництва та зберігання, зменшення питомих витрат у процесах опалення, водопостачання, ремонту та технічного обслуговування сільськогосподарської техніки, формуванню у працівників агропромислового комплексу енергоресурсозберігаючого мислення.

Ефективність застосування Smart-біотехнології в аграрному виробництві характеризується головним чином активуючою та стимулюючою дією на біологічні об'єкти електромагнітних полів та електромагнітних випромінювань, постійного струму та струмів високої та надвисокої частоти, інших енергоносіїв. Це, в першу чергу, стосується питань передпосівної обробки насіння та рослин, їх знезараження перед посівом та при зберіганні, захисту та підживлення рослин на всіх стадіях вирощування сільськогосподарської продукції тощо.

Застосування Smart-біотехнології в аграрному виробництві, які суттєво відрізняються одна від одної призначенням та кінцевим результатом, потребують поглибленої уваги до аналізу якісних і кількісних дій на "біологічний ефект" та енергетичну ефективність різних енергоносіїв, що вимагає проведення вже сьогодні глибоких досліджень із залученням фундаментальних знань, оскільки головним об'єктом є найбільш досконалі і, на жаль, недостатньо вивчені елементи природи – живі організми, рослини, насіння тощо.

Враховуючи це, можна констатувати, що використання новітніх Smart-біотехнології дозволить нашій державі різко зменшити залежність від іноземних технологій, сприяти перетворенню вітчизняного аграрного виробництва у високоефективну галузь та вирішенню існуючих проблем на сучасному рівні.

Теми лекцій:

1. Основні напрями застосування Smart-біотехнології в біоінженерії
2. Застосування електричного поля і поля коронного розряду в біоінженерії
3. Застосування постійного струму та струму промислової частоти в АПК
4. Електроозонування в рослинництві
5. Електроозонування в тваринництві та птахівництві
6. Оптичні та акустичні технології в біоінженерії
7. Мікрохвильові та радіаційні випромінювання в біоінженерії
8. Застосування магнітних полів в Smart-біотехнологіях

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Дослідження та розрахунок оптичних установок.
2. Дослідження електроімпульсних технологій.
3. Дослідження джерел електросинтезу озону.
4. Дослідження якості с.г. продукції за допомогою люмінесцентного аналізу.
5. Дослідження ультразвукових технологій.
6. Дослідження установок для обробки зернових в сильних електричних полях.
7. Дослідження установок для магнітної обробки продукції.

БІОКІБЕРНЕТИКА

Кафедра автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І.
Мартиненко

| | |
|------------------------------------|--|
| <i>Лектор</i> | Проф. Никифорова Л.Є. |
| <i>Семестр</i> | 7 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Біокібернетика є теоретичною основою сукупності знань, що формують біоінженерний профіль фахівця в області автоматики, електроінженерії, біотехнології, біоінформатики, агроінженерії. **Метою** викладання даної дисципліни є придбання студентами знань про загальні закони управління в системах будь-якої природи-біологічної, технічної, соціальної. Основний акцент робиться на вивченні і дослідженні процесів, що відбуваються в біологічних об'єктах. При викладанні дисципліни доводиться, що кібернетичні методи застосовуються при дослідженні випадків, коли вплив системи викликає деякі зміни в оточуючому середовищі, а ці зміни проявляються через зворотній зв'язок, що викликає зміни в способі поведінки системи. У дослідженні таких «петель зворотних зв'язків» і полягають методи кібернетики. **Об'єктом** кібернетики є керовані системи. Зміст даної дисципліни включає розгляд елементів теорії систем, теорії автоматичного керування, методи математичного моделювання стосовно біологічних об'єктів. В рамках даного курсу розглядаються питання кібернетичних систем в інженерії; кібернетичні основи механізму існування еволюції; концептуальна модель процесу існування інформаційних потоків в біокібернетичній системі; квантово-фізична теорія свідомості; характеристика процесів формування інформаційних потоків в біокібернетичній системі; характеристика принципів біорезонансу; елементи автоматизації

процесів формування інформаційних потоків в біокібернетичній системі; нейронні структури як генератори інформації на поверхні біологічного об'єкта; структура формування елементарного біоелектропотенціалу; нейронна система передачі інформації в біокібернетичному об'єкті; міжклітинна передача інформації; комп'ютеризовані інформаційні системи біокібернетичного об'єкта; принципи формування інформаційного поля біологічного об'єкта; система перетворення інформації в інформаційний ресурс; енергетичні характеристики перехідних процесів в біологічних об'єктах при перетворенні інформаційного ресурсу; біокібернетичні аспекти побудови штучного інтелекту.

Теми лекцій:

1. Загальна характеристика біокібернетичних систем.
2. Динаміка інформаційного потоку в біосистемі.
3. Нейронна система формування і передачі інформації в біокібернетичних системах.
4. Система перетворення інформації в інформаційний ресурс.
5. Клітина і її фізіологічні властивості, біоенергетика, біорезонанс.
6. Основи побудови вимірювальних систем інформаційних потоків.
7. Експертні системи для дослідження біокібернетичних об'єктів.
8. Біокібернетичні аспекти побудови штучного інтелекту.

Теми практичних занять:

1. Аналіз моделі процесу генерування клітиною біоелектричних потенціалів.
2. Кількісний аналіз інформаційних потоків в біокібернетичній системі.
3. Структурний синтез комп'ютеризованої інформаційної системи в біокібернетичному об'єкті
4. Побудова алгоритмів процесу формування інформаційних потоків.
5. Побудова біокібернетичної моделі рослини.
6. Дослідження процесу передачі інформації в біокібернетичному об'єкті
7. Біометричні методи дослідження.

ННІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ І ТУРИЗМУ

ІНФОРМАЦІЙНО-КОНСУЛЬТАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ В АГРОБІЗНЕСІ

Кафедра аграрного консалтингу і туризму

| | |
|--------------------------------|--|
| <i>Лектор</i> | <i>Т. Кальна-Дубінюк, д.е.н., професор</i> |
| <i>Семестр</i> | <i>7</i> |
| <i>Освітній ступінь</i> | <i>Бакалавр</i> |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | <i>3</i> |
| <i>Форма контролю</i> | <i>Екзамен</i> |
| <i>Аудиторні години</i> | <i>30 (16 год лекцій, 14 год практичних)</i> |

Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна пропонується для організації консалтингової діяльності (відкриття консалтингових фірм) в агробізнесі, що сприятиме прийняттю управлінських рішень щодо подолання кризових явищ у виробництві, впровадженню інновацій. Вивчення дисципліни покращить фахову підготовку за обраною спеціальністю.

Дисципліна має на меті вивчення консультаційної діяльності, оволодіння її програмами, моделями, методами, технологіями, особливостей консультаційної фірми (дорадчої служби), методів управління, фінансування та організації кадрового забезпечення консультаційного процесу, ліцензування та сертифікації консалтингової діяльності. Дисципліна викладається як українською, так і англійською мовами, узгоджена із програмами провідних вузів США та Європи.

Для проведення занять використовується навчальна лабораторія з необхідною комп'ютерною технікою та необмеженим доступом до Інтернет, відео фільми, вебінари, передбачені лекції в системі on-line, повне забезпечення навчально-методичною літературою.

Теми лекцій:

1. Роль інформаційно-консультаційної діяльності в світі.
2. Розвиток консалтингу в Україні.
3. Комунікації та методи консалтингової діяльності.
4. Ринок консалтингових послуг, їх види та класифікація.
5. Технологія консультування.
6. Організація та управління консалтинговими фірмами
7. Кадрова політики консалтингових фірм
8. Розробка та презентація консультаційних рекомендацій.

Теми практичних занять:

1. Інтернет-ресурси в консалтингу
2. Методика діагностики проблем підприємства.
3. Консультування з прийняття виробничих рішень та виробничих програм.
4. Підготовка та проведення семінару-тренінгу.
5. Розрахунок вартості консалтингової послуги.
6. Застосування експертних оцінок в практиці консультування.
7. Робота з інтерактивними консалтинговими системами.

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Кафедра публічного управління та менеджменту інноваційної діяльності

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | д.держ.упр., доцент С.М. Приліпко |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год семінарських) |

Загальний опис дисципліни

Мета дисципліни полягає у формуванні системи теоретико-методологічних знань та набутті практичних навичок із державного управління для виконання управлінських функцій і прийняття виважених управлінських рішень у процесі діяльності органів державної влади й органів місцевого самоврядування та їх взаємодії з громадськістю.

Теми лекцій:

1. Загальні засади державного управління.
2. Державна служба.
3. Місцеве самоврядування.
4. Запобігання корупції в органах публічної влади.
5. Публічні послуги в контексті побудови сервісно-орієнтованої держави.
6. Управління проектами та змінами у діяльності органів публічної влади.
7. Інформаційно-комунікаційні технології та електронний документообіг.
8. Державне управління у зарубіжних країнах.

Теми семінарських занять:

1. Становлення української державності та формування громадянського суспільства.

2. Реформа децентралізації владних повноважень: проблеми та перспективи.
3. Державна кадрова політика: лідерство, командоутворення, професіоналізація.
4. Антикорупційна політика в органах публічної влади.
5. Прийняття управлінських рішень у контексті побудови сервісно-орієнтованої держави в індетермінованих умовах.
6. Електронне урядування як передумова формування цифрового суспільства.
7. Зарубіжні практики державного управління: адаптація кращого досвіду.

ОРГАНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО БІЗНЕСУ

Кафедра публічного управління та менеджменту інноваційної діяльності

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Витвицька Ольга Данилівна, д.е.н., професор |
| Семестр | 8 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна сприяє у формуванні знань та навичок у обґрунтуванні перспективних наукових розробок та впровадженні у виробництво нових видів продукції (послуг), створенні Стартапів або стартап-компаній з короткою історією операційної діяльності, котрі перебувають у стадії розвитку або дослідження перспективних ринків, нових проектів в галузях високих технологій (хайтек-стартап) та інтернет-проектів.

Теми лекцій:

1. Правові основи інноваційної діяльності.
2. Введення в бізнес моделювання.
3. Формування креативного середовища в інноваційній системі "Customer Creation".
4. Лідерство і управління мотивацією стартапів.
5. Інтелектуальна власність в інноваційному підприємстві.
6. Бізнес і інвестування стартапів.
7. Трансфер технологій.
8. Фінансове моделювання.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Формування стартап ідеї.
2. Тренінг: розвитку міжособистісних навиків (soft skills).
3. Тренінг: Інформація та комунікації в інноваційному середовищі.
4. Тренінг: обґрунтування цільових ринків.
5. Розробка маркетингових рішень в стартапах.
6. Розробка бізнес-моделі.
7. Практичне заняття по презентації гіпотези рішення.

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

ОСНОВИ ВЕТЕРИНАРНИХ ЗНАНЬ

Кафедра акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин

| | |
|------------------------------------|--|
| <i>Лектор</i> | к.вет.н., доцент Жук Ю.В. |
| <i>Семестр</i> | 7 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Основи ветеринарних знань» є освоєння студентами теоретичних і практичних знань і набуття вмінь і навичок в галузі ветеринарної медицини, яка розкриває закономірності життєдіяльності здорового і хворого організму тварини, причини і суть захворювання, для виявлення, профілактики і лікування хворих тварин, підвищення продуктивності, контролю за якістю та безпечністю отриманої продукції і забезпечення захисту людей від хвороб, спільних для людей і тварин.

Теми лекцій:

1. Поняття про хворобу та патологічні процеси в організмі тварин.
2. Основи клінічної діагностики та фармакології.
3. Основи репродуктології тварин.
4. Основи внутрішніх хвороб.
5. Основи хірургічних хвороб тварин.
6. Поняття про інфекцію та антропозонози.
7. Основи інфекційних хвороб тварин.
8. Основи паразитарних хвороб тварин.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Поняття про анатомо-морфологічну будову органів та систем організму тварин та їх фізіологічна функція.
2. Основні патологічні процеси в організмі тварин(розлади місцевого кровообігу, гіпо- та гіпербіотичні процеси, запалення)
3. Лікарські форми та способи введення лікарських речовин.
4. Основні принципи клінічного обстеження тварин.
5. Основні принципи діагностики стадій статевого циклу, родів та основних акушерських, гінекологічних та андрологічних хвороб у тварин.
6. Діагностика та лікувально-профілактичні заходи при інфекційних хворобах тварин.
7. Діагностика та лікувально-профілактичні заходи за інвазійних хвороб тварин.

БІОБЕЗПЕКА, БІОЗАХИСТ І БІОЕТИКА

**Кафедра Гігієни тварин та санітарії
імені проф. А.К. Скороходька**

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Захаренко М.О., д. біол.н., професор, член-кор. НААН, Кучерук М.Д. к.вет.н., доцент |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

В курсі розглядаються основи біобезпеки, як система заходів попередження негативного впливу сільськогосподарських та переробних підприємств на довкілля, запобігання масштабних збитків та порушення структури екосистем, що спрямовані на збереження екологічної рівноваги територій та здоров'я людини. Значну увагу приділено проблемам з попередження індивідуальних або масових захворювань людей та тварин, стабільного благополуччя екосистем, запобігання конструюванню та застосуванню біологічної зброї. Розглядаються також питання біозахисту, що включають систему заходів, що зменшують ризики, пов'язані з навмисним виносом або викидом небезпечних біологічних матеріалів. Розділ «біоетика» включає систему знань, що допомагає вивчати та аналізувати моральність людських дій в різних галузях професійної діяльності та охороні здоров'я, їх відповідність моральним нормам і людським цінностям, гуманного ставлення до тварин.

Теми лекцій:

1. Вступ. Структура та зміст дисципліни. Предмет, методи та завдання дисципліни. Зв'язок із іншими дисциплінами. Історія

- розвитку, етапи становлення. Фізичні, хімічні та біологічні ризики і загрози.
2. Біобезпека і навколишнє середовище, раціональне природокористування. Біологічні ризики. Забруднювачі атмосфери, ґрунтів та води.
 3. Біобезпека на територіях забруднених важкими металами і радіонуклідами.
 4. Проблеми біобезпеки при застосуванні стимуляторів росту, синтетичних добрив та засобів захисту рослин від шкідників та хвороб.
 5. Біобезпека в зоні діяльності тваринницьких об'єктів та переробних підприємств. Шкідливі гази, пил та мікроорганізми повітря.
 6. Природні спалахи інфекційних хвороб та епідемії. Готовність системи охорони здоров'я, вакцинація населення. Співпраця в галузі досліджень із розробки вакцин та діагностичних тестів.
 7. Біоетика як наука. Предмет, методи та етапи розвитку. Основні завдання біоетики. Захист тварин. Гуманне поводження з тваринами.
 8. Біозахист. Біотероризм. Попередження розповсюдження особливо небезпечних мікроорганізмів у довкіллі. Контроль озброєнь.

Теми занять

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Нормативно-правові документи України та ЄС, що регламентують біобезпеку та біозахист.
2. Контроль вмісту забруднювачів у повітрі, воді та ґрунтах.
3. Методи контролю забруднення довкілля радіонуклідами, токсичними речовинами, важкими металами, діоксинами, ПАВ і СПАВ
4. Методи контролю забруднення води, ґрунтів, сировини засобами захисту рослин.
5. Сучасні способи видалення, переробки, утилізації та знезараження відходів тварин і птиці.
6. Вимоги до утримання і використання тварин. Евтаназія і кремація.
7. Правила та методи роботи з мікробіологічним матеріалом. Дезінфекція, дезінсекція, дератизація і стерилізація тварин.

ДІЄТОЛОГІЯ ТА УТРИМАННЯ ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Кафедра терапії і клінічної діагностики; кафедра гігієни тварин та санітарії ім. проф. проф. А.К. Скороходька

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | доц. Бойко Н.І., доц. Поляковський В.М. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Вивчення цієї дисципліни передбачає опанування основ раціонального харчування тварини в залежності від їх фізіологічних особливостей, віку, фізіологічного стану. Головним завданням дієтичного харчування є підбір ефективної, збалансованої дієтотерапії, яке дозволить покращити загальний стан тварини в період інтенсивних навантажень, сприятиме попередженню захворювань травної та інших систем організму. Також розглядаються основи кінології, фелінології, орнітології, сучасні способи утримання, догляду, годівлі, напування, розведення та використання собак, котів, птахів, гризунів, плазунів, які утримуються в домашніх умовах, питання гуманного відношення до домашніх тварин, основи етології і дресування собак, догляд за шкірою та її похідним контроль здоров'я тварин.

Теми лекцій:

1. Дієтичне харчування домашніх тварин залежно від фізіологічних особливостей їх травної системи і фізіологічного стану.
2. Дієтичне харчування домашніх тварин із використанням промислових кормів сучасних торгових марок
3. Дієтичне харчування службових та спортивних порід домашніх тварин

4. Дієтичне харчування домашніх тварин за найбільш поширених внутрішніх хвороб.
5. Утримання собак. Основи кінології. Дресура.
6. Утримання котів. Основи фелінології.
7. Утримання птахів. Основи орнітології.
8. Утримання гризунів та плазунів.

Теми лабораторних занять:

1. Вибір натурального корму, його обробка та кратність згодовування у домашніх тварин різних видів.
2. Дієтотерапія у тварин із порушенням діяльності сечовивідної системи.
3. Дієтотерапія у тварин із порушенням діяльності печінки і підшлункової залози та у тварин із ознаками кахексії та ожиріння.
4. Визначення показників якості кормів для домашніх тварин.
5. Визначення показників якості води для домашніх тварин.
6. Догляд за шкірою та її похідними у домашніх тварин.

Контроль безпеки харчових продуктів у ЄС (Модуль Жана Моне)

Кафедра ветеринарно-санітарної експертизи

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Якубчак О.М., д.вет.н., професор, Галабурда М.А., к.б.н., доцент |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год семінарських) |

Загальний опис дисципліни

Курс охоплює правові основи європейської системи контролю за безпекою харчових продуктів від початку донині та проблеми, що виникають внаслідок розширення міжнародної торгівлі. У курсі розглядаються основні елементи системи санітарного та фітосанітарного нагляду ЄС, європейської системи контролю харчової безпеки. Серед тем – законодавство про харчові продукти та корми, належна гігієнічна практика, аналіз ризиків, аудит органічного сільського господарства.

Теми лекцій:

1. Загальний Харчовий Закон як основа формування європейської системи гарантування безпеки харчових продуктів. Теоретичні основи підходів до контролю безпеки харчових продуктів та кормів.
2. Еволюція урядових програм та проектів регулювання контролю за безпекою харчових продуктів в ЄС.
3. Основні принципи забезпечення безпеки харчових продуктів в ЄС та небезпеки, пов'язані з харчовими продуктами (викладені в Регламенті (ЄС) № 178/2002:

прогностичність, наукове обґрунтування, що базується на оцінці ризиків, прозорість).

4. Цілі, методи та інструменти сучасного європейського контролю за безпечністю харчових продуктів (FVO, EFSA, RASFF, мікробіологічні критерії, класифікація ризиків тощо).
5. Міжнародний вплив на законодавство про харчові продукти в ЄС. Рівні та обмеження потенціалу щодо безпечності харчових продуктів та початкові етапи у процесі зміцнення національної системи контролю харчових продуктів (системні, організаційні та індивідуального рівня).
6. Аналіз ризиків у харчовому ланцюзі. (мікробіологічні та хімічні небезпеки).
7. Організація офіційного контролю в ЄС. Основні компоненти для організації системи офіційного контролю.
8. Відкрита лекція запрошеного лектора із сертифікаційного органу. Органічне виробництво продуктів харчування (загальні вимоги, принципи, сертифікація та аудит).

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Загальні положення законодавства ЄС про харчові продукти (Регланмент (ЄС) № 178/2002, Регланмент (ЄС) № 882/2004, Рішення Комісії 2006/677/ЄС)
2. Процедури офіційного контролю. Системи забезпечення безпечності як засіб контролю за безпечністю харчових продуктів в агропродовольчому ланцюзі ЄС (принципи HACCP, впровадження та аудит HACCP)
3. Основні етапи аудиту. Аудиторська діяльність на потужності
4. Контроль сторонніх речовин у кормах та забруднювачів у харчових продуктах.
5. Застосування принципів офіційного аудиту до конкретних видів виробництва (виробництво та переробка молока, м'яса, яєць, кормів)
6. Проблеми системи офіційного контролю в Україні
7. Презентація тем досліджень студентів.

ЮРИДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ПОДАТКОВЕ ЗАКОНОДАВСТВО

Кафедра адміністративного та фінансового права

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | к.ю.н., доцент Слюсаренко С.В. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (15 год лекцій, 15 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою курсу «Податкове законодавство» є формування у студентів комплексу професійних знань з теоретичних основ сучасного правового регулювання відносин у сфері оподаткування; усвідомлення сутності основних нормативних актів з питань оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності, знання повноважень податкових органів, які здійснюють контроль за дотриманням податкового законодавства, їх співпраця з фінансовими та правоохоронними органами.

Дисципліна «Податкове законодавство» має прямий зв'язок як з суто економічними дисциплінами («Основи економічної теорії», «Ринкова економіка», «Основи фінансів та бухгалтерського обліку») так і правовими («Конституційне право», «Фінансове право», «Адміністративне право», «Цивільне право», «Правові основи підприємницької діяльності» та іншими.

Теми лекцій:

1. Поняття податків та обов'язкових платежів. Система оподаткування в Україні.
2. Предмет, метод, система податкового права. Податкові правовідносини.
3. Правовий механізм податку та його елементи.

4. Адміністрування податків і зборів.
5. Податковий контроль та забезпечення виконання податкових зобов'язань.
6. Спеціальні податкові режими.
7. Відповідальність за порушення податкового законодавства.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Поняття податків та обов'язкових платежів. Система оподаткування в Україні.
2. Предмет, метод, система податкового права. Податкові правовідносини.
3. Правовий механізм податку та його елементи.
4. Адміністрування податків і зборів.
5. Податковий контроль та забезпечення виконання податкових зобов'язань.
6. Спеціальні податкові режими.
7. Відповідальність за порушення податкового законодавства.

ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ СІМЕЙНИХ ЦІННОСТЕЙ

Кафедра цивільного та господарського права

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | к.ю.н., доцент Горіславська Інна Вікторівна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис

Сім'я являє собою невід'ємну складову життєдіяльності суспільства й відтворення населення. Сучасна сім'я являє собою інститут, який насправді увесь час перебуває під тиском соціально-економічних обставин і невпинно змінюється. Сімейні відносини та сімейна життєдіяльність тісно вплетені у соціально-економічну реальність, і стан інституту сім'ї є одним із найважливіших індикаторів соціальної стабільності й благополуччя. Сімейне право являє собою сукупність правових норм, які регулюють особисті немайнові та майнові права і обов'язки подружжя, батьків і дітей, усиновлювачів та усиновлених, інших членів сім'ї та родичів, що виникають зі шлюбу, народження дітей, родинності та визначених законом форм прийняття дітей на виховання в умовах сім'ї. Сімейне право як навчальна дисципліна являє собою певний синтез системи сімейного права як галузі законодавства та системи сімейного права як галузі юридичної науки. Ця навчальна дисципліна поєднує в собі матеріал, викладений у чинному сімейному законодавстві, а також знання про ті інститути та юридичні конструкції, які диктуються правозастосовною практикою і ще не знайшли свого повного та належного закріплення у чинному сімейному законодавстві.

Теми лекцій:

1. Загальні положення сім'ї. Правове регулювання сімейних відносин.
2. Здійснення сімейних прав та виконання сімейних обов'язків.
3. Захист сімейних прав та інтересів
4. Шлюб. права та обов'язки подружжя.
5. Право особистої приватної власності дружини та чоловіка. Право спільної сумісної власності подружжя.
6. Права та обов'язки подружжя щодо утримання.
7. Шлюбний договір.
8. Права та обов'язки матері, батька і дитини. Визначення походження дитини. Права батьків і дітей на майно.
9. Усиновлення, опіка та піклування над дітьми, патронат над дітьми, прийомна сім'я, дитячий будинок сімейного типу.

Теми семінарських занять:

1. Правове регулювання сімейних відносин: поняття та джерела.
2. Реалізація сімейних правовідносин.
3. Порядок укладання та розірвання шлюбу.
4. Майнові правовідносини подружжя.
5. Договірні відносини у сімейному праві.
6. Встановлення фактів, що мають юридичне значення у сімейних відносинах та їх державна реєстрація.
7. Правові засади усиновлення.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ АГРОБІЗНЕСУ

Кафедра аграрного, земельного та екологічного права ім.
академіка В.З. Янчука

| | |
|------------------------------------|--|
| <i>Лектор</i> | Єрмоленко Володимир Михайлович Гафурова Олена Вікторівна |
| <i>Семестр</i> | 7 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Мета дисципліни полягає у формуванні системи знань з правового регулювання відносин, що виникають, змінюються і припиняються у процесі підприємницької діяльності суб'єктів господарювання в аграрному секторі економіки.

Дисципліна передбачає вивчення аграрного законодавства України і наукової літератури в означеній сфері. Наводяться правові засади організації агробізнесу, його поняття і ознаки. Окрема увага приділяється розкриттю порядку створення та припинення діяльності суб'єктів агробізнесу, визначенню правового режиму майна і земельних ділянок сільськогосподарських підприємств, ознайомленню із специфікою їхнього управління. Важливе місце відводиться вивченню напрямів державної підтримки зазначених суб'єктів господарювання, зокрема шляхом їх пільгового оподаткування, кредитування (у т.ч. використання механізму дії аграрних розписок), страхування. Розкриваються правові засади підприємницької діяльності у рослинництві і тваринництві. Аналізуються законодавчі вимоги до органічного виробництва сільськогосподарської продукції.

Теми лекцій:

1. Поняття та правові засади агробізнесу.
2. Порядок організації підприємницької діяльності в аграрному секторі економіки.
3. Загальна характеристика суб'єктів агробізнесу.
4. Особливості правового регулювання підприємницької діяльності у галузі рослинництва.
5. Правове регулювання підприємницької діяльності у галузі тваринництва.
6. Правові засади органічного виробництва сільськогосподарської продукції.
7. Правове регулювання державної підтримки суб'єктів агробізнесу.
8. Особливості страхування і оподаткування суб'єктів агробізнесу.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Поняття та правові засади агробізнесу.
2. Порядок організації підприємницької діяльності в аграрному секторі економіки.
3. Загальна характеристика суб'єктів агробізнесу.
4. Особливості правового регулювання підприємницької діяльності у галузі рослинництва.
5. Правове регулювання підприємницької діяльності у галузі тваринництва.
6. Правові засади органічного виробництва сільськогосподарської продукції.
7. Правове регулювання державної підтримки суб'єктів агробізнесу.
8. Особливості страхування і оподаткування суб'єктів агробізнесу.

ЗАХИСТ ЗЕМЕЛЬНИХ ПРАВ

Кафедра аграрного, земельного та екологічного права імені
академіка В.З. Янчука

| | |
|------------------------------------|--|
| <i>Лектор</i> | Єрмоленко Володимир Михайлович Дейнега Марина Андрівна |
| <i>Семестр</i> | 7 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис

Актуальність вивчення навчальної дисципліни «Захист земельних прав» зумовлена тим, що земельні відносини, у тому числі у сфері захисту земельних прав, незважаючи на значні позитивні тенденції і зміни протягом останніх років, надалі перебувають у стадії реформування. Крім того, цей процес ускладнюється постійними змінами земельного законодавства України.

У Земельному кодексі України (глава 23 «Захист прав на землю») закріплено норми, що визначають способи і гарантії захисту прав на землю, відповідальність органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування за порушення земельних прав і за видання актів, які порушують права землевласників та землекористувачів. Земельне законодавство України гарантує і забезпечує як фізичним, так і юридичним особам рівні умови та способи захисту права власності на земельні ділянки та права користування ними. Важлива гарантія щодо захисту прав на землю міститься також і у ст. 14 Конституції України, яка передбачає, що земля є основним національним багатством, яке перебуває під особливою охороною держави.

Метою і завданням навчальної дисципліни «Захист земельних прав» є формування у студентів належного рівня знань із загальної характеристики земельних прав суб'єктів

земельних правовідносин в Україні, конституційних гарантій і способів юридичного захисту земельних прав, інституційно-функціонального забезпечення захисту земельних прав суб'єктів земельних правовідносин, поняття земельних правопорушень у системі захисту земельних прав, особливостей вирішення земельних спорів, розкриття способів захисту земельних прав суб'єктів земельних правовідносин тощо.

Предметом навчальної дисципліни є норми Конституції України, Земельного кодексу України та інших кодифікованих актів, законів та підзаконних нормативних актів, зокрема, процесуального характеру у сфері регламентації підстав, процедур захисту прав суб'єктів земельних правовідносин, практика їх застосування, наукові і навчальні теоретичні розробки у визначеній сфері.

За результатами вивчення навчальної дисципліни «Захист земельних прав» **студент повинен знати**: положення Конституції України, Земельного кодексу України, законів України та підзаконних актів, які містять норми матеріального та земельно-процесуального характеру, спрямовані на визначення підстав, змісту та порядку захисту земельних прав суб'єктів земельних правовідносин, видів та складів земельних правопорушень тощо; теоретичні та доктринальні положення теорії земельного права у зазначеній сфері; **студент повинен вміти**: самостійно вирішувати практичні ситуації, пов'язані із застосуванням норм земельного законодавства, правильно застосовуючи положення нормативно-правових актів; вміти застосовувати на практиці нормативно-правові акти земельного законодавства, складати та аналізувати зміст процесуальних документів, пов'язаних із захистом земельних прав, застосовувати норми законодавства при наявності складних та колізійних ситуацій тощо.

Теми лекцій:

1. Загальна характеристика і класифікація земельних прав.
2. Правові проблеми набуття та реалізації земельних прав.
3. Земельні правопорушення у системі механізму захисту земельних прав.
4. Форми, способи та засоби захисту земельних прав.

5. Судовий порядок вирішення земельних спорів як спосіб захисту земельних прав.
6. Особливості захисту земельних прав у спорах за участю органів державної влади та місцевого самоврядування.
7. Захист земельних прав при вчиненні злочинів та адміністративних проступків.
8. Особливості захисту земельних прав у позасудовому порядку.

Теми практичних занять:

1. Загальна характеристика і класифікація земельних прав.
2. Земельні правопорушення у системі механізму захисту земельних прав.
3. Форми, способи та засоби захисту земельних прав.
4. Судовий порядок вирішення земельних спорів як спосіб захисту земельних прав.
5. Особливості захисту земельних прав у спорах за участю органів державної влади та місцевого самоврядування.
6. Захист земельних прав при вчиненні злочинів та адміністративних проступків.
7. Особливості захисту земельних прав у позасудовому порядку.

ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА І ПРАВО ЄС

Кафедра міжнародного права та порівняльного правознавства

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Головко Людмила Олександрівна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис

Екологічне право ЄС є порівняно новою галуззю європейського права, яка динамічно розвивається усі останні роки під впливом міжнародно-правових процесів, особливо глобального масштабу. З іншого боку, такий її розвиток має безпосередній вплив на сучасне міжнародне право навколишнього середовища та національне право усіх європейських держав, включаючи Україну. Сучасна екологічна політика є важливою складовою стратегії розвитку ЄС. Захист навколишнього середовища є ключовим питанням в політичному та правовому просторі. За оцінками європейських фахівців з екологічного права, станом на сьогодні законодавство ЄС у сфері охорони довкілля є одним з найбільших повних, розроблених, прогресивних і досконалих. Попри те, що джерела права Європейського Союзу не є джерелами права України, вони мають значний вплив на законодавство нашої держави, беручи до уваги зобов'язання, передбачені Угодою про асоціацію перед державами – членами Європейського Союзу. У подальшому, враховуючи актуальні напрямки національної зовнішньої політики, такі інтеграційні процеси будуть лише посилюватися, а із набуттям Україною членства в ЄС джерела європейського права стануть обов'язковими і в ієрархії національного законодавства та займатимуть свою нішу поміж Конституцією, ратифікованими міжнародними договорами та законами України.

Мета курсу «Екологічна політика і право ЄС» полягає у висвітленні теоретичних засад екологічної політики і права ЄС. Завданнями курсу є з'ясування особливостей формування системи знань з питань сучасного стану екологічної політики, правового регулювання

екологічних відносин Європейського Союзу. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: основні категорії екологічної політики і права ЄС, особливості системи екологічного права, основні нормативно-правові акти ЄС, що стосуються охорони навколишнього природного середовища; вміти: користуватись понятійним апаратом дисципліни, застосовувати на практиці систему знань про основи екологічного права ЄС, самостійно працювати з джерелами екологічного права ЄС, використовувати теоретичні знання та положення нормативно-правових актів ЄС у практичній діяльності.

Теми лекцій:

1. Формування екологічного права ЄС та його місце у системі європейського права
2. Джерела екологічного права ЄС
3. Політика ЄС щодо охорони вод
4. Політика ЄС у сфері поводження з відходами
5. Охорона атмосферного повітря в ЄС
6. Правове регулювання у галузі попередження зміни клімату в рамках ЄС
7. Політика ЄС у сфері збереження та охорони біологічного різноманіття
8. Правові аспекти співпраці України і Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Формування екологічного права ЄС та його місце у системі європейського права
2. Джерела екологічного права ЄС
3. Політика ЄС щодо охорони вод
4. Політика ЄС у сфері поводження з відходами
5. Охорона атмосферного повітря в ЄС
6. Правове регулювання у галузі попередження зміни клімату в рамках ЄС
7. Політика ЄС у сфері збереження та охорони біологічного різноманіття

ЛОБІЗМ У ПРАВІ

Кафедра теорії та історії держави і права

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Чомахашвілі Олена Шотаєвна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних) |

Загальний опис

На сьогодні коли Україна перебуває у процесі глибоких політико-правових перетворень, пов'язаних з прийняттям серйозних управлінських рішень. Це вимагає відповіді на питання, на користь кого будуть прийняті такого роду рішення. При цьому в Україні спостерігається погано налагоджений діалог між державою і суспільством, а відсутність законодавчого регулювання лобізму у публічному просторі і надалі залишає це питання недостатньо зрозумілим та відкритим. Відсутність законодавчого врегулювання та груп, що здійснюють лобістську діяльність затримує демократизацію українського суспільства. Прагнення України в світове товариство, як незалежної держави, розкрило цілий спектр «зон впливу» на вітчизняну політику, яка значним чином була неготова до викликів глобальних політичних процесів.

Явище лобізму не є новим у світі. Сьогодні він є невід'ємним атрибутом політичного життя кожної країни, хоча методи і прояви його можуть суттєво різнитися. Лобізм у його позитивному сенсі постає як необхідний інститут демократичного процесу, бо є системою організаційного оформлення представництва різноманітних групових інтересів, формою законного впливу груп тиску на прийняття управлінських рішень державних органів із метою задоволення інтересів певних соціальних структур (організацій, територіальних асоціацій, верств суспільства

тощо). Лобізм у його негативному сенсі сприймається, як вид корупції.

Теми лекцій:

1. Концептуальні підходи до визначення лобізму.
2. Визначення суб'єктів та об'єктів лобістської діяльності.
3. Визначення предмету лобістської діяльності.
4. Типологія та функції лобізму.
5. Правові моделі лобістської діяльності.
6. Англосаксонська та континентальна модель лобістської діяльності
7. Лобі-групи в міжнародних відносинах
8. Транснаціональні інтереси підприємницьких кіл і їх вплив на зовнішню політику держави.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Теорія та практика лобізму: національний та закордонний досвід
2. Класифікація суб'єктів лобістської діяльності.
3. Класифікація об'єктів лобістської діяльності.
4. Основні технології лобіювання.
5. Особливості становлення інституту лобізму в Україні.
6. Міжнародний лобізм: проблема визначення поняття.
7. Особливості регулювання та тенденції функціонування лобі-діяльності в США.

ПРАВО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Кафедра цивільного та господарського права

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | д.ю.н., доцент Піддубний Олексій Юрійович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Магістр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис

Сфера інтелектуальної власності – це сукупність галузей економіки і видів суспільної діяльності, які не беруть безпосередньої участі у створенні матеріальних благ. Мета дисципліни «Право інтелектуальної власності» полягає у формуванні у здобувачів теоретичних знань щодо системи правової охорони інтелектуальної власності в Україні і світі, практичних умінь та навичок щодо застосування профільного законодавства в сфері охорони прав інтелектуальної власності.

Завдання дисципліни: ознайомити майбутніх спеціалістів з актуальними теоретичними напрямками, що існують в науці права інтелектуальної власності, забезпечити надання здобувачам ґрунтовних теоретичних знань в системі законодавства та інших правових актів, на підставі яких здійснюється правова охорона об'єктів інтелектуальної власності, оптимізувати умови для вироблення у здобувачів практичних умінь та навичок в сфері охорони прав інтелектуальної власності як на практичних заняттях, так і самостійно.

Теми лекцій:

1. Загальні положення права інтелектуальної власності. Здійснення сімейних прав та виконання сімейних обов'язків.
2. Авторське право та суміжні права
3. Правова охорона знаків для товарів і послуг.

4. Правова охорона фірмових найменувань та зазначень походження товару.
5. Правова охорона винаходів і корисних моделей та промислових зразків
6. Права та обов'язки матері, батька і дитини. Визначення походження дитини.
7. Право інтелектуальної власності на нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності
8. Розпорядження майновими правами інтелектуальної власності.

Теми семінарських занять:

1. Загальні положення права інтелектуальної власності.
2. Авторське право та суміжні права.
3. Правова охорона знаків для товарів і послуг.
4. Правова охорона фірмових найменувань та зазначень походження товару.
5. Правова охорона винаходів і корисних моделей та промислових зразків.
6. Право інтелектуальної власності на нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності.
7. Розпорядження майновими правами інтелектуальної власності.

ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

АНГЛІЙСЬКА МОВА (БІЗНЕС КУРС)

Кафедра романо-германських мов і перекладу

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | д.п.н. Дьоміна В.В. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Мета: основними цілями навчання англійської мові (бізнес курс) студентів є розвиток у набутті ними умінь та навичок мовленнєвої діяльності всіх видів, опанування навичками ділового та бізнес спілкування англійською мовою, розширення словникового запасу за рахунок опрацювання матеріалів юридичного, економічного, агро та фахового спрямування, а також розвиток навичок перекладу спеціальної бізнес літератури з англійської мови на рідну і навпаки.

Предмет: обсяг лексики та граматики мови, що дає можливість здійснювати професійне спілкування та одержувати необхідну бізнес інформацію.

У результати вивчення дисципліни “Англійська мова (бізнес курс)” студент повинен

знати:

- обсяг з лексики та граматики мови, що дає можливість здійснювати

професійне спілкування та одержувати необхідну бізнес інформацію.

уміти:

- читати та повністю розуміти текст юридичної, економічної, агро та фахової тематики;

- сприймати іноземне мовлення бізнес партнерів;
- реферувати та анотувати суспільно-політичні та юридичні, економічні, агро тексти як рідною, так і іноземною мовою;
- вільно користуватися усним монологічним та діалогічним мовленням у межах ділової, побутової, суспільно-політичної, правової, економічної та фахової тематики;
- перекладати з іноземної мови на рідну і навпаки тексти за відповідною тематикою;
- складати документи, необхідні для працевлаштування;
- володіти навичками написання ділової кореспонденції;
- володіти навичками комунікації для спілкування із партнерами з інших країн.

Теми лекцій:

Змістовий модуль 1. Організаційно-правове забезпечення професійної діяльності

1. Legal Service Market / *Ринок правових послуг.*
2. Forms of Doing Business / *Форми організації бізнесу.*

Змістовий модуль 2. Особливості прийняття на роботу та ведення документів

3. Job Hunting / *Пошук роботи.*
4. Excellent Résumé. Curriculum Vitae / *Бездоганне резюме. Життєпис.*

Змістовий модуль 3. Практика сучасної бізнес діяльності та ділового співробітництва

5. Modern Means of Delivering Information / *Сучасні засоби передачі інформації.*
6. Presentation / *Презентація.*

Змістовий модуль 4. Практика ділового спілкування та наукової роботи

7. Business Etiquette / *Діловий етикет.*
8. Scientific Conference / *Наукова конференція.*

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

Змістовий модуль 1. Організаційно-правове забезпечення професійної діяльності

1. Visit of a Foreign Partner / *Візит зарубіжного партнера.*
2. Business Trip / *У відрядженні.*

Змістовий модуль 2. Особливості прийняття на роботу та ведення документів

3. Business Interview / *Співбесіда при прийнятті на роботу.*
4. Business Correspondence / *Ділова кореспонденція.*

Змістовий модуль 3. Практика сучасної бізнес діяльності та ділового співробітництва

5. Negotiations / *Переговори.*
6. Nature and Classification of Contracts. Agreements. Minutes / *Зміст та класифікація контрактів. Угоди. Протокол.*

Змістовий модуль 4. Практика ділового спілкування та наукової роботи

7. Business Ethics / *Ділова етика.*

ІМІДЖЕЛОГІЯ (ОСНОВИ ЕТИКИ ТА ІМІДЖУ)

Кафедра культурології

| | |
|----------------------------------|---|
| Лектори - | Майданюк І.З. Сидоренко І.Г. |
| Семестр - | 7 |
| Освітній ступінь- | бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС - | 3 |
| Форма контролю - | іспит |
| Аудиторні години- | 30 |

Загальний опис

Слово «імідж» міцно увійшло до нашого побуту, воно вживається в розмовній мові, часто з'являється у пресі. У громадській свідомості все більше закріплюється уявлення про імідж як про певну цінність, від якої залежить успішність діяльності будь-якої організації чи особи. Це поняття активно використовують у засобах масової інформації, у системі маркетингу, реклами і зв'язків із громадськістю. Імідж належить до такої соціальної реальності, як людина, група людей або організація (наприклад, імідж керівника, членів уряду, країни) і результатам їхньої діяльності (поглядам, теоріям тощо). Поняття іміджу має ряд близьких за значеннями слів: думка, рейтинг, репутація, образ, популярність, слава, престиж, авторитет тощо. У побутовій свідомості імідж — це певна цінність, яка репрезентує життєвий успіх, тому часто імідж сприймається як форма соціального замовлення. Про це свідчить спектр пропозицій, що постійно розширюється, починаючи з консультування в галузі іміджу, надання різноманітних послуг у формуванні іміджу (іміджмейкинг), і закінчуючи продажем продуктів, позиційованих як засоби створення відповідного іміджу. Отже, зважаючи на масштаби та специфіку цього ринку, сьогодні можна з повним правом говорити про індустрію іміджу, яка успішно розвивається.

Існує безліч визначень іміджу. Більшість із них засвідчує, що імідж (від лат. *imago*, *imago* — образ) — це образ особи або речі, який створюється засобами масової інформації, літературою, уявою або самим індивідом, тобто імідж — об'єктивний фактор, який відіграє значну роль в представленні і оцінці будь-якого соціального явища чи процесу.

Курс «Іміджелогія» допоможе студентам ознайомитися з феноменом іміджу, розібратись у сутності, типології,

функціональному апараті цього явища, дасть змогу отримати знання про імідж як явище, іміджмейкерство та його особливості, психологічні властивості іміджу, технології управління особистісним іміджем, методи створення ефективного імідж-образу.

Майбутній фахівець буде знати, історію та основні етапи розвитку іміджу, типологію іміджу. основні функції іміджу. особливості імідж-технологій, принципи корпоративної культури в організації, методи формування, реалізації, корегування іміджу, інструментарій іміджелогії, основи іміджмейкінгу, особливості ділового іміджу. Результатом отриманих знань буде вміння створювати особистий імідж, володіння механізмами впливу імідж-образу на масову свідомість, володіння навичками колористики та стилістики, володіння навичками сучасного іміджмейкера зі створення іміджу фірми, корпорації, вміння створити власний імідж.

Темі лекцій:

1. Імідж як феномен сучасного світу.
2. Іміджмейкерство та його особливості.
3. Корпоративна культура та її вплив на розвиток організації.
4. Особистий імідж та основи його формування.
5. Технології управління особистим іміджем.
6. Індивідуальний стиль та особистий імідж. Іміджева символіка.
7. Іміджелогія сфер суспільства
8. Іміджелогія суспільних та громадських структур.

Темі практичних занять:

1. Імідж та його природа. Іміджелогія в комплексі наук.
2. Іміджмейкінг. Керування іміджем. Аспекти створення іміджу в іміджмейкерстві.
3. Методи формування, реалізації та коригування іміджу організації.
4. Основні складові частини особистого іміджу як головного чинника у створенні відносин.
5. Технології управління особистим іміджем.
6. Техніки створення ефективного імідж-образу.
7. Іміджелогія сфер суспільства , громадських та суспільних структур.

ЛІДЕРОЛОГІЯ

Кафедра педагогіки

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Сопівник Руслан Васильович |
| Семестр | 3 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 2 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 60 (30 год. лекцій, 30 год. практичних чи лабораторних) |

Загальний опис

Дисципліна «Лідерологія» (від лат. «лідер» – провідний, перший, той хто веде за собою; і «логос» – вчення, наука) – це наука про сутність, теорії походження лідерства, його типи, стилі лідерської поведінки, способи реалізації лідерського потенціалу особистості, секрети досягнення людиною успіху, прилади лідерства у політиці, військовій справі, бізнесі, агропромисловому комплексі, науковому житті, мистецтві, спорті, ІТ-сфері.

Дисципліна включає прикладний компонент, який дозволить: оволодіти методиками самовиховання лідерських якостей, способами впливу на свідомість і поведінку людини, уміннями і навичками управління групою, використання конструктивної маніпуляції та блокування деструктивних маніпулятивних прийомів, побудови гармонійних міжособистісних взаємин у колективі; сформуванню готовності до виконання ролей у системі відносин «лідер-послідовники», здатність будувати продуктивні соціальні стосунки в рамках моделей «ціннісного обміну» гуманістичного, трансакційного, дистрибутивного, сервант-лідерства та інше.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Лідерологія» є поглиблення, розширення, інтегрування знань про явища, закономірності, теорії, факти, поняття що визначають сутність,

походження, типи, приклади влади і лідерства у суспільстві, шляхи досягнення успіху, реалізації лідерського потенціалу, характерні особливості процесу адміністрування і управління.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: сутність понять «лідер» і «лідерство», типи лідерів та лідерства, теорії походження лідерства, стилі лідерської поведінки та управління; методика розвитку і самовиховання лідерських якостей; еволюцію ідей відбору лідерських якостей; способи конструювання кластеру лідерських якостей відповідно до вимог майбутньої професійної діяльності; приклади лідерства у світовій та національній історії; шляхи виховання лідерських здатностей в Національному університеті біоресурсів і природокористування України

вміти: завойовувати симпатії і довіру людей, адекватно ситуації застосовувати стилі лідерської поведінки (адаптивне лідерство), здійснювати управлінський вплив у системі «лідер-послідовники», будувати продуктивні та гармонійні стосунки із соціальним оточенням, планувати, організовувати, контролювати роботу групи з позиції лідера, а також забезпечувати мотивацію і координацію діяльності послідовників; визначати стилі лідерської поведінки та типи лідерства; блокувати деструктивну маніпуляцію та використовувати прийоми прихованого впливу; добирати, застосовувати методика самодіагностики та розвитку лідерського потенціалу, методи управлінського впливу; правильно використовувати вербальну і невербальну комунікацію для стимулювання активності та побудови продуктивних стосунків з послідовниками.

Теми лекцій:

1. Предмет і завдання курсу «Лідерологія»
2. Еволюція ідей відбору лідерських якостей
3. Сутність і структура понять «лідер», «лідерство»
4. Теорії походження лідерства
5. Типологія лідерів і лідерства
6. Лідер і група (колектив)

7. Адміністрування і лідерство: характерні особливості і специфіка
8. Технології прихованого впливу
9. Моделювання кластеру лідерських якостей
10. Самовиховання лідерських якостей
11. Лідерство великих полководців світової та національної історичної сцени
12. Лідери-господарники України
13. Приклади політичного лідерства
14. Прояви лідерства в освіті, науці, винахідники та Нобеліати України
15. Особливості прояву спортивного лідерства

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Аналіз теорій походження лідерства
2. Визначення типів лідерів і лідерства
3. Блокування маніпулятивних впливів
4. Критерії і показники лідерства. Методики діагностики лідерських якостей
5. Поради успішних людей з саморозвитку лідерства
6. Поради успішних людей з саморозвитку лідерства
7. Способи добору якостей лідера з урахуванням професійних вимог
8. Тренінгові вправи з розвитку лідерського потенціалу
9. Шляхи розвитку лідерського потенціалу особистості в НУБіП України
10. Прийоми самовиховання лідерських якостей
11. Приклади лідерства відомих полководців
12. Лідерство в агропромисловому комплексі
13. Лідерство в освіті і науці. Загадки відкриттів і винаходів
14. Здоровий спосіб життя. Лідерство у спорті
15. Зустрічі із відомими людьми. Секрети досягнення успіху

ЛОГІКА

Кафедра філософії

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Конверський Анатолій Євгенович, Матвієнко Ірина Сергіївна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Логіка є однією з найдавніших та найважливіших наук, які складають інтелектуальне ядро духовної культури людства. У всіх сферах розумової діяльності знання і суворе дотримання вимог законів формальної логіки у процесі отримання вивідного знання є необхідною умовою для досягнення істини. Вивчення логіки як науки підвищує загальну інтелектуальну культуру людини, сприяє формулюванню логічно правильного мислення, основними рисами якого є чітка визначеність, послідовність, несуперечливість та доказовість. Висока логічна культура громадян країни сприяє її прогресу в усіх сферах життя людини.

З метою формування логічної культури майбутніх спеціалістів необхідно, проектування ефективної моделі, яка включає наступні задачі: – формування логічних умінь і навичок критичного мислення; – застосування логічних операцій під час виконання задач проблемного характеру, активізація розумової діяльності, розвиток логічного мислення студентів; – формування комунікативних умінь; – формування позитивних мотивацій до навчання та опанування логічною культурою. Усі вище перераховані задачі ґрунтуються на так званих пізнавальних процесах, алгоритм яких містить складові логіки: «проблема – можливе рішення – логічний аналіз – умовивід». Звідси витікає, що формування елементів культури логічного та критичного мислення передбачає вивчення тих форм, у яких

відбуваються пізнавальні процеси, і ті загальні принципи, яким воно підпорядковано для досягнення поставленої мети.

Мета викладання дисципліни «Логіка» – формування і удосконалення логічної культури мислення, формування раціонально-аналітичного підходу до аналізу різноманітних процесів та явищ сучасного суспільства, активізація творчого потенціалу особистості.

Теми лекцій:

1. Предмет, метод і значення логіки.
2. Поняття як форма абстрактного мислення людини.
3. Логічні операції з поняттями.
4. Судження як форма абстрактного мислення людини.
5. Загальна характеристика умовиводів. Безпосередні умовиводи.
6. Дедуктивні умовиводи.
7. Індуктивні умовиводи. Умовиводи за аналогією.
8. Логічні підстави теорії аргументації.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Предмет і значення логіки.
2. Поняття як форма міркування.
3. Логічні операції з поняттями
4. Судження: просте судження та складне.
5. Поняття умовиводу. Безпосередні умовиводи
6. Умовиводи: дедуктивні та індуктивні.
7. Логічні основи теорії аргументації. Логічні форми розвитку знання.

УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ

Кафедра виробничого та інвестиційного менеджменту

Факультет аграрного менеджменту

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Рудик Я.М., Попова О.Л. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Управління соціальними проектами» актуалізується через важливість вирішення не тільки економічних проблем в Україні, але й соціальних, демографічних, етичних тощо, які є взаємопов'язаним та впливають одне на одну. Інклюзивний розвиток нашої держави стає можливим з урахуванням потреб суспільства, різних його груп та верств населення. Для досягнення цього розробляються соціальні проекти, які орієнтовані на вирішення основних соціальних проблем, які наявні в суспільстві. Цьому й присвячується дисципліна «Управління соціальними проектами», метою якої є вивчення теоретичних засад та опанування практичних навиків всіх етапів розробки та втілення соціальних проектів. Для досягнення мети протягом навчального семестру студенти вивчають категоріальний апарат дисципліни, досліджують середовище та зацікавлених сторін проекту, визначають джерела та можливості фінансування проектів, методи оцінки ефективності проекту (специфіку оцінки соціальних проектів), знаходять грантові програми та самостійно готують соціальний проект, який вже є готовим продуктом, що спрямований на вирішення соціально значущої задачі.

Теми лекцій:

1. Загальні положення соціального проектування
2. Обґрунтування соціального проекту
3. Планування соціального проекту
4. Кадрове забезпечення соціального проекту
5. Джерела фінансування соціального проекту
6. Фандрайзинг у соціальному проектуванні
7. Оцінка ефективності соціального проекту
8. Управління вартістю соціального проекту

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Загальні положення соціального проектування
2. Обґрунтування соціального проекту
3. Планування соціального проекту
4. Кадрове забезпечення соціального проекту
5. Джерела фінансування соціального проекту
6. Оцінка ефективності соціального проекту
7. Управління вартістю соціального проекту

ПСИХОЛОГІЯ УСПІХУ

Кафедра психології

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Шмаргун В.М. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЕКТС | 3 |
| Форма контролю | Залік |
| Аудиторні години | 30 (16 год. лекційні, 14 год. практичних) |

Загальний опис дисципліни

Успіх є однією з важливих життєвих цінностей. Мета курсу: розглянути прикладні аспекти цієї проблеми, що хвилювала людину завжди і пов'язана з соціальною природою особистості. Майбутні спеціалісти мають сформулювати позитивне відношення до особистого життєвого успіху, який надзвичайно потрібен як для суспільства (створення робочих місць, підвищення рівня життя, надання важливих послуг населенню) так і для самої особистості, тому що забезпечує гідне та комфортне життя. Спрямованість на успіх – це усвідомлена поведінка, орієнтована на реалізацію суспільних норм та цінностей.

Теми лекцій:

1. Психологічні загрози особистості.
2. Інформаційна агресія.
3. Свідоме самопрограмування.
4. Практичні рекомендації для зниження стресу.
5. Конструктивні прийоми вирішення конфліктів.
6. Підсвідомий потенціал особистості.
7. Нереалізовані здібності.
8. Проблеми психіки-основа життєвих труднощів людини.

Теми практичних занять:

1. Методи оцінки ризику.
2. Поняття лотереї, визначення схильності до ризику.
3. Суб'єктивне та об'єктивне відношення до ризику.
Прийняття рішень на конкретному рівні значимості.
4. Свідоме самопрограмування.
5. Тренінг ефективного вирішення конфліктів.
6. Тренінг ефективного вирішення конфліктів.
Практичні заняття для зниження стресу

КРОС-КУЛЬТУРНА КОМУНІКАЦІЯ

Кафедра іноземної філології і перекладу

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Амеліна С.М. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Крос-культурна комунікація» – сформувати крос-культурний підхід до здійснення професійної діяльності в сучасних умовах глобалізації з метою підвищення ефективності співпраці, ведення переговорів, а також управління персоналом в мультикультурних компаніях та організаціях. Навчальна програма спрямована на розвиток у студентів толерантного ставлення до представників різних культур, подолання бар'єрів та формування навичок ділового співробітництва в умовах крос-культурного середовища. Здатність до крос-культурної комунікації забезпечує ефективність її практичного застосування у широких сферах: від вивчення іноземних мов до дипломатичної й економічної міжнародної діяльності.

Теми лекцій:

1. Поняття крос-культурної комунікації. Міжкультурні бар'єри. Управління крос-культурною комунікацією.
2. Особливості професійного спілкування з представниками західноєвропейських країн.
3. Спільні риси й розбіжності української й американської культури. Їх врахування у процесі співпраці.
4. Специфіка спілкування з носіями ісламської культурної традиції.
5. Стратегії й прийоми ефективної крос-культурної комунікації.

6. Сприйняття часу і простору в різних культурах. Конотації кольоропозначень.
7. Національно-культурні стереотипи й упередження та шляхи їх подолання.
8. Етичні норми у спілкуванні з іноземними партнерами. Типи неетичної поведінки.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Крос-культурні стилі комунікації.
2. Міжкультурні відмінності невербальних кодів комунікації.
3. Віртуальна крос-культурна комунікація.
4. Реклама як інструмент крос-культурної комунікації.
5. Професійна адаптація до особливостей різних культур.
6. Моделювання переговорів із представниками інших культур.
7. Підготовка презентації для мультикультурної аудиторії.

МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ БІОТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра тракторів, автомобілів та біотехнологічних систем

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Цивенкова Наталія Михайлівна |
| Семестр | 5 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 2 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 60 (30 год. лекцій, 30 год. лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою дисципліни є вивчення основ біотехнологічних процесів, вивчення технологій та обладнання для здійснення біотехнологічних процесів в аграрному виробництві.

Завдання – дати глибокі знання з основ біотехнологічних процесів переробки відходів сільськогосподарського виробництва.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен: знати:

- хімічні, фізичні, фізико-хімічні, біохімічні, фізіологічні основи біотехнологічних процесів;
- основні процеси, технологічні режими, технічне обладнання для здійснення біотехнологічних процесів у сільськогосподарському виробництві;
- основні види і характеристики вихідних об'єктів біотехнологій;
- правила і норми контролю та обліку біотехнологій;
- екологічні проблеми, основні вимоги техніки безпеки при технологічних процесах та виробничих випробуваннях;
- основи науково-професійних та технологічних засад управління виробництвом;
- основні принципи проектування біотехнологічних виробництв;
- методи та засоби науково-дослідної роботи, спрямованої на розвиток АПК та суміжних галузей.

вміти:

- планувати та організовувати технологічні процеси, обирати оптимальні умови впровадження біотехнологій та керувати ними

згідно сучасних методів контролю технологічних операцій та готової продукції;

- проектувати виробництво згідно вимог техніки безпеки, охорони праці та цивільної оборони;

- виявляти неполадки біотехнологічних виробництв та забезпечувати їх усунення сумісно із спеціалістами сумісних галузей (електрики, спеціалісти по КІП і А, механіки, сантехніки тощо);

- формулювати завдання при розробці нових та удосконаленні існуючих біотехнологій та технологічного обладнання для їх впровадження згідно потреб галузі з урахуванням комерційного ефекту;

- проводити наукові, теоретичні та експериментальні дослідження згідно фундаментальних основ і положень з використанням комп'ютерних технологій програмного забезпечення та моделювання;

- створювати належну творчу та психологічно сприятливу атмосферу в колективі для успішного вирішення поставленого завдання.

Теми лекцій:

1. Біотехнологія як наука. Перспективні напрямки традиційної та новітньої біотехнології.
2. Принципи культивування біотехнологічних продуцентів та способи культивування мікроорганізмів.
3. Утилізація органічних відходів. Переробка органічних відходів аеробним способом. Анаеробна переробка відходів.
4. Сучасні тенденції розвитку біогазових установок.
5. Аналіз метаноутворення в біогазових установках.
6. Кінетика зброджування органічної маси в біогазових установках.
7. Розрахунок питомого виходу біометану.
8. Сучасні тенденції розвитку процесу виробництва компостів
9. Вибір технології виробництва компосту.
10. Агротехнічні вимоги до компосту.
11. Основи біотехнологічного процесу отримання біоетанолу.
12. Сировинна база та основи процесу виробництва біоетанолу.
13. Технологічні схеми виробництва біоетанолу.
14. Отримання біоетанолу із целюлозовмісних матеріалів.
15. Технічне забезпечення виробництва ентомологічних препаратів на прикладі трихограми.

Теми занять:
(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Вивчення обладнання для здійснення анаеробного зброджування біомаси.
2. Розрахувати основні технологічні параметри біогазової установки для зброджування гною.
3. Визначення потужності обертового реактора біогазової установки в залежності від рівня занурення барабана у воду.
4. Визначення зміни температури біомаси упродовж встановленого проміжку часу та витрат енергії на її нагрів під час аеробного та анаеробного зброджування у біогазовій установці проточного типу.
5. Визначення параметрів похилого транспортера для зневоднення біомаси при підготовці до аеробного та анаеробного зброджування.
6. Вивчення конструкцій технологічного обладнання, що використовується для виробництва компостів.
7. Розробка технологічного процесу виробництва компосту на основі соломи з використанням приставки для розпушування компосту ПРК-20 та формувача буртів ФБК-20.
8. Ознайомлення з технологією польового компостування.
9. Вивчення обладнання для здійснення аеробного зброджування біомаси.
10. Визначення вмісту біоетанолу в складі сумішевого бензину А-95 біо.
11. Розрахувати техніко-економічні показники виробництва біоетанолу та визначити обсяги сировини й необхідну площу для повного заміщення бензину, що споживається в аграрному виробництві.
12. Визначити витрату палива при роботі ДВЗ на суміші бензину із біоетанолом (Е10).
13. Вивчення конструкцій технологічного обладнання, що використовується для виробництва ентомологічного препарату трихограми.
14. Вивчення конструкцій технологічного обладнання, що використовується для внесення ентомологічних препаратів.

ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС В АПК

Кафедра технічного сервісу та інженерного менеджменту
ім. М.П. Момотенка

| | |
|------------------------------------|---|
| Лектор | Войтюк Валерій Дмитрович Надточій Олександр Васильович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Курсова робота, екзамен |
| Аудиторні години | 90 (45 год. лекцій, 45 год. лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою дисципліни «Технічний сервіс в АПК» є надання студентам теоретичних знань та практичних навичок з технічної експлуатації машин і засобів АПК, їх передпродажної підготовки, методів і засобів технічної діагностики, обладнання для проведення технічного обслуговування.

Для досягнення вказаної мети студенти ознайомлюються із задачами технічного сервісу, його функціями та формами проведення в реальних умовах експлуатації. Даються можливі системи управління якістю технічного сервісу. Розглядаються питання передпродажної підготовки та налагодження техніки в умовах споживача, проведення пусконаладжувальних робіт. Студенти ознайомлюються із існуючими системами технічного обслуговування та його видами: планово-запобіжна система, за результатами діагностування та фактичним станом. При розгляді дисципліни приводяться теоретичні розрахунки об'єктів сервісу, їх раціонального складу, визначаються можливі форми об'єктів сервісу та логістика їх використання в реальних умовах експлуатації. При проведенні лабораторних і практичних робіт студенти знайомляться з існуючими передовими засобами діагностування технічного діагностування основних вузлів і агрегатів: ходової системи, трансмісії, двигуна, паливної та гідравлічної системи, електрообладнання. На основі результатів

діагностування студентами прогнозується залишковий ресурс і коефіцієнт готовності вузлів і агрегатів та машини.

Теми лекцій:

1. Задачі і функції технічного сервісу.
2. Історія розвитку система обслуговування і ремонту машин у сільському господарстві.
3. Основні терміни і визначення.
4. Закономірності зміни технічного стану машин.
5. Основні несправності машин і їх зовнішні ознаки.
6. Експлуатаційна надійність машин.
7. Структура управління сервісом на різних рівнях.
8. Структура фірмового технічного сервісу.
9. Система управління технічним станом машини.
10. Виробнича програма сервісного центру.
11. Система технічного обслуговування машин.
12. Планування технічного обслуговування машин.
13. Технологія технічного обслуговування.
14. Технологічні процеси: Єдина система технологічної документації (ЄСТД).
15. Технічний сервіс машин в особливих умовах експлуатації.
16. Експлуатація і ТО нафтогосподарств сільськогосподарських підприємств.
17. Організація забезпечення клієнтів запасними частинами.
18. Зберігання машин.
19. Технічне діагностування машин. Методи визначення діагностичних параметрів.
20. Організація технічного обслуговування і діагностування машин.
21. Прогнозування в системі технічного обслуговування.
22. Визначення номенклатури вимог до пересувних засобів технічного сервісу.
23. Методика досліджень щодо обґрунтування номенклатури технічних характеристик пересувних засобів технічного сервісу.
24. Методика випробування пересувних засобів технічного сервісу.
25. Визначення потреби в пересувних засобах технічного сервісу.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Методика пошуку і усунення неполадок дизелів.
2. Визначення потужності двигуна за допомогою ИМД-ЦМ та методом відключення циліндрів.
3. Діагностування гідросистеми тракторів.
4. Замкнута система масового обслуговування (розрахункова).
5. Діагностування паливної системи дизелів.
6. Діагностування акумуляторних батарей.
7. Діагностування автотракторного електрообладнання.
8. Діагностування гідравліки і гідростатики зернозбиральних комбайнів.
9. Діагностування електрообладнання та електронних систем комбайнів.
10. Планування ТО тракторів (розрахункова).
11. Стенд для діагностики і чищення електроклапанних інжекторів.
12. Діагностування гідравлічних систем. Діагностичне обладнання Parker.
13. Діагностичне обладнання Parker комплект Serviceman Plus.
14. Діагностування гідравлічних систем вітчизняних тракторів (Serviceman Plus).
15. Діагностичне обладнання TEXA. IDC 5 OFF- HIGHWAY.
16. Діагностичне обладнання TEXA. Розширені методи діагностування.

СИСТЕМА ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Кафедра сільськогосподарських машин та системотехніки
імені акад. П.М. Василенка

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Аніскевич Леонід Володимирович |
| Семестр | 2 |
| Освітній ступінь | магістр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | залік |
| Аудиторні години | 45 (15 год. лекцій, 30 год. лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Мета дисципліни – сформувати у студентів знання з наукових основ розробки і організації оптимальних методів механізованого виробництва продукції рослинництва на базі сучасних інформаційних технологій.

Задачі дисципліни:

- підготувати спеціалістів до самостійної роботи на посадах наукових співробітників, спеціалістів науково—дослідних та виробничих установ та закладів аграрно-технічного профілю, а також сервісних і консультаційних служб СТЗ;
- розкрити шляхи та методи вирішення актуальних проблем високоефективного використання сільськогосподарської техніки в польових умовах з використанням технологій змінних норм (доз) внесення матеріалів;
- навчити спеціалістів обирати оптимальні технології вирощування сільськогосподарських культур для отримання максимального прибутку з мінімальними витратами матеріалів та енергії і збереженням родючості ґрунтів та навколишнього середовища;
- показати напрямки підвищення надійності виконання технологічних процесів і продуктивності роботи сільськогосподарських машин, усунення нерентабельних фінансових витрат і втрат сільськогосподарської продукції;
- розкрити методи гармонізації взаємодії сільськогосподарської техніки з робочим та навколишнім середовищем

Теми лекцій:

1. Система точного землеробства – основа управління агробіологічним потенціалом поля.
2. Навігація і управління рухом наземних об'єктів сільськогосподарського призначення.
3. Методи реалізації технологій точного землеробства.
4. Географічні інформаційні системи.
5. Технології реєстрації стану ґрунтового покриву.
6. Моніторинг врожайності сільськогосподарських культур.
7. Реалізація змінних норм внесення технологічних матеріалів.
8. Аспекти застосування безпілотної техніки для рослинництва.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Використання обладнання ГСП для картографування місцевизначених параметрів поля.
2. Аналіз формату передачі даних обладнання ГСП.
3. Порядок організації диференціального сигналу ГСП.
4. Програмні продукти для реєстрації місцевизначених параметрів.
5. Відбір зразків ґрунту для побудови картограми розподілу рівня поживних елементів по площі поля.
6. Побудова картограм агрохімічних параметрів ґрунту.
7. Обладнання моніторингу електропровідних властивостей ґрунту.
8. Калібрування растрових зображень карт місцевості.
9. Обладнання картографування врожайності зернових культур.
10. Побудова картограм урожайності зернових культур.
11. Порівняльний аналіз методів інтерполяції польових місцевизначених даних.
12. Побудова картограм заданих норм внесення мінеральних добрив.
13. Обладнання моніторингу стану ґрунтового повітря.
14. Моделювання роботи дозатора машини для внесення технологічних матеріалів за системою точного землеробства.
15. Система паралельного та контурного водіння машинно-тракторного агрегату.

МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТВАРИННИЦТВА

Кафедра механізації тваринництва

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Хмельовський Василь Степанович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 90 (45 год. лекцій, 45 год. лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни є набуття знань про будову, принципи роботи, основи теорії і методи розрахунку машин та обладнання для тваринництва з урахуванням агрозоотехнічних, санітарно-ветеринарних, екологічних та техніко-економічних вимог і умов їх роботи.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

- знати будову, робочі процеси і регулювання існуючих машин та обладнання, сукупність варіантів технічних рішень, що можуть бути застосовані для виконання механізованих операцій в тваринництві, методи обґрунтування і розрахунку параметрів машинних технологій, а також визначення конструктивних параметрів та режимів роботи машин, критерії оцінки показників ефективності роботи фермської техніки, правила експлуатації та обслуговування машин, принципи ресурсозбереження, головні напрямки і тенденції розвитку машинобудування агропромислового комплексу;

- уміти самостійно освоювати конструкції і робочі процеси нової фермської техніки, обґрунтовувати ресурсощадні конструкційно-функціональні схеми удосконалених та нових технічних рішень, виконувати розрахунки їх робочих органів, вузлів, механізмів і машин в цілому для механізації виробничих процесів у тваринництві, здійснювати технологічне налагоджування машин і обладнання на заданий режим роботи, діагностувати їх технічний стан і усувати можливі несправності

Теми лекцій:

1. Вступ. Очищення кормової сировини.
2. Застосування процесу різання, Машини для подрібнення коренебульбоплодів.
3. Машини для подрібнення стеблових кормів.
4. Машини для подрібнення концентрованих кормів.
5. Теплова та хімічна обробки кормів. Дозування кормів.
6. Змішування кормів.
7. Пресування кормів. Комбіновані машини і агрегати.
8. Зберігання, навантаження та роздавання кормів.
9. Утримання тварин та птиці. Формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях.
10. Водопостачання ферм і напування тварин.
11. Прибирання і утилізація гною.
12. Доїння сільськогосподарських тварин.
13. Доїння сільськогосподарських тварин.
14. Первинна обробка молока.
15. Стрижка овець. Збирання і обробка яєць.

Теми лабораторних занять:

1. Обладнання для напування тварин і птиці.
2. Машин для обробки коренебульбоплодів.
3. Машин для подрібнення стеблових кормів.
4. Молоткові подрібнювачі кормів.
5. Дозатори кормів.
6. Запарники, змішувачі.
7. Комбіновані кормоприготувальні агрегати.
8. Навантажувачі кормів.
9. Роздавачі кормів.
10. Установки для прибирання, транспортування та утилізації гною і посліду.
11. Доїльні апарати.
12. Доїльні агрегати і установки.
13. Обладнання для первинної обробки молока.
14. Обладнання для стрижки та купання овець.
15. Машин і обладнання для малих ферм.

ТРАКТОРИ І АВТОМОБІЛІ **(«Основи теорії двигунів, тракторів і автомобілів»)**

Кафедра тракторів, автомобілів та біоенергосистем

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Доцент Бешун Олексій Анатолійович |
| Семестр | 2 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 5 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 90 (30 год. лекцій, 60 год. лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Трактори і автомобілі («Основи теорії двигунів, тракторів і автомобілів»）」 розроблена для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 208 – «Агроінженерія», є нормативною і складається з двох змістових модулів загальним обсягом 5 кредити ECTS (150 годин). Перший модуль: «Основи теорії, розрахунку та аналізу роботи автотракторних двигунів внутрішнього згоряння. Другий модуль: «Основи теорії, розрахунку та аналізу роботи тракторів і автомобілів».

Предмет вивчення дисципліни – експлуатаційні властивості мобільних сільськогосподарських енергетичних і транспортних засобів. Мета вивчення дисципліни – отримання майбутніми фахівцями сільськогосподарського виробництва необхідних знань з основ теорії, розрахунку та аналізу роботи двигунів, тракторів і автомобілів. В результаті вивчення даної дисципліни студент повинен знати: основи теорії та методи обґрунтування параметрів і показників тракторів і автомобілів та їх двигунів; залежність показників роботи тракторів і автомобілів від швидкісних і силових показників, їх конструкції та умов роботи; методику та обладнання для проведення випробувань тракторів і автомобілів, їх механізмів, систем, вузлів і агрегатів; основні тенденції та напрямки вдосконалення тракторів і автомобілів; та вміти: формулювати вимоги до властивостей і експлуатаційних якостей тракторів і автомобілів в залежності від

умов їх використання; виконувати аналітичне обґрунтування основних параметрів тракторів і автомобілів та їх складових, виходячи з конкретних умов сільськогосподарського виробництва і досягнутого рівня автотракторобудування; самостійно розв'язувати задачі з теплового та динамічного розрахунків автотракторних ДВЗ і тягових розрахунків тракторів і автомобілів; виконувати підготовчі роботи і проводити випробування тракторів і автомобілів, безмоторні та моторні випробування автотракторних двигунів, їх вузлів та агрегатів, на сучасному науково-методичному рівні обробляти дані експериментів та проводити аналіз отриманих результатів; знати методику та виконувати розрахунок і побудову характеристик тракторів і автомобілів і їх двигунів; самостійно опановувати трактори і автомобілі нових конструкцій їх механізмів, вузлів, агрегатів та систем, аналізувати їх експлуатаційні якості для забезпечення їх раціонального використання.

Теми лекцій:

1. Вступ. Загальні відомості про поршневі автотракторні двигуни, робочі тіла та палива.
2. Термодинамічні цикли автотракторних двигунів та процеси дійсних циклів автотракторних двигунів.
3. Показники робочого циклу і двигуна та його тепловий баланс і теплова напруженість.
4. Системи живлення та наддуву двигунів.
5. Випробування, характеристики, режими роботи автотракторних ДВЗ та їх екологічні показники.
6. Кінематика, динаміка та зрівноваженість ДВЗ.
7. Перспективи розвитку двигунів нетрадиційних схем.
8. Тяговий розрахунок тракторів і динамічний розрахунок автомобілів.
9. Тягово-зчіпні властивості тракторів і автомобілів.
10. Динамічні і швидкісні властивості тракторів і автомобілів.
11. Прохідність тракторів і автомобілів.
12. Стійкість і керованість тракторів і автомобілів.
13. Плавність ходу машин і умови праці водіїв тракторів і автомобілів.

14. Продуктивність, паливна економічність та надійність тракторів і автомобілів.
15. Тягові випробування тракторів і дорожні випробування автомобілів.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Заходи безпеки при регулюванні і випробовуванні паливної апаратури ДВЗ.
2. Стенди, прилади і обладнання для регулювання і випробовування паливної апаратури ДВЗ.
3. Перевірка та регулювання карбюраторів і форсунок.
4. Перевірка і регулювання паливних насосів та регуляторів дизелів.
5. Визначення характеристик паливних насосів високого тиску.
6. Заходи безпеки при випробуванні автотракторних двигунів.
7. Випробувальні стенди та вимірвальна апаратура для випробування автотракторних двигунів.
8. Визначення регуляторної характеристики дизельного двигуна.
9. Визначення швидкісної характеристики дизельного двигуна.
10. Визначення характеристик механічних втрат та холостого ходу дизельного двигуна.
11. Індиціювання дизельного двигуна.
12. Тяговий розрахунок трактора .
13. Динамічний розрахунок автомобіля.
14. Визначення номінального тягового зусилля та тягового класу сільсько- та лісогосподарських тракторів.
15. Визначення буксування трактора.
16. Визначення показників дії ходової частини на ґрунт.
17. Методика визначення координат центра ваги машин.
18. Методика визначення граничних статичних кутів поперечної та поздовжньої стійкості машин.
19. Методика проведення польових випробувань тракторів.
20. Методика проведення дорожніх випробувань автомобілів.

ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИКА

Кафедра транспортних технологій та засобів у АПК

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Савченко Лілія Анатоліївна |
| Семестр | 8 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (15 год. лекцій, 15 год. лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування системних знань і розуміння концептуальних основ логістики, теорії та практики розвитку логістичного забезпечення транспортно-технологічних операцій та одержання навичок організації логістичних процесів в транспортній галузі, складування, вантажопереробки товарної продукції, управління запасами, придбанням та реалізацією продукції на ринку, виробничими операціями, а також управління процедурами замовлень і логістичним сервісом. Основним завданням навчальної дисципліни є формування у студентів наукового мислення і практичного пізнання законів логістичної концепції господарювання; оволодіння понятійним апаратом і термінологією логістики; пізнання об'єктів логістичного управління: матеріальних, фінансових, інформаційних і сервісних потоків, логістичних систем і їх елементів; освоєння і розуміння різноманітних функцій логістики в загальній концепції маркетингу та менеджменту і їхня взаємодія з іншими сферами бізнесу; знайомство й освоєння сучасних логістичних концепцій і прикладних систем в транспортній галузі.

Теми лекцій:

1. Концепція логістики та основи управління матеріальними потоками у всіх сферах виробництва.
2. Об'єкти управління у сфері логістики
3. Логістичні системи та умови їх ефективного функціонування

4. Виробнича логістика
5. Транспортна логістика
6. Складська логістика
7. Логістика сервісу та послуг
8. Методи системного аналізу і моделювання логістичних систем
9. Зв'язок логістики з основними функціональними сферами бізнесу
10. Аграрна логістика

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Керування запасами із застосуванням ABC/XYZ-аналізу
2. Вибір постачальника матеріалів для виробничого підприємства
3. Розрахунок «вантажобігу байдужості» діяльності складу
4. Розрахунок транспортної задачі
5. Формування моделі раціонального завантаження транспортних засобів з метою максимізації їх продуктивності

ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНІ ТА ІНШІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ

Кафедра, тракторів, автомобілів та біоенергосистем

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Лавріненко Олександр Тимофійович |
| Семестр | 4 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 4 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 60 (30 год. лекцій, 30 год. лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали» є: засвоєння знань про властивості палив, мастильних матеріалів, спеціальних рідин і ремонтно-експлуатаційних матеріалів; вплив їх якостей на техніко-економічні показники сільськогосподарської техніки, а також опанування навиків по визначенню основних показників якості та підбору відповідних сортів і марок палив, мастильних матеріалів, спеціальних рідин та ремонтно-експлуатаційних матеріалів для машин, які експлуатуються.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен *знати*:

- основні вимоги до палив, мастильних матеріалів, технічних рідин та інших експлуатаційних матеріалів;
- основні їх властивості, асортимент, умови застосування і зміну показників якості в процесі транспортування та зберігання;
- класифікації закордонних паливно-мастильних матеріалів (ПММ), відповідність їх вітчизняним;
- методику та обладнання з визначення основних показників якості паливно-мастильних та інших експлуатаційних матеріалів;
- основи раціонального та економного використання ПММ, технічних рідин та ремонтно-експлуатаційних матеріалів;

- техніку безпеки, протипожежні заходи та заходи по попередженню забруднення навколишнього середовища під час роботи з ПММ і іншими експлуатаційними матеріалами та при їх застосуванні;

вміти:

- технічно правильно підбирати сорти та марки палив, мастильних матеріалів, технічних рідин і інших експлуатаційних матеріалів під час експлуатації та ремонту техніки;
- контролювати якість паливно-мастильних та інших експлуатаційних матеріалів;
- розробляти заходи по раціональному і економному використанню експлуатаційних матеріалів та попередженню забруднення навколишнього середовища.

В лекціях аналізуються найважливіші проблемні питання, що визначають основу підготовки фахівця з механізації сільського господарства та висвітлюється новий матеріал, який не відображений у підручнику.

На лабораторних заняттях передбачається привити студентам практичні навички з визначення основних показників якості ПММ, інших експлуатаційних матеріалів та навчити робити висновки про їх якість і можливість найбільш ефективного використання в сільськогосподарській техніці.

Теми лекцій:

1. Види палив, властивості та горіння.
2. Загальні відомості про одержання рідких палив і олив.
3. Експлуатаційні властивості та використання автомобільних бензинів.
4. Експлуатаційні властивості та використання дизельних, газоподібних палив.
5. Властивості та використання палив для теплових установок с.г. призначення.
6. Загальні відомості про тертя, зношування та види мастильних матеріалів.
7. Властивості присадок, механізм їх дії, оцінка експлуатаційних властивостей олив з присадками.
8. Експлуатаційні властивості та використання моторних та трансмісійних олив .

9. Експлуатаційні властивості та використання пластичних, твердих і самозмащувальних матеріалів.
10. Закордонні класифікації моторних, трансмісійних, гідравлічних оливо та мастил і їх відповідність вітчизняним.
11. Рідини для охолодження двигунів внутрішнього згорання та мастильно-холодильні рідини.
12. Експлуатаційні властивості та застосування гальмівних рідин і рідин для амортизаторів.
13. Основні напрямки удосконалення ПММ, основи раціонального, економного та безпечного їх використання.
14. Лакофарбові матеріали.
15. Інші ремонтно-експлуатаційні матеріали.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Комплексна оцінка основних властивостей бензину та дизельного палива та його придатність для застосування у відповідній марці двигуна.
2. Визначення фракційного складу світлих нафтопродуктів згідно з ГОСТ 2177-82.
3. Визначення наявності води, водорозчинних кислот і лугів у нафтопродуктах.
4. Визначення густини нафтопродуктів та наявності в них механічних домішок.
5. Комплексна оцінка основних властивостей моторної оливи та її придатність для застосування у відповідній марці двигуна.
6. Комплексна оцінка основних властивостей трансмісійної оливи та її придатність для застосування у відповідних агрегатах с.г. технік.
7. Комплексна оцінка основних властивостей пластичних мастильних матеріалів з встановленням придатності для мащення тих чи інших вузлів с.г. техніки.
8. Визначення кінематичної та умовної в'язкості нафтопродуктів.
9. Визначення температури спалаху у відкритому та закритому тиглях.
10. Ознайомлення з обов'язками інженерно-технічних працівників, які мають справу з ПММ та іншими

експлуатаційними матеріалами. приладами лабораторій для найпростіших методів оцінки якості нафтопродуктів і технічних рідин.

11. Підбір необхідних сортів і марок палив, моторної та трансмісійної оливи, пластичних мастильних матеріалів, технічних рідин та ремонтно-експлуатаційних матеріалів для заданої марки трактора, автомобіля або іншої с.г. техніки.
12. Комплексна оцінка фізико-хімічних і експлуатаційних властивостей лакофарбових матеріалів, що застосовуються при виготовленні та ремонті автотракторної і сільськогосподарської техніки.
13. Комплексна оцінка клейових матеріалів, що застосовуються при ремонті автотракторної техніки.

ФАКУЛЬТЕТ КОНСТРУЮВАННЯ І ДИЗАЙНУ

БІОМЕХАНІКА

Кафедра механіки

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Куценко А.Г. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна “Біомеханіка” спрямована на вивчення студентами механічних властивості тканин, органів і системи живого організму і механічних явищ, що супроводжують процеси життєдіяльності. Біомеханіка знаходиться на стику різних наук: медицини, механіки, математики, фізіології, біофізики, яка залучає в свою сферу різних спеціалістів, таких як інженери, конструктори, технологи, програмісти та ін.

Дисципліною передбачено лабораторний практикум, на заняттях якого студенти засвоюють методи експериментальних досліджень напружень і деформацій, вивчають механічні властивості біологічних тканин тварин, експериментально перевіряють основні положення теорії, а також ознайомлюються з конструкцією сучасних машин для механічних випробувань, апаратурою для вимірювання деформацій і переміщень, методами обробітку експериментальних даних.

Теми лекцій:

1. Вступ до дисципліни. Тварина як досконала механічна модель природи
2. Кінематика і динаміка руху людини та тварини
3. Деформаційно - міцностні властивості твердих біологічних тканин

4. Основи механіки рідин та газів
5. Біомеханіка руху рідин і газу в живих організмах
6. Механіка дихання живих організмів
7. Біомеханіка спорту
8. Використання біомеханіки в медицині

**Теми занять:
(лабораторних)**

1. Визначення коефіцієнта корисної дії м'яз ніг людини
2. Дослідження м'язів різних типів при їх скороченні
3. Дослідження на міцність крила птаха
4. Дослідження кісток на ударну в'язкість
5. Визначення модуля пружності кісткової тканини
6. Експериментальне визначення моменту інерції тіла людини методом фізичного маятника
7. Дослідження удару по м'ячу у тенісі методом акселерометрії

РОБОТОТЕХНІКА

Кафедра конструювання машин і обладнання

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Ловейкін В.С. |
| Лабораторні заняття | Шевчук О.Г. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Роботи і маніпулятори застосовуються в різних галузях людської діяльності, починаючи з промисловості, сільського господарства і до медицини.

В робототехніці використовуються знання з математики, механіки, теорії машин і механізмів, теорії систем, інформатики, обчислювальної техніки, теорії автоматичного керування, електроніки, загального машинобудування тощо.

В курсі з робототехніки розглядаються загальні принципи і особливості створення роботів і маніпуляторів, а також їхнього застосування. Значна увага приділена питанням динаміки руху, системам керування та основам програмування роботів та маніпуляторів.

Теми лекцій:

1. Класифікація роботів.
2. Кінематика маніпуляційних систем роботів.
3. Динаміка роботів і маніпуляторів.
4. Методи складання рівнянь руху маніпуляційних систем роботів.
5. Приводні механізми маніпуляційних систем роботів.
6. Системи керування роботами і маніпуляторами.
7. Основи програмування роботів і маніпуляторів.
8. Розрахунок і проектування роботів і маніпуляторів.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Датчики положення.
2. Аналогові сигнали та їх обробка.
3. Цифрові інтерфейси.
4. Керування двигунами постійного струму зі зворотним зв'язком.
5. Сервоприводи.
6. Бездротове дистанційне керування.
7. Мікромеханічні системи. Датчики інерції.

НАНОМАТЕРІАЛИ І ТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра технології конструкційних матеріалів і матеріалознавства

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | д.т.н. Лопатько К.Г. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Наноматеріали і технології» надає сучасному інженеру базові знання про ультрадисперсні та наноматеріали, що отримані штучно для подальшого використання у промислових галузях та галузях агропромислового комплексу. Враховуючи підвищений інтерес до наноматеріалів у всьому світі, сучасні технології виробництва матеріалів та послуг пов'язані з використанням специфічних властивостей речовини, що знаходиться у нанорозмірному стані.

Теми лекцій:

1. Фізика нанорозмірного стану речовини. Класифікація та загальні властивості.
2. Основні методи та способи отримання наночастинок твердої речовини.
3. Методи досліджень, атестації та зберігання наноматеріалів.
4. Фізичні основи диспергування струмопровідних матеріалів електроіскровим методом.
5. Феноменологія утворення наночастинок металів в процесі конденсації пару.
6. Атомно-кристалічна будова та фізико-хімічні властивості штучних наноматеріалів.
7. Токсикологія та безпека використання наноматеріалів. Вплив на довкілля та людину.

8. Промислове використання наноматеріалів в сучасний технологічних процесах.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Фізичні методи досліджень наночастинок.
2. Метод електроіскрового диспергування металів та струмопровідних матеріалів.
3. Колоїдно-дисперсні системи, основні властивості та характеристики.
4. Синтез наночастинок заліза, міді, цинку, марганцю, алюмінію, срібла.
5. Коагуляційні властивості наночастинок металів. Агрегативна та седиментаційна стійкість колоїдних систем.
6. Біологічна функціональність колоїдів металів та використання у рослинництві та тваринництві.
7. Модифікація сучасних конструкційних та будівельних матеріалів наночастинками металів.

РОЙОВІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ

Кафедра конструювання машин і обладнання

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Ромасевич Ю.О. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна пов'язана із сучасними теоретичними та прикладними питаннями моделювання та використання інтелектуальних роїв. Концепція застосування роїв із агентів, поведінка яких описується простими моделями, довела свою ефективність (мурахові колонії, косяки риб, рої бджіл, прайди левів тощо). Її використання дає змогу розв'язувати надзвичайно складні та масштабні задачі, які постають у галузях техніки, економіки, сільського і лісового господарств, медицини тощо.

Компетенції студентів після вивчення дисципліни включають: вміння зводити оптимізаційні задачі (у тому числі із обмеженнями) до вигляду, придатного для використання ройових методів; навички використання ройових методів для розв'язування оптимізаційних задач (у тому числі великомасштабних); знання про вплив параметрів роїв на ефективність їх застосування та вміння виконувати їх раціональний підбір; вміння аналізувати ефективність використання інтелектуальних ройових методів; знання про доцільність застосування того чи іншого ройового методу для різних класів задач.

Теми лекцій:

1. Вступ. Моделі ройової поведінки в природі.
2. Загальні методи опису поведінки агентів рою та властивості роїв.
3. Метод мурахових колоній ACO.
4. Метод зозулиного пошуку CS.
5. Канонічний метод рою часточок PSO.
6. Модифікації методу рою часточок IA-PSO, PSO-Ring, ME-PSO, D-ME-PSO.
7. Методика розв'язання оптимізаційних задач із використанням ройових методів.
8. Роботичні рої.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Дослідження різноманітності рухів агентів рою.
2. Дослідження збіжності ройових методів.
3. Визначення впливу популяції роїв на їх ефективність.
4. Дослідження взаємодії локальних роїв.
5. Розв'язання оптимізаційних задач оптимального керування та регулювання технічних систем.
6. Розв'язання оптимізаційних задач логістики.
7. Розв'язання оптимізаційних задач економіки.

3D МОДЕЛЮВАННЯ

Кафедра будівництва

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Дмитренко Євген Анатолійович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Курс «3D моделювання» дає змогу засвоїти теоретичні основи, принципи і особливості розроблення концептуальних моделей, презентацій, ескізної та робочої проектної документації будівель та споруд на основі технології BIM (Building Information Modelling - Інформаційне моделювання будівель) та закріпити на практиці отримані знання в одному із найбільш розповсюджених сучасних програмних комплексах, які реалізують елементи технології BIM - Autodesk AutoCAD.

Теми лекцій:

1. Вступ. Історія розвитку комп'ютерного моделювання будівель та споруд.
2. Основні принципи BIM і CAD-технологій проектування, їх порівняння. Переваги технології BIM.
3. Сучасні програмні комплекси, як інструменти реалізації технології інформаційного моделювання, їх основні особливості, сфери застосування.
4. Методологія проектної роботи на основі технології інформаційної моделі будівлі.
5. Ланцюгова технологія проектування у декількох програмах із використанням імпорту-експорту результатів.
6. Реалізація технології BIM у ПК «ЛІРА-САПР» та «Autodesk AutoCAD».
7. Основні засоби створення моделей в «Autodesk AutoCAD». Інструментарій архітектурного проектування будівель.

8.Оформлення робочої документації у середовищі «Autodesk AutoCAD» та вивід на друк.

Теми занять:
(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Загальне знайомство з програмним комплексом «Autodesk AutoCAD» - загальна схема функціонування, інтерфейс, гарячі клавіші.
2. Створення системи координатних осей, рівнів, несучих та огорожуючих конструкцій типового поверху.
3. Моделювання заповнень віконних та дверних прорізів, підготовка моделі до багатоповерхового копіювання, копіювання.
4. Моделювання нетипових поверхів будівлі, фундаментів, створення та налаштування текстур матеріалів, оформлення фасаду.
5. Моделювання сходів, вітражів, розміщення обладнання та меблів, коригування моделі.
6. Вивід архітектурних креслень, їх оформлення, створення та вивід основних проекцій будівлі на друк, коригування.
7. Ланцюгова технологія проектування у ПК «ЛІРА-САПР» та «Autodesk AutoCAD» із використанням імпорту-експорту результатів.

3-D МОДЕЛЮВАННЯ

Кафедра Нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Ст. викл. Несвідомін А.В. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Твердотільне моделювання – одна із дисциплін, що складає собою основу для підготовки інженерів, дослідників та конструкторів в області с.г. машинобудування. Метою дисципліни є одержання студентами теоретичних знань з основ роботи з програмами автоматизованого проектування, оволодіння навичками твердотільного моделювання, розрахунків на міцність та кінематики.

Теми лекцій:

1. Моделювання складальних одиниць в КОМПАС-3D. Спряження
2. Сполучення механічного зв'язку
3. Моделювання компонентів в Autodesk Inventor
4. Моделювання спряжень компонентів в Autodesk Inventor
5. Анімація в Autodesk Inventor
6. Моделювання компонентів в SolidWorks
7. Моделювання спряжень в SolidWorks
8. Моделювання анімації в SolidWorks

Теми занять: (лабораторних)

Створення 3D моделей складальних одиниць в КОМПАС-3D

Формування та аналіз механічного зв'язку компонентів в КОМПАС-3D

Моделювання спряжень компонентів в Autodesk Inventor

Створення та аналіз анімації в Autodesk Inventor

Побудова 3D моделей компонентів в SolidWorks

Створення 3D моделей спряжень в SolidWorks

«SMART» БУДІВЛІ

Кафедра будівництва

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | к.т.н., доцент Бакулін Євгеній Анатолійович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

На даний час зведення «Smart» будівель має великий попит у світовій практиці сучасного домобудування. Інтелектуальні технології знайшли масштабне застосування в єдиних системах диспетчеризації, автоматизації, безпеки, рентабельності і зручності експлуатації. Завдяки впровадженню інтелектуальних систем управління будівлями: експлуатаційні витрати знижуються на 30%; витрати електроенергії на 25%; водоспоживання та водовідведення на 41%; споживання теплової енергії до 50%; зменшення викидів CO₂ - 30%.

Завданням навчальної дисципліни є:

- вивчення сучасних інтелектуальних систем управління будівлями;
- вивчення систем датчиків контролю «Розумна» будівля;
- вивчення систем управління по забезпеченню біопозитивних умов «Smart» будівля.

Теми лекцій:

1. «Розумний дім», «системи життєзабезпечення» та «штучний інтелект». Системи управління будівлями та їх інтеграція в єдину інтелектуальну систему управління.
2. Система датчиків контролю «Розумна» будівля за станом об'єкта та параметрами зовнішнього середовища.

3. Системи електропостачання, опалення, клімат-контроль, вентиляції, та кондиціонування;
4. Системи служб безпеки (протипожежної, антисейсмічного захисту, охорони будинку, охоронно-пожежної сигналізації, контроль доступу в приміщення, контроль протікань води, витоків газу);
5. Системи телекомунікаційних мереж (мережі зв'язку, у тому числі супутникового, оптико-волоконні кабельні мережі);
6. Внутрішні системи автоматизації (електропідігрів, ескалатори, транспортери, ліфти, пункти централізованого збору та утилізації відходів, тощо);
7. Системи механізації будівлі (відкриття/закриття воріт, дверей, штор, жалюзів, шлагбаумів, полив території);
8. Телеметрія (віддалене спостереження за системами), IP моніторинг об'єкту (віддалене управління системами по мережі), GSM-моніторинг (віддалене інформування та керування системами будинку).

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Автоматичне спостереження за станом конструктивних елементів будівлі:
 1. напружено-деформованого стану конструкцій; ступеня зношеності (корозії) конструкцій; динамічних, вібраційних та фізико-механічних параметрів; стану і деформацій ґрунту в основі будівлі; сейсмічних впливів.
 2. Створення біопозитивних умов життєдіяльності людини: якість зовнішнього та внутрішнього повітря; вплив та активність гепатогенних зон; якість води систем водопостачання; система експертної оцінки та підтримки нормального фізичного і психофізіологічного стану людини.
 3. Застосування датчиків контролю: тензометричні станції; електроконтактні термометри, - манометри; газоаналізатори; аерометри; енерговитрат, електроспоживання, мікроконтролерів, мікропроцесорів, відеоспостереження.
 4. Застосування систем контролю: відеоаналітика, контроль доступу, захист від проникнень, пожежна сигналізація,

- системи мовного та аварійного оповіщення, промислове і транспортне мережеве обладнання.
5. Програмне забезпечення для систем датчик-контроль, система-контроль, система керування.
 6. Програмно-апаратні рішення, відеоаналітика з розпізнавання обличчя, біометрична ідентифікація, сканер-системи, рішення візуалізації та мовного оповіщення, системи моніторингу та управління для будинків, групи будівель.
 7. Системи спостережень: монітори, інтерактивні панелі, комерційно-аналітичні панелі, «відеостіни», системи Digital Signage.

ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН, БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ

ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ РОСЛИН

Кафедра інтегрованого захисту та карантину рослин

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Бондарева Л.М. |
| Семестр | 6 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 5 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Хімічний захист рослин» є однією з основних (профілюючих) дисциплін у підготовці фахівців з галузі знань 20 - «Аграрні науки та продовольство». Необхідність її вивчення обумовлена зростаючими масштабами застосування засобів захисту рослин у сільському і лісовому господарстві від шкідливих організмів. Значення хімічного методу захисту рослин суттєво зростає у зв'язку з широким впровадженням інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур та інтегрованих систем захисту лісових, лісомеліоративних і паркових насаджень. Метою дисципліни хімічний захист рослин є формування теоретичних знань і практичних навичок і умінь щодо використання хімічних засобів захисту рослин, а також формування загальнокультурних і професійних компетенцій фахівця.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати основи фітотоксикології, властивості хімічних засобів захисту рослин, їх переваги та недоліки, особливості та регламенти застосування, методи контролю якості препаратів та різних способів їх застосування; вміти: планувати ефективно і безпечно використання хімічних засобів захисту рослин; орієнтуватися в сучасному асортименті хімічних засобів захисту рослин, розраховувати потреби господарства з урахуванням оброблюваних культур і розвитку і розмноження шкідливих організмів. Дотримуватися вимог особистої, громадської і екологічної безпеки при використанні хімічних засобів захисту рослин. Регламентувати витрату робочої рідини при обробках, налаштувати оброблювальну техніку на задану норму

робочої рідини, вміти правильно розрахувати необхідну кількість препарату при заправках оброблювальної техніки. Скласти системи використання і раціонально застосовувати хімічні засоби захисту рослин з урахуванням новітніх технологій.

Теми лекцій:

1. Предмет хімічного захисту рослин і його завдання. Поняття ДСТУ, ТУ. Класифікація пестицидів за об'єктами застосування, характером надходження в організм і хімічним складом.
2. Основи фітотоксикології. Токсичність пестицидів для шкідливих організмів та фактори, що її обумовлюють.
3. Препаративні форми пестицидів. Загальна характеристика способів застосування хімічних засобів захисту рослин.
4. Санітарно - гігієнічні основи застосування пестицидів. Пестициди та їх вплив на довкілля.
5. Загальна характеристика інсектицидів та акарицидів різних хімічних груп. Характеристика і застосування родентицидів, нематицидів, фумігантів і бар.
6. Фунгіциди. Загальна характеристика, Класифікація. Токсичність. Вплив на довкілля. Фунгіциди для використання у період вегетації рослин. Фунгіциди для обробки насінневого і садивного матеріалу. Характеристика і особливості застосування.
7. Засоби захисту рослин від бур'янів (гербіциди). Загальна характеристика. гербіцидів різних хімічних груп.
8. Комплекс методів по захисту рослин від шкідливих організмів і місце хімічного методу в цьому комплексі.

Теми лабораторних занять

1. Препаративні і робочі форми пестицидів
2. Визначення змочувальних властивостей робочих сумішей пестицидів
3. Якісне визначення пестицидів групи міді та збірної групи
4. Способи застосування пестицидів. Визначення якості протруєння насіння
5. Приготування бордоської рідини. Вивчення її складу і фізико-хімічних властивостей
6. Визначення норми витрати робочих розчинів пестициду. Розрахунок потреби пестицидів.
7. Складання технологічної карти із захисту рослин

ОСНОВИ КАРАНТИНУ РОСЛИН

Кафедра інтегрованого захисту та карантину рослин

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Сикало Оксана Олексіївна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

В аграрному виробництві, торгівлі, транспортуванні та зберіганні продукції рослинного походження постійно виникають питання щодо її безперешкодного переміщення через державний кордон України. Розповсюдження шкідливих організмів у різних географічних регіонах земної кулі зумовлене кліматичними та антропічними факторами. Саме фітосанітарний контроль на державному кордоні та всередині країни спрямований на охорону території країни від проникнення з-за кордону карантинних та інших небезпечних шкідників, збудників хвороб рослин і насіння бур'янів, що можуть завдавати значних збитків народному господарству України.

Сучасні знання з фітосанітарного законодавства, порядку та методів проведення фітосанітарної експертизи, біології карантинних та інших шкідливих організмів, відсутніх на території країни.

Теми лекцій:

1. Поняття про карантин рослин, карантинний шкідливий організм
2. Фітосанітарні заходи на державному кордоні
3. Зовнішній карантин рослин
4. Внутрішній карантин рослин
5. Фітосанітарна експертиза об'єктів регулювання
6. Знезараження продукції, що перетинає державний кордон України

7. Карантин рослин для лісових порід дерев, лісоматеріалів, виробів з дерева
8. небезпечні карантинні шкідники, збудники хвороб рослин, бур'яни

Теми лабораторних занять:

1. Карантинні шкідливі організми плодових, цитрусових культур, винограду
2. Карантинні шкідливі організми овочевих, квітково-декоративних культур, картоплі
3. Карантинні шкідливі організми зернових культур, кукурудзи та зернопродукції
4. Ентомологічна експертиза об'єктів регулювання
5. Фітопатологічна експертиза об'єктів регулювання
6. Накладання особливого карантинного режиму у вогнищах
7. Вільні зони та вільні ділянки виробництва в Україні

ОСНОВИ БІОТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра екобіотехнології та біорізноманіття

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Коломієць Юлія Василівна |
| Семестр | 4 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 60 (30 год лекцій, 30 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни "Основи біотехнології" є ознайомити з основними напрямками розвитку біотехнології рослин в Україні та за кордоном, теоретичними основами і схемами побудови технологічних процесів одержання біотехнологічних об'єктів рослинного походження, методами їх діагностики та оцінки ризику для навколишнього середовища, специфікою проектування біотехнологічних процесів та їх модифікацій у відповідності з поставленим завданням.

Теми лекцій:

1. Значення біотехнології для рослинництва
2. Калюсогенез як основа створення клітинних культур
3. Мікроклональне розмноження і оздоровлення рослин
4. Мікроклональне розмноження і оздоровлення рослин
5. Гаплоїдія і дигаплоїдія в системах *in vitro*. Соматоклональна і гаметоклональна мінливість
6. Мутагенез і клітинна селекція
7. Мутагенез і клітинна селекція
8. Генна інженерія. Технологія рекомбінантних ДНК
9. Методи експрес-діагностики
10. Кріозбереження
11. Одержання біологічно активних речовин
12. Проблеми екологічної безпеки використання біотехнології

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Виділення і культивування апікальних меристем (гвоздики, картоплі, троянди, смородини).
2. Мікроклональне розмноження гвоздики (картоплі) черенкуванням.
3. Отримання суспензійної культури з калюсної тканини жень-шеню, моркви, картоплі, гвоздики, тютюну.
4. Ембріокультура
5. Отримання стійких ліній клітин до антибіотиків
6. Отримання безвірусного садивного матеріалу культивуванням меристем гвоздики, картоплі, тютюну, хмелю, винограду.
7. Трансформація рослинних клітин моркви та бульб топінамбуру під дією *Agrobacterium tumefaciens* (природна генна інженерія)
8. Виділення ядерної ДНК з рослинних тканин
9. Ампліфікація плазмідної ДНК, виділення плазмідної ДНК
10. Електрофорез ДНК в агарозному гелі

БІОІНЖЕНЕРІЯ

Кафедра екобіотехнології та біорізноманіття

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Коломієць Юлія Василівна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 4 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 68 (34 год лекцій, 34 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни "Біоінженерія" є ознайомити студентів із принципами використання біологічних знань у виробництві практично цінних продуктів і набути розуміння про сучасні біотехнологічні процеси, які базуються на генетичній і клітинній інженерії. Під час вивчення студенти ознайомляться з використанням культури клітин вищих рослин, основними типами біопроектів, новими експериментальними системами для вивчення синтезу первинних і вторинних метаболітів з використанням культури тканин рослин, основними принципами промислового здійснення біотехнологічних процесів, схемами ферментаційних процесів, одержанням іммобілізованих ферментів та білків як перспективних засобів для промисловості, технологією одержання ферментних препаратів, моноклональних антитіл, молекулярними основами біоінженерії, генетичною інженерією рослин, одержанням лікарських препаратів методами генної інженерії, програмами генної терапії, біобезпекою в клітинній, тканинній та органогенній біотехнологіях.

Теми лекцій:

1. Культура клітин вищих рослин
2. Основні типи біопроектів
3. Біотехнологія одержання первинних метаболітів
4. Біотехнологія одержання вторинних метаболітів
5. Основні принципи промислового здійснення біотехнологічних процесів

6. Імобілізовані ферменти та білки
7. Технологія ферментних препаратів
8. Технології моноклональних антитіл
9. Молекулярні основи біоінженерії
10. Вектори для генетичної інженерії
11. Генетична інженерія рослин
12. Одержання трансгенних тварин
13. Одержання лікарських препаратів методами генної інженерії
14. Біотехнологія і біобезпека

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Якісне визначення білка в біологічному матеріалі
2. Визначення молекулярної маси білків
3. Визначення амінокислотного складу білків і пептидів
4. Якісне визначення нуклеїнових кислот в біологічному матеріалі
5. Генетична обумовленість процесів морфогенезу
6. Суспензійні культури. Культивування окремих клітин
7. Вивчення системи «господар-паразит» з використанням вірусів, бактерій, грибів і комах
8. Гідроліз білків до пептидів
9. Соматична гібридизація на основі злиття рослинних протопластів
10. Генетична трансформація на хромосомному і генному рівнях

ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ

Кафедра загальної екології та безпеки життєдіяльності

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Соломенко Людмила Іванівна / Боголюбов Володимир Миколайович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна „Основи екології” забезпечує формування базових екологічних знань, основ екологічного мислення професійного фахівця, здатного не тільки грамотно, науково-обґрунтовано користуватися, але й захищати природу, здійснювати вагомий внесок у формування масової екологічної свідомості населення, набувати необхідних умінь для прийняття правильних відповідних рішень, тощо. Мета курсу полягає в оволодінні студентами теоретичними і практичними знаннями з екології, яка вивчає взаємозв'язки організмів та угруповань із середовищем їх існування, з яким вони утворюють єдине ціле і в межах якого здійснюється процес трансформації речовини та енергії. Вивчаючи цю дисципліну, студенти мають засвоїти закони формування структури і функціонування, розвитку (природної та антропогенної динаміки) живих систем, концентруючи увагу на їхніх цілісних властивостях, таких як стійкість, продуктивність, надійність, кругообіг речовини і баланс енергії

Теми лекцій:

1. Екологія як природнича наука
2. Взаємозв'язок живих організмів з навколишнім середовищем.
3. Вчення про екосистеми. Складові компоненти екосистеми..
4. Екосистеми світу.

5. Вчення про біосферу.
6. Розподіл життя у біосфері. Біогеохімічні цикли
7. Природні і біологічні ресурси планети, шляхи їх збереження.
8. Особливості та наслідки негативного впливу господарської діяльності на довкілля.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Екологія як наука. Предмет, об'єкт та основні завдання її вивчення (семінарське).
2. Типи середовищ. Екологічні фактори середовища (семінарське).
3. Розподіл життя у біосфері (семінарське)
4. Вивчення і оцінка основних показників популяції (розрахунково-практичне)
5. Розрахунок концентрації ксенобіотика на трофічних рівнях соціоекосистеми (розрахунково-практичне)
6. Оцінка рівня забруднення автотранспортом атмосферного повітря чадним газом (розрахунково-практичне)
7. Історія взаємодії людського суспільства та природи (семінарське)

РАДІОБІОЛОГІЯ

Кафедра радіобіології та радіоекології

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Д.б.н., професор Гудков І.М. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Радіобіологія, або радіаційна біологія – це наука про дію іонізуючого та неіонізуючого випромінювань на живі системи всіх рівнів організації (біомолекули, клітини, тканини, організм, популяції). Сучасна радіобіологія – це комплексна галузь знань, яка складається з окремих напрямів – медичної, сільськогосподарської, ветеринарної радіобіології, радіаційної екології, радіоекологічного моніторингу та інших. Основними завданнями радіобіології є вивчення механізмів взаємодії випромінювань з речовинами клітин і тканин, чутливості живих організмів до іонізуючих та неіонізуючих випромінювань, розробки засобів їх захисту від радіаційного ураження і шляхів післярадіаційного відновлення, закономірностей міграції радіонуклідів біологічними ланцюгами та прогнозування їх накопичення в продукції сільськогосподарського виробництва, радіоактивного забруднення об'єктів навколишнього середовища, методів дозиметрії та вимірювання активності в об'єктах навколишнього середовища, сучасний радіаційний стан в Україні. Крім цього, радіобіологія вивчає принципи створення і функціонування системи радіаційного контролю і радіоекологічного моніторингу, нормування радіаційного впливу на організм людини і допустимі рівні вмісту радіонуклідів у продуктах харчування, сільськогосподарській сировині, питній воді та повітрі, як в Україні, так і у світі.

Теми лекцій:

1. Радіоактивність, типи іонізуючих випромінювань та їх дозиметрія
2. Закономірності дії іонізуючих та неіонізуючих випромінювань на живі організми
3. Міграція радіонуклідів у природних і штучних біогеоценозах
4. Методи і засоби захисту від радіаційних уражень. Радіопротектори
5. Радіаційний моніторинг ґрунтів, сільськогосподарських рослин і тварин, а також продуктів із них
6. Організація радіаційного контролю на підприємствах АПК.
7. Використання іонізуючих та неіонізуючих випромінювань у сільському господарстві, харчопереробній промисловості та наукових дослідженнях
8. Очищення продукції рослинництва і тваринництва від радіонуклідів шляхом первинних технологічних переробок

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Норми радіаційної безпеки і санітарні правила роботи з джерелами іонізуючих випромінювань.
2. Класифікація і призначення приладів дозиметричного контролю, їх складові частини. Підготовка до роботи приладів загального дозиметричного контролю - рентгенометрів і радіометрів.
3. Розрахунки поглинутої та еквівалентної доз зовнішнього та внутрішнього опромінення організму людини та тварин за різних ступенів забруднення території радіонуклідами
4. Вимірювання питомої та об'ємної активності β -випромінюючих радіонуклідів за допомогою радіометра "Бета"
5. Експресне визначення за γ -випромінюванням радіонуклідів цезію у воді, ґрунті, продуктах харчування та сільськогосподарській продукції за допомогою радіометра РУБ-01-П6
6. Вимірювання γ -фону в приміщеннях та на території за допомогою радіометра СРП-68-01
7. Прижиттєве визначення вмісту ^{137}Cs в організмі тварини та людини.

СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Кафедра загальної екології та безпеки життєдіяльності

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Боголюбов Володимир Миколайович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна “Стратегія сталого розвитку” належить до числа новітніх навчальних курсів і передбачає міждисциплінарний і системний підхід до вивчення основних проблем взаємодії людини і навколишнього середовища з точки зору принципів і стратегій сталого розвитку. Під сталим розвитком (Sustainable Development) розуміють такий розвиток, який задовольняє потреби нинішнього часу і не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. Концепт сталого розвитку ввібрав у себе позитивні ознаки всіх попередніх концепцій і має три основні центри спрямування цілей – Природа, Суспільство і Виробництво. В цьому аспекті визначаються нові орієнтири, що пов’язані з питаннями участі у вирішенні проблем бізнесу, створення так званої *зеленої економіки*, подолання бідності, урахування проблем зміни клімату, менеджмент природних ресурсів, збереження біологічного і ландшафтного біорізноманіття, боротьба з опустелюванням тощо. Важливість переходу суспільства до сталого розвитку пояснюється тим, що ця парадигма відображає й одночасно спонукає до усвідомлення взаємозв’язку між економічною діяльністю людей і природним світом – біосферою, що має скінченні матеріальні ресурси і не може збільшуватись.

Теми лекцій:

1. Основні поняття і визначення сталого розвитку. Глобальні проблеми сучасної цивілізації.
2. Біосфера, як динамічна система. Місце і відповідальність людини в біосфері.
3. Поняття системи і розвитку (механізми функціонування і стійкості систем).
4. Наукові передумови формування принципів сталого розвитку.
5. Сучасні концепції розвитку людства і біосфери.
6. Законодавчо-правові засади переходу суспільства до сталого розвитку
7. Головні принципи реалізації стратегії сталого розвитку суспільства
8. Індикатори та індекси сталого розвитку (моніторинг переходу суспільства до сталого розвитку).

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Сучасні уявлення про сталий розвиток людства (семінарське).
2. Основні етапи еволюції біосфери, приклади штучних біосфер (семінарське).
3. Особливості втілення концепції сталого розвитку в Україні (семінарське)
4. Доповіді Римському клубу. Особливості Зеленої і Синьої економік (постерні презентації)
5. Екологічний слід і екологічний борг людства (розрахунково-практичне)
6. Методи оцінки екологічних втрат (розрахунково-практичне)
7. Розрахунок індексу людського розвитку України (розрахунково-практичне)

ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

ДЕКОРАТИВНЕ ПТАХІВНИЦТВО

Кафедра технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Доцент, к.с.-г.н. Мельник В.В. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна вивчає сучасний стан і перспективи розвитку декоративного та аматорського птахівництва; походження, біологічні особливості птиці різних видів; етологію птахів; особливості годівлі, розведення, утримання та відтворення декоративної птиці в умовах особистих, фермерських та присадибних господарств, організацій, мисливських господарств, зоологічних парків тощо; можливостей використання продукції декоративного птахівництва. Студенти набувають теоретичних знань і практичних навичок щодо роботи з декоративною птицею відповідно до її призначення і подальшого використання, вимог міжнародних стандартів до декоративних порід птиці, організації і участі у конкурсах, виставках, клубах аматорського птахівництва; розробки бізнес-проектів у сфері декоративного, аматорського, мисливського птахівництва.

Теми лекцій:

1. Сучасний стан розвитку декоративного птахівництва в Україні та світі.
2. Класифікація і характеристика видів декоративних птахів.
3. Біологічні особливості декоративних птахів.

4. Етологія птахів
5. Розведення декоративних птахів.
6. Утримання декоративних птахів.
7. Годівля декоративних птахів.
8. Декоративне птахівництво як бізнес.

Теми занять:

(6 лабораторних, 1 практичне)

1. Екстер'єрні та інтер'єрні особливості декоративних птахів.
2. Видові особливості декоративних птахів
3. Етологія декоративних птахів, вивчення поведінки.
4. Відтворення поголів'я птахів.
5. Способи утримання декоративних птахів.
6. Особливості годівлі декоративних птахів.
7. Складання бізнес-плану розведення декоративних птахів (практичне).

НУТРИЦІОЛОГІЯ

Кафедра годівлі тварин і технології кормів
ім. П.Д.Пшеничного

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Сичов М.Ю., Кривенок М.Я., Ільчук І.І., Уманець Д.П., Баланчук І.М. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна, що займається вивченням питань, пов'язаних з різними аспектами живлення: склад кормів та продуктів харчування, процес прийому поживних речовин, взаємодія різних видів поживних речовин та їх вплив на організм.

На відміну від дієтології, нутриціологія більш комплексно підходить до вивчення проблеми живлення - від дослідження мотивів вибору тих чи інших джерел харчування до механізмів внутрішньоклітинного живлення і їх впливу на здоров'я всього організму.

У загальному вигляді предмет вивчення нутриціології можна розділити на п'ять складових:

1. Ріст, формування поживних речовин в природі та їх джерела;
2. Засвоєння поживних речовин та їх вплив на організм;
3. Потреба організму у енергії, поживних та біологічно активних речовинах залежно від фізіологічних особливостей, способу життя, навантажень, клімату, тощо.
4. Добовий раціон, його структура, особливості, види.
5. Живлення та профілактика захворювань, оздоровлення.

Теми лекцій:

1. Джерела поживних речовин для живих організмів. Хімічний склад тіла тваринних організмів та рослин.
2. Споживання кормів та продуктів харчування. Перетравлювання та засвоювання поживних речовин в організмі. Оцінка поживності кормів та продуктів харчування за вмістом перетравних поживних речовин.
3. Роль окремих поживних речовин у живленні.
4. Обмін речовин та енергії в організмі. Енергетична поживність кормів та продуктів харчування. Протеїнова, жирова, вуглеводнева, мінеральна та вітамінна поживність кормів та продуктів харчування.
5. Корми та продукти харчування і оцінка їх якості.
6. Нормоване живлення живих організмів. Потреба в енергії поживних і біологічно активних речовинах.
7. Раціон, його структура та види.
8. Живлення та профілактика захворювань. Оздоровлення.

Теми лабораторних занять:

1. Оцінка поживності кормів та продуктів харчування за їх хімічним складом.
2. Оцінка поживності кормів та продуктів харчування за вмістом перетравних поживних речовин.
3. Оцінка загальної енергетичної цінності кормів та продуктів харчування.
4. Протеїнова, жирова, вуглеводнева, мінеральна та вітамінна поживність кормів і продуктів харчування.
5. Оцінка якості кормів і продуктів харчування.
6. Добовий раціон.
7. Живлення залежно від фізіологічних особливостей, способу життя, навантажень, клімату.

ПРАКТИЧНЕ БДЖІЛЬНИЦТВО

Кафедра конярства і бджільництва

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | проф. Броварський В.Д. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна “Практичне бджільництво” дасть можливість утримувати бджіл поряд з основною роботою та одержувати від них якісні та цілющі продукти.

Одержати високу продуктивність бджолиних сімей можливо тільки за рахунок впровадження технологічних прийомів утримання і розведення бджіл, які повинні базуватися на високому генетичному потенціалі, забезпеченні їх якісними повноцінними кормами хорошої санітарної якості, створення оптимальних умов для розвитку, організації надійного ветеринарного контролю і охорони природного середовища, дотримання санітарно-гігієнічних норм і правил.

Програма курсу спрямована на те, щоб фахівець отримав знання з утримання, розведення, профілактики захворювань бджолиних сімей, біології та хімії вироблення бджолами меду, воску та інших продуктів, їх властивості, вплив на якість різних факторів. Він повинен вміти організувати умови для виробництва продукції бджільництва відповідно до ветеринарно-санітарних вимог контролю за виробництвом на власній пасіці.

Внаслідок засвоєння матеріалів дисципліни студент оволодіє: основними методами пасічникування; способами органолептичної та лабораторної оцінки меду; способи переробки та зберігання меду; сортування воскової сировини; визначення якості пасічного та екстракційного воску, виявлення домішок в ньому; використання та зберігання воску і воскової

сировини; використання пилковловлювачів, сушіння продукції. Технологія одержання маточного молочка та оцінка його якості, збирання і визначення якості прополісу та бджолої отрути. Перспективи виробництва гомогенату трутневих личинок.

Теми лекцій:

1. Біологія бджолої сім'ї
2. Значення, оцінка та ефективне використання кормових ресурсів
3. Обладнання та інвентар для догляду за бджолами, виробництва та первинної переробки продукції
4. Утримання бджіл в активний період життєдіяльності сімей
5. Догляд за бджолами взимку
6. Розмноження бджолиних сімей, природне роїння, виведення та використання маток
7. Технологія одержання, обробки та умови збереження корисних властивостей продуктів бджільництва
8. Профілактика захворювань, боротьба із шкідниками бджіл

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Оцінка медоносних ресурсів у зоні утримання бджіл
2. Огляд, оцінка стану та планування подальших робіт з бджолиними сім'ями.
3. Підготовка бджолиних сімей до головного медозбору
4. Організація утримання бджолиних сімей на продуктивних медозборах, отримання та первинна обробка продукції
5. Способи попередження роїння, використання роїв
6. Штучне розмноження бджолиних сімей
7. Штучне виведення бджолиних маток
8. Виробництво основних та додаткових продуктів
9. Підготовка бджіл до зимівлі, утримання сімей взимку
10. Способи попередження хвороб бджіл

ОСНОВИ ФЕРМЕРСЬКОЇ АКВАКУЛЬТУРИ

Кафедра аквакультури

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Коваленко Василь Олександрович, доцент, к.с.-г.н. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год. лекцій, 14 год. практичних занять) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Основи фермерської аквакультури» має за мету надати слухачам знання з теоретичних основ і практичних методів культивування гідробіонтів у фермерських господарствах України за сучасних умов господарювання. Дисципліна включає три змістові модулі:

1. Теоретичні основи аквакультури.
2. Об'єкти аквакультури.
3. Технології фермерської аквакультури.

Згідно з навчальним планом на вивчення дисципліни відведено 90 год. (3 кредити ЄКТС), з яких 16 год. – лекції, 14 – практичні заняття, 60 год. – самостійна робота.

Формою підсумкового контролю знань є іспит.

Теми лекцій:

1. Теоретичні основи формування продуктивності водойм
2. Теоретичні основи формування продуктивності гідробіонтів
3. Об'єкти фермерського рибництва
4. Нерибні об'єкти фермерської товарної аквакультури
5. Технологічні основи випасної аквакультури
6. Технологічні основи інтенсивної аквакультури

7. Теоретичні основи інтегрованих технологій у фермерській аквакультурі
8. Основи лікувально-профілактичних заходів у фермерській аквакультурі

Теми практичних занять:

1. Розрахунки потенційної продуктивності водойм за рівнем розвитку кормової бази для об'єктів аквакультури
2. Вибір об'єктів фермерського рибництва
3. Вибір нерибних об'єктів фермерської аквакультури
4. Планування рибоводно-меліоративних заходів у випасній аквакультурі
5. Визначення планової потужності по виробництву продукції аквакультури
6. Планування робіт зі штучного відтворення об'єктів аквакультури
7. Планування робіт з товарного вирощування об'єктів фермерської аквакультури

ДЕКОРАТИВНА АКВАКУЛЬТУРА ТА АКВАДИЗАЙН

Кафедра аквакультури

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Шарило Дмитро Юрійович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Завдання дисципліни декоративна аквакультура та аквадизайн – підготовка фахівців по створенню та обслуговуванню акваріальних декоративних систем, а також основи аквадизайну.

Знання дисципліни необхідні для майбутніх спеціалістів по створенню акваріальних систем, підтримки їх функціонування з технічної і біологічної точки зору.

Навчальна дисципліна " Декоративна аквакультура та аквадизайн" відноситься до циклу дисциплін професійної і практичної підготовки фахівців освітнього ступеню Бакалавр. Вона включає 3 змістовні модулі: 1. "Основи акваріумістики", 2. "Технічне оснащення акваріальної системи та її біота". 3. "Основи аквадизайну". В рамках дисципліни планується 30 годин аудиторних , з них 16 годин лекцій та 14 годин лабораторних занять.

Теми лекцій:

1. Історія створення акваріумістики
2. Теоретичні основи акваріумістики та аквадизайну
3. Декоративна аквакультура як професія

4. Акваріум як замкнута система
5. Фауна декоративної аквакультури
6. Флора декоративної аквакультури
7. Декорування та аквадизайн
8. Обслуговування акваріальної системи та підтримка гомеостазу

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Технічне обладнання та його призначення в акваріальній системі
2. Гідрологічні, гідрохімічні та біологічні показники, та їх вплив на акваріальну систему
3. Фауна акваріальної системи, сумісність та використання в аквадизайні.
4. Флора акваріальної системи, сумісність та використання в аквадизайні.
5. Аквадизайн та його створення
6. Технічні аспекти підтримки стабільності в акваріальній системі

У СВІТІ ТВАРИН

Кафедра біології тварин

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Митяй І.С., Дегтяренко О.В. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

У світі тварин - це дисципліна, яка націлена на отримання знань про тварин, які виходять за рамки шкільних та програм вищої школи. Вона націлена з'ясування еволюції морфо-функціональної організації, пристосування до навколишнього середовища, закономірності індивідуального та історичного розвитку, різноманіття тварин, основні екологічні та систематичні групи та їх роль у житті людини. Ґрунтовне вивчення біології та екології тваринного світу надзвичайно важливе, враховуючи ту суттєву роль, яку вони відіграють у найрізноманітніших процесах життєдіяльності, які відбуваються в біосфері. Суттєвим є з'ясування ролі тварин в різні геологічні епохи, причини розквіту та вмирання, вибухи чисельності та депресії. Вивчення прояву хвороб, викликаних тваринами, дасть змогу встановити закономірності їх прояву та запобігти їх появі. Дослідження біологічного потенціалу дасть змогу спрогнозувати потенційні можливості використання тварин в сільському та мисливському та рибному господарствах. Ці знання стануть в нагоді при розв'язанні практичних задач з оптимізації споживання та раціональної експлуатації тваринних ресурсів. Математичні аспекти естетики будови тварин дадуть змогу вийти на новий рівень пізнання життєвих процесів на землі та у Всесвіті.

Теми лекцій:

1. Історія розвитку тваринного світу. Причини вимирання динозаврів, мамонтів та інших тварин.
2. Тварин: гіганти і пігмеї, спринтери і тихоходи, літуни і плазуни та ін..
3. Тварини-паразити та збудники хвороб людини та інших представників органічного світу.
4. Отруйні тварини: міфи та реальність.
5. Бойові тварини: минуле, сучасне майбутнє.
6. Естетика тваринного світу: краса та закономірності.
7. Медична роль тварин: ліки, біотоки, комфорт.
8. Надзвичайне в житті тварин

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Життя тварин в різні ери та епохи. Періоди розквіту та вимирання тварин (семінар)
2. Від клітини до кита: особливості підвищення організації у тварин. (лабораторне заняття)
3. Паразити та збудники хвороб людини і тварин (лабораторне заняття).
4. Особливості організації та спосіб життя отруйних тварин (лабораторне заняття).
5. Роль тварин в організації бойових дій та військової розвідки (семінар).
6. Красота і гармонія тваринного світу: прояв універсальних констант природи в будові тварин (лабораторне заняття).
7. Роль тварин в забезпеченні здорового способу життя людини (семінар)
8. Особливості поведінки тварин та зоопсихологія.

ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК

ОСНОВИ ПЕРЕРОБКИ М'ЯСА

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | доц. Крижова Ю.П. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

У курсі розглядаються питання складу, харчової цінності та властивостей м'яса, підготовки тварин до забою, суть технологічних процесів і послідовність виконання при переробці великої, дрібної рогатої худоби, свиней, птиці. Також дана характеристика сировини для виготовлення ковбасних виробів, оболонки, груп ковбасних виробів, які виробляє промисловість, технологічні схеми та характеристика технологічних процесів виробництва варених ковбас, сосисок, сардельок, варено-копчених, напівкопчених, сирокочених, ліверних ковбас та виробів із соленого м'яса. Розкривається асортимент та характеристика великошматкових, дрібношматкових, січених напівфабрикатів, технологія пельменів та основні показники якості. Також розкриті основні поняття про м'ясні консерви, вимоги до сировини для їх виготовлення, тари, асортимент та особливості виробництва консервів, технологічні схеми та характеристика технологічних процесів, відмінності в технології ковбасних та консервних продуктів.

Теми лекцій:

1. Поняття про м'ясо. Склад та властивості м'яса під час автолізу з ознаками PSE та DFD.
2. Організація первинної переробки ВРХ. Суть технологічних процесів, послідовність виконання.
3. Переробка ДРХ. Технологія переробки свиней.
4. Переробка птиці.
5. Перероблення продуктів забою. Поняття про ковбасу та сировину для її виготовлення.
6. Характеристика груп ковбасних виробів.
7. Асортимент напівфабрикатів.
8. Основні поняття про м'ясні консерви та технологічні процеси.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Визначення основного хімічного складу м'яса і м'ясопродуктів.
2. Визначення свіжості м'яса.
3. Визначення якості харчових топлених жирів.
4. Визначення якості яєць та яєчних продуктів.
5. Визначення впливу термічного оброблення на вихід і якість м'яса.
6. Визначення якості пельменів.
7. Визначення якості м'ясних консервів.

ОСНОВИ ПЕРЕРОБКИ РИБИ ТА МОРЕПРОДУКТІВ

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | проф. Лебська Т.К. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Вивчення даної дисципліни дає змогу студентам зрозуміти теоретичні та практичні основи технології переробки риби та інших гідробіонтів, показники якості, безпеки різноманітних видів продуктів, умови зберігання, консервування, пакування рибної продукції, критично підійти до вибору рибної сировини, технологічного процесу виробництва різної продукції. Знання отримані з цієї дисципліни дають майбутнім фахівцям можливість науково обґрунтовувати і керувати технологічними процесами переробки риби та морепродуктів з метою виробництва високоякісної продукції.

Теми лекцій:

1. Характеристика основних родин і видів промислових риб. Форма та анатомічна будова тіла риб
2. Зберігання і транспортування живої риби
3. Холодильна обробка водної сировини
4. Технологія виготовлення соленої рибита рибних пресервів
5. Технологія виготовлення в'яленої та сушеної риби
6. Технологія виготовлення копченої рибної продукції
7. Технологія виготовлення рибних консервів
8. Технологія рибної ікри

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Розмірно-масовий склад риби. Способи розбирання риби.
2. Органолептичні методи визначення показників якості снулої, охолодженої та мороженої риби. Визначення фізико-хімічних показників якості розмороженої риби.
3. Органолептична та фізико-хімічна оцінка соленої та маринованої риби.
4. Дослідження якості в'яленої та сушеної риби.
5. Дослідження якості риби холодного та гарячого копчення.
6. Дослідження якості рибних консервів.
7. Органолептична та фізико-хімічна оцінка виробів з ікри.

СТАНДАРТИЗАЦІЯ, МЕТРОЛОГІЯ, СЕРТИФІКАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Кафедра стандартизації та сертифікації с.-г. продукції

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | проф. Сухенко В.Ю. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

У курсі розглядаються питання, пов'язані з технічним регулюванням; з організації робіт зі стандартизації, розроблення, впровадження нормативних документів; забезпечення єдності вимірювань, правил виконання метрологічних робіт; основ оцінки відповідності; організації планування якості продукції і послуг на підприємствах і в організаціях; ознайомити з новими методами і принципами стандартизації і сертифікації продукції; навчити використати на практиці досягнення сучасної стандартизації, метрології та сертифікації для одержання високих кінцевих результатів з особливостей управління якістю і безпечністю продукції і виробництвом та вмінь щодо прикладних аспектів розроблення, впровадження та вдосконалення систем забезпечення та управління якістю продукції і виробництва, систем управління безпечністю сільськогосподарської, харчової та технічної продукції.

Теми лекцій:

1. Правові основи метрології, стандартизації та сертифікації
2. Теоретична база сучасної стандартизації та використання в різних сферах
3. Законодавча метрологія та її поняття.

4. Забезпечення єдності метрологічних вимірювань в Україні.
5. Органи з оцінювання відповідності, сертифікація продукції й послуг.
6. Системний підхід до сертифікації.
7. Еволюція підходів до управління якістю
8. Практичне застосування принципів якості

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Інформаційне забезпечення стандартизації, метрології та сертифікації
2. Види стандартів, об'єкти та аспекти стандартизації
3. Організація та порядок проведення повірки ЗВТ
4. Функціональні обов'язки посадових осіб структурних підрозділів для сертифікації
5. Визначення порядку сертифікації послуг. Вибір схеми сертифікації
6. Самооцінювання СУЯ за моделлю ділової досконалості
7. Функції, методи та інструменти управління якістю і їх практичне застосування

ХАРЧОВІ ТА ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | доц. Штонда О.А. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна передбачає вивчення теоретичних знань про харчові та дієтичні добавки, їх класифікацію, склад, роль в харчових технологіях та харчуванні.

Застосування отриманих знань на практиці буде сприяти прийняттю оптимальних рішень у питаннях вибору, застосуванню харчових добавок та удосконаленню технологій конкуренто-спроможної продукції.

Головне завдання вивчення дисципліни – полягає в отриманні знань і вмінь раціонального використання добавок у технологіях харчових продуктів, методів управління якістю готової продукції.

Теми лекцій:

1. Вступ. Мета та задачі курсу. Основні терміни та визначення. Загальні відомості про харчові добавки, визначення, класифікація. Комплексні харчові добавки.
2. Харчові добавки, які змінюють структуру та фізико-хімічні властивості продуктів харчування.
3. Харчові добавки, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів.
4. Харчові добавки, які уповільнюють мікробне та окислювальне псування м'ясної харчової сировини та готових продуктів. Технологічні харчові добавки.
5. Харчові ароматизатори.

6. Технологічні допоміжні засоби.
7. Прянощі та приправи.
8. Біологічні активні добавки. Порядок гігієнічної експертизи БАД. Реєстр БАД до харчової продукції.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Вивчення законодавчих та нормативних документів з технічного регулювання та технологічного використання харчових добавок. (2 год.)
2. Дослідження впливу фізико-хімічних факторів на індикаторні властивості та колориметричні показники натуральних харчових барвників. (4 год.)
3. Визначення розчинності харчових добавок, які регулюють консистенцію продукту та їх функціональні властивості (2 год.)
4. Вивчення органолептичних показників смакоароматичних добавок. (2 год.)
5. Дослідження структурно-механічних показників розчинів емульгаторів та структуроутворювачів. (4 год.)

ПРОЕКТУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ М'ЯСОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗИ

Кафедра процесів і обладнання переробки продукції АПК

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | доц. Василів В.П. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

В результаті вивчення дисципліни студенти отримують знання з основ проектування м'ясопереробних виробництв, та виконують курсовий проект з дисципліни, який має за мету систематизувати, закріпити і розширити теоретичні і професійні знання зі спеціальності та використати їх для вирішення конкретних наукових, технічних, економічних і виробничих завдань, спрямованих на розроблення проекту підприємства на основі розрахунків та вибору оптимальних рішень організації технологічного процесу комплексної переробки сировини і виготовлення готової продукції, раціонального застосування і компонування технологічного обладнання.

Теми лекцій:

1. Основні етапи проектування підприємств м'ясної промисловості
2. Використання елементів САПР для виконання проекту.
3. Генеральний план виробництва
4. Проектування м'ясо-жирового виробництва.
5. Проектування цехів забою та первинної переробки тварин
6. Проектування цеху кормової та технічної продукції
7. Проектування холодильників
8. Графічна частина технічного проекту, її склад і зміст

Теми занять: (лабораторних)

1. Розрахунок основної сировини цеху забою та первинної переробки худоби МЖК.
2. Розрахунок сировини, готової продукції та допоміжних матеріалів ковбасного виробництва.
3. Розрахунок птахопереробного виробництва.
4. Підбір та розрахунок кількості обладнання, необхідного для виконання технологічних операцій.
5. Розрахунок виробничих площ підприємств м'ясопереробної галузі.
6. Розрахунок витрат води, пари та електроенергії на технологічні та побутові потреби м'ясопереробного виробництва.
7. Розрахунок площі санітарно-побутових і адміністративних приміщень м'ясопереробного виробництва.
8. Розробка генерального плану м'ясопереробного виробництва.

КУХНІ НАРОДІВ СВІТУ

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | доц. Прядко О.А. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни “Кухні народів світу” є формування системи базового комплексу знань у студентів щодо історичного розвитку кулінарії, ресторанного господарства та їх перспектив у сучасних умовах; формування у студентів уявлення щодо культури та етнічних традицій харчування народів світу; ознайомлення з сучасними технологічними концепціями виробництва основних страв, виробів та напоїв у закладах ресторанного господарства; способами подачі страв і напоїв з використанням предметів народного побуту.

Теми лекцій:

1. Системи і типи харчування народів світу.
2. Особливості національних кухонь народів Східної Європи та Закавказзя.
3. Етнічні кухні та особливості харчування населення Західної Європи.
4. Національна кухня народів Північної Європи та нордичних країн.
5. Античні кулінарні традиції та сучасні гастрономічні технології Середземномор'я.
6. Особливості національної кухні в країнах Центральної Європи.

7. Кулінарні традиції, характеристика національних страв народів Азії.
8. Особливості національних традицій та культури харчування населення Америки.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Кухня країн Прибалтики. Особливість, традиційні страви та рекомендації до меню для туристів з Болгарії, Литви, Латвії та Естонії.
2. Особливість харчування народів Угорщини та Німеччини.
3. Особливості та традиційні страви англійської та французької кухонь.
4. Асортимент страв та особливості їхнього приготування в арабських країнах та країнах Африки.
5. Скандинавська та північноамериканська кухня. Схожість та відмінність.
6. Національні кухні Китаю, Кореї та Японії.
7. Національна українська кухня. Сучасний стан та особливості використання.

ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ

ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ І ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР

Кафедра геодезії та картографії

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Лектор</i> | Євсюков Т.О. (Мартин А.Г.) |
| <i>Семестр</i> | 8 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних, лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Земельні ресурси і земельний кадастр – це дисципліна, яка націлена на отримання знань, що характеризують масштаби й темпи використання людиною світових земельних ресурсів. У ній ґрунтовно аналізується сучасний стан, структура і характеристика використання земельних ресурсів світу, у т.ч. України, потенціал їхнього використання. Докладно вивчаються основи земельного кадастру. Розглядаються існуючі підходи до оцінки земель, зокрема прийняті в Україні (економічної, грошової, експертної, масової, бонітетної, агроекологічної). Вивчення дисципліни передбачає формування ключових і предметних компетентностей з інтегрованого управління земельними та водними ресурсами у контексті забезпечення сталого розвитку, детального ознайомлення із 3D і 4D кадастрами у зарубіжних країнах, діджиталізацією в земельних відносинах. Ці знання стануть в нагоді у подальшому житті та для планування й розвитку професійної кар'єри.

Теми лекцій:

1. Еволюція, тренди й використання світових земельних ресурсів.
2. Потенціальні можливості використання земельних ресурсів світу. Land grabbing.

3. Земельні ресурси України, їхній сучасний стан і використання.
4. Основи земельного кадастру.
5. Оцінка земель. Девелопмент нерухомості.
6. Інтегроване управління земельними та водними ресурсами.
7. 3D і 4D кадастри. Земельний кадастр у зарубіжних країнах.
8. Діджиталізація земельних відносин і земельного кадастру.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Земельні і ґрунтові ресурси світу та України: стан, використання, охорона.
2. Мейнстрими і тренди сучасних земельних відносин. Ризики землекористування. Аграрне рейдерство.
3. Земельна ділянка як об'єкт оцінки. Плата за землю (земельний податок).
4. Робота з електронними сервісами Державного земельного кадастру. Створення власного електронного кабінету. Замовлення витягу з Державного земельного кадастру про земельну ділянку (лабораторне заняття).
5. Отримання відомостей про власників та користувачів земельних ділянок. Замовлення витягу про нормативну грошову оцінку землі (лабораторне заняття).
6. Консолідація земель. Система інтегрованого управління земельними і водними ресурсами (семінар).
7. Цифрові інструменти 3D і 4D кадастру.

ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ

Кафедра геоінформатики і аерокосмічних
досліджень Землі

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | д.т.н., проф. Кохан С.С. |
| Семестр | 8 |
| Освітній ступінь | бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна “Дистанційне зондування Землі та технології обробки геопросторових даних” передбачає засвоєння теоретичних положень дистанційного зондування Землі (ДЗЗ), методів попереднього й тематичного оброблення даних ДЗЗ, одержаних на основі сенсорів космічного, авіаційного і наземного базувань.

Розглянуті інформаційні електронні ресурси геопросторових даних, особливості одержання даних на основі активних і пасивних методів ДЗЗ, у тому числі сенсорів оптичного і мікрохвильового діапазонів. Відображені характеристики сучасних космічних апаратів, особливості попередньої і тематичної обробки даних, отриманих на їх основі, та принципи ефективного використання даних у природокористуванні. Виокремлені питання, пов’язані з вивченням характеристик сенсорних систем – просторового розрізнення, радіометричного, темпорального, спектрального розрізень.

Окремий модуль передбачає вивчення особливостей використання даних ДЗЗ, отриманих на основі авіаційної зйомки, у тому числі - безпілотних літальних апаратів (БПЛА), найпоширеніших камер, які функціонують у

багатоспектральному та RGB діапазонах, та розгляд практичного застосування даних дистанційного зондування, одержаних при використанні багатоспектральних камер і камер видимого діапазону у природокористуванні.

Дисципліна передбачає розгляд особливостей одержання геопросторових даних на основі використання технологій глобальних навігаційних супутникових систем (ГНСС), їх інтегрування у геоінформаційні системи і системи моніторингу природних ресурсів.

Розглядаються технології оброблення різних геопросторових даних для забезпечення геоінформаційної підтримки природокористування, у тому числі точного й розумного землеробства.

Підбір тематики лабораторних і самостійних робіт, розроблених на платформі Elearn, забезпечує формування практичних навичок роботи зі спеціалізованими програмними засобами, різномірними джерелами геопросторових даних, застосовувати потужний математичний і геостатистичний апарат геоінформаційного аналізу для геоінформаційного забезпечення природокористування. Лабораторні роботи передбачають використання ліцензійних програмних засобів – TerrSet, ArcGIS 10.x та GNSS системи Leica 2000.

Теми лекцій:

1. Електромагнітне випромінювання (ЕВ) і діапазони довжин хвиль. Властивості системи «Земля-Атмосфера» Спектральна відбивальна здатність основних типів об'єктів
2. Системи дистанційного зондування Землі
3. Космічні системи для моніторингу та кадастрів природних ресурсів
4. Одержання та оброблення даних на основі безпілотних літаючих апаратів (БПЛА)
5. Групи операцій цифрового оброблення даних ДЗЗ
6. Тематичне оброблення даних ДЗЗ.
7. Основні положення функціонування, одержання та інтегрування у ГІС даних глобальних навігаційних супутникових систем.

8. Сукупність засобів геообробки, просторового аналізу та моделювання в ГІС

**Теми занять:
(лабораторних)**

1. Ідентифікація об'єктів за дешифрувальними ознаками на основі даних космічних зйомок
2. Спектральні сигнатури об'єктів
3. Попереднє й тематичне оброблення даних БПЛА.
4. Тематичне оброблення даних космічних зйомок
5. Створення цифрових моделей рельєфу у ГІС
6. Визначення координат на основі GNSS Leica 2000
7. Використання інтерполяторів для тематичного картографування.

НАВІГАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ

Кафедра геодезії та картографії

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Лектор | к.е.н., Опенько Іван Анатолійович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних) |

Загальний опис дисципліни

Анотація. На сучасному етапі розвитку цифрових технологій навігаційні технології відіграють важливе науково-практичне і прикладне значення. Вони застосовуються при використанні і вивченні природних ресурсів, у сільськогосподарському виробництві, плануванні, будівництві, лісокористуванні тощо.

У сфері аграрного виробництва ці технології перетворюють землеробство на точне і максимально ефективне. Знання та вміння, отримані під час вивчення курсу, дозволять застосовувати їх при вирішенні практичних завдань у майбутньому, зокрема, здійснювати точний обмір полів, виносити межі полів в натуру (на місцевість) з використанням найсучасніших двочастотних GNSS - приймачів Leica Geosystems, мережі AgroRTK, а також безпілотних апаратів.

У результаті вивчення дисципліни студенти одержать наступні практичні навички та знання: оволодіють технологіями здійснення геодезичних вимірювань за допомогою GNSS обладнання (Sokkia Stratus L1, Leica GPS 1200); освоють методи GNSS спостереження при вирішенні прикладних задач в агросфері (точному землеробстві); засвоять методи постобробки (зрівнювання) даних GNSS спостереження у форматі RINEX за допомогою програмного забезпечення GNSS Solutions, Leica Geo Office, Sokkia Spectrum Survey; здобудуть навички з організації роботи щодо здійснення спостереження аналізу впливу різних зовнішніх факторів на процес GNSS

спостереження за допомогою утиліти GNSS planning (визначення оптимального періоду спостереження, коефіцієнтів втрати точності: PDOP, HDOP, GDOP тощо); оволодіють методами використання бази SOPAC (Scripps Orbit and Permanent Array Center), IGS (International GNSS Service), перманентних станцій в Україні (приватних комерційних компаній System Solutions, TNT TPI GNSS Network, ZakPos) при корегуванні результатів вимірювальних робіт в режимі RT, RTK.

Отримані у процесі вивчення цієї дисципліни вміння дозволять: визначати точну інформацію про кількість земель, яка реально перебуває в обробці у господарствах; уточнювати розбіжності у площах кадастрових ділянок з площею полів, що знаходяться в обробітку; виключити з обробітку «проблемні» ділянки полів (з урахуванням особливостей рельєфу місцевості, ґрунтового і рослинного покриву), які вже не обробляються, але за кадастровим планом все ще належать до оброблюваних; знизити реальні витрати по кожному полю за рахунок виключення необроблюваних ділянок і правильно планувати бюджет своєї діяльності в рослинництві; оцінити реальний дохід з кожного поля за рахунок високої точності при плануванні урожайності; створювати електронні карти полів – важливу складову «точного землеробства».

Теми лекцій:

1. Вступ до вивчення дисципліни «Навігаційні технології у природокористуванні».
2. Структура роботи навігаційних технологій та їх точність.
3. Сучасний стан глобальної супутникової системи
4. Поняття про мережі перманентних станцій та використання їх даних при супутникових спостереженнях.
5. Опрацювання даних супутникових спостережень
6. Побудова геодезичних мереж супутниковими методами
7. Проектування і планування робіт при супутникових вимірюваннях.
8. Метрологічна атестація супутникових приймачів.

Теми занять:
(семінарських, практичних)

1. Методи супутникових спостережень. Багатозадачність та точність GPS.
2. Будова та функціональні характеристики комплексу приймачів Leica GPS 1200
3. Вивчення структури файлу GPS – сигналу та файлу спостереження у форматі RINEX.
4. Аналіз приватних мереж щодо забезпечення коригування даних GNSS спостереження (System Solutions, Компанія «ТНТ ТПІ», ZAKPOS).
5. GPS – вимірювання в режимі реального часу RT (RTK).
6. Налаштування GPS приймачів Sokkia Stratus у режим вимірювання Static. Оновлення альманаху. Методика вимірювання GPS приймачами Sokkia Stratus (L1) у режимі Static. Створення базису за допомогою GNSS спостереження (диференційний метод).
7. Постобробка даних в GNSS Solutions.

БЕЗПІЛОТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДОСЛІДЖЕННЯХ БІОРЕСУРСІВ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Кафедра геодезії та картографії

| | |
|------------------------------------|---|
| Лектор | к.е.н., доц. Шевченко Олександр Вікторович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних занять) |

Загальний опис дисципліни

Анотація. Безпілотні технології вже сьогодні є важливим сегментом світового ринку, що стрімко розвивається. І цей сегмент знаходить застосування в абсолютно різних галузях людської життєдіяльності. Рівень розвитку безпілотних технологій на сьогоднішній день дозволяє використовувати дрони або БПЛА (безпілотні літаючі апарати) для вирішення широкого спектру завдань у промисловості, будівництва, сільському господарстві, геодезії, картографії, моніторинзі, оцінці стану надзвичайних ситуацій, археології тощо.

Знання та вміння, отримані під час вивчення курсу, дозволять студентам застосовувати їх при вирішенні практичних завдань у майбутньому, зокрема, здійснювати детальний моніторинг стану промислових об'єктів; створювати ортофотоплани, цифрові (3D) моделі місцевості (рельєфу) та матриці висот; здійснювати обстеження (моніторинг) та інвентаризацію земель, супровід меліоративного будівництва; створювати 3D-моделі кар'єрів, відвалів, виїмок, насипів тощо; здійснювати побудову поздовжніх і поперечних профілів перетину рельєфу; створювати карти вегетаційних індексів (NDVI) та виконувати супровід систем точного землеробства; здійснювати контроль за проведенням агротехнічних заходів і дотриманням законодавства в галузі землекористування; визначати розбіжності заявлених та фактичних меж поля, ділянки ріллі, що не обробляються через ерозію, посадки

просапних культур на ділянках з крутизною понад 5°, ділянки ріллі з пригнобленою рослинністю, втрати сходів, масштаби вилягання, втрати від пожеж тощо; здійснювати аналіз заростання сільськогосподарських угідь деревами та кущами, визначення посушливих ділянок або ділянок з надлишком вологи, дослідження ґрунту; обчислювати об'єми видобутої породи, обсягу земляних робіт тощо; здійснювати фіксацію стану інженерних, архітектурних та інших об'єктів; визначати кількісні характеристики порушення дорожнього покриття тощо.

Теми лекцій:

1. БПЛА, їх види і призначення.
2. Технологія калібрування датчиків і сенсорів БПЛА.
3. Методи і технології здійснення знімання за допомогою БПЛА.
4. Способи виконання обробки одержаних результатів знімачь за допомогою сучасного програмного забезпечення.
5. Способи оцінювання точності отриманих результатів.
6. Обстеження (моніторинг), інвентаризація земель та супровід систем точного землеробства за допомогою БПЛА.
7. Інші сфери застосування БПЛА.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Будова і технічні характеристики БПЛА.
2. Технологічний процес аерофотознімання з використанням БПЛА. Інтелектуальні режими польоту БПЛА.
3. Закріплення та маркування точок опорної геодезичної планово-висотної мережі.
4. Організація роботи з планування польоту в навігаційній програмі DJI, Pix4D та DronDeploy.
5. Обробка результатів аерофознімання за допомогою сучасного програмного забезпечення.
6. Створення ортофотоплану. Побудова цифрової (3D) моделі місцевості (рельєфу) та матриці висот. Створення 3D-моделі кар'єрів, відвалів, виїмок, насипів.
7. Побудова повздовжніх і поперечних профілів рельєфу. Обчислення об'ємів видобутої породи, обсягу земляних робіт та вирішення інших задач.

ENVIRONMENTAL MAPPING

Department of Geodesy and Cartography

| | |
|------------------------|--|
| Lecturer | Assoc. Prof. Vyacheslav Bogdanets |
| Teaching period | (spring semester) |
| Type subject | Bachelor |
| ECTS credits | 4 |
| Assessment | written and oral |
| Marking scale | 100 point scale |
| Contact hours | 30 |

Objective and general description

The discipline deals with modern mapping methods for environmental objects research and visualization. It forms practical skills in QGIS and other relevant software used as a tool to visualize information from environmental databases, open sources and create “added-value” information product on soil and water resources, agricultural and forest landscapes, and environmental protected areas.

Lectures:

1. Role of spatial data and mapping in environmental sciences.
2. Mapping models of environmental systems.
3. Analytical mapping of environmental parameters.
3. Synthetic and complex mapping of environmental systems.
4. Dynamic mapping models of environmental processes.
5. Mapping in environmental monitoring services.
6. Geoportals and environmental resources mapping.
7. Mapping of soil properties and land use.
8. Water resource mapping.

Laboratory works:

1. Environmental maps applications.
2. Open access data for environmental mapping.
3. Mapping methods for environmental objects visualization.

4. QGIS as a tool to visualize information from environmental geodatabases.
5. Compiling environmental maps in QGIS.
6. Mapping soil properties and parameters.
7. Mapping land use parameters.
8. Mapping water resources.

ТУРИСТИЧНА КАРТОГРАФІЯ

Кафедра геодезії та картографії

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | д.г.н., проф. Ковальчук І.П. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних занять) |

Загальний опис дисципліни

У дисципліні охарактеризовано сутність туристичної картографії, її об'єкт і предмет, завдання, методи і способи картографування туристичних ресурсів та об'єктів туризму і рекреації. Висвітлюються методики укладання тематичних карт для забезпечення функціонування сфери туризму. Відображено етапи створення туристичних карт, використовуване інформаційне і програмне забезпечення та способи картографічного відображення тематичного змісту карт. Запропонована класифікація туристичних карт, охарактеризовані їх складові. Висвітлені питання вибору масштабу туристичних карт з урахуванням вимог туристів і потреб туризму. У процесі вивчення курсу будуть сформовані вміння і навички укладання, читання, практичного використання туристських карт й атласів.

Теми лекцій:

1. Туристична картографія як наука і навчальна дисципліна.
2. Об'єкти туризму та способи їх картографування.
3. Сутність туристичної карти і туристичного атласу. Складові елементи карти.
4. Класифікації туристичних карт і туристичних атласів.
5. Поняття про способи відображення інформації на туристичних картах.
6. Технології укладання туристичних карт і планів.
7. Особливості практичного використання туристичних карт у сфері туризму і рекреації.
8. Туристичні карти і плани міст, історико-культурних об'єктів, пам'яток природи.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Сутність, об'єкт, предмет і завдання туристичної картографії
2. Туристична карта і туристичний атлас, їх складові елементи
3. Способи картографування туристичних об'єктів
4. Масштаб, географічна основа, картографічні проекції туристичних карт
5. Умовні знаки до туристичних карт, їх сутність , способи конструювання
6. Аналіз змісту туристичних карт різної тематики
7. Ознайомлення з різномасштабними туристичними картами й атласами

АГРОБІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ХІМІЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Кафедра аналітичної і біонеорганічної хімії та якості води

| | |
|--------------------------------|--|
| <i>Лектор</i> | Войтенко Лариса Владиславівна, доцент, кандидат хімічних наук |
| <i>Семестр</i> | 7 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (16 год лекцій, 14 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Хімія навколишнього середовища вивчає хімічні процеси у всіх оболонках Землі, включаючи біосферу, міграцію та перетворення хімічних сполук природного походження та антропогенних поллютантів. Ці явища вивчаються у комплексі, розглядаючи глобальні біогеохімічні цикли біогенів, біогеохімічне районування та ендемічні хвороби.

Агросфера є складовою біосфери, тому її функціонування вивчається з точки зору підвищення якості життя. Окрема увага приділяється біогеохімічним характеристикам водних систем у взаємозв'язку ґрунт - вода - рослини - тварини (людина). Викладаються принципи оцінювання якості природних ресурсів (води, ґрунту) за фізико-хімічними параметрами для їх використання у землеробстві, рослинництві, агрохімії. Дисципліна включає розділ щодо хімії комплексних сполук, з акцентом на композиції, що входять до складу мікродобрив. Вивчаються методи санації довкілля, що базуються на біогеохімічних законах та функціях живої речовини. Розглядаються прикладні проблеми хімії консервантів, засобів побутової хімії.

Теми лекцій:

1. Вступ. Предмет і задачі дисципліни. Біогеохімічні закони В.І. Вернадського. Біогеохімічні функції живої матерії.
2. Біогеохімічне районування, біогеохімічні провінції та зони. Ендемічні хвороби. Флюороз, ендемічний зоб на території України.
3. Класифікація біогеохімічних циклів (газові, осадові). Фізико-хімічні процеси в літосфері. Біогеохімічні цикли карбону, нітрогену, фосфору. Співвідношення Редфілда. Евтрофікація.
4. Фізико-хімічні процеси в гідросфері. Біогеохімічні закони функціонування агросфери як складової біосфери. Фізико-хімічні параметри якості водних ресурсів для використання у аграрному виробництві.
5. Нітратне забруднення ґрунтових вод, важкі метали у вододжерелах України. Нормування якості води для різних видів водоспоживання (для питних цілей, води для зрошення, напування тварин та птиці, риборозведення).
6. Фізико-хімічні процеси в атмосфері. Міграція газоподібних поллютантів. Фотохімічний смог, кислотні дощі.
7. Хімія поллютантів антропогенного походження: джерела надходження, трансформація, міграція, виведення із геосфер. Основи хімії координаційних (хелатних сполук), які використовуються як мікродобрива. Типи лігандів, вплив рН, йонної сили, біодоступність.
8. Хімія консервантів. Хімія косметичних засобів та побутової хімії.

Теми лабораторних занять:

1. Встановлення вмісту нітратів у природних водах та питній воді фотометричним методом за ДСТУ 4078-2001 Якість води. Визначання нітрату. Частина 3. Спектрметричний метод із застосуванням сульфосаліцилової кислоти (ISO 7890 3:1998, MOD). Статистична обробка результатів вимірювань.
2. Визначання вмісту заліза загального у воді водопровідній, бюветній та поверхневих водах. ГОСТ 4011-72 Вода питна.

Методи вимірювання масової концентрації загального заліза.
Статистична обробка результатів аналізу.

3. Визначання вмісту фторидів у питній воді та різних сортах чаю за ГОСТ 4386-89 Вода питна. Методи визначення масової концентрації фторидів. Статистична обробка результатів вимірювань.
4. Експресне визначання концентрації різних видів залишкового активного хлору (вільного, зв'язаного) у хлорованій питній воді фотометричним методом з використанням колориметру С-401
5. Визначання вмісту активного кисню в зразках пральних порошоків та відбілюючих кисневмісних засобів за ДСТУ 2207.2-93 (ГОСТ 22567.10-93) Засоби миючі синтетичні. Методи визначення масової частки активного кисню.
6. Визначення вмісту консерванту Е220 - діоксиду сірки в овочево-ягідній продукції за ДСТУ ISO 5521:2004 Фрукти, овочі та продукти перероблення. Якісний метод виявлення сірчистого ангідриду).
7. Визначання вмісту важких металів (кадмію, свинцю, міді, цинку) у воді та ґрунтах методом інверсійної хронопотенціометрії.

ФІТОЕНЕРГЕТИКА, ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ТА ЇХ ЦІННІСТЬ

Кафедра рослинництва

| | |
|------------------------------------|---|
| Лектор | Рахметов Джамал Бахлулович, Каленська Світлана Михайлівна, доктори с.-г. наук, професори |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Основним фокусом запропонованої дисципліни є ознайомлення з видами рослин, які придатні для виробництва, переробки та використання в фітоенергетиці та фармацевтичній промисловості. Збереження та розширення біорізноманіття планети та України, збереження природних рослинних ресурсів потребує пошуку нових підходів щодо забезпечення населення енергетичними ресурсами та лікарською сировиною. Біокліматичний потенціал України є сприятливим для вирощування значної кількості місцевих та інтродукованих видів рослин, які можна використовувати для виробництва різних видів фіто палива та сировини для лікарських препаратів. Рослини різних видів різняться за хімічним складом, енергетичною цінністю, морфологічними та біологічними властивостями і потребують досліджень та ідентифікації їх властивостей. Управління формуванням промислово – цінних компонентів в рослинницькій сировині можливе через технології вирощування

Теми лекцій:

1. Біорізноманіття планети та України. Альтернативні рослинні ресурси
2. Класифікація культур, інтродукція видів для фітоенергетики та отримання лікарської сировини

3. Фармакологічна та енергетична цінність рослин
4. Технологічні особливості вирощування лікарських рослин
5. Використання лікарських рослин в органічному виробництві в якості фітопестицидів
6. Технологічні особливості вирощування багаторічних фітоенергетичних культур
7. Способи розмноження, виробництво насіння та посадкового матеріалу
8. Заготівля, первинна переробка та зберігання рослинної сировини

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Морфологічні та біологічні особливості багаторічних лікарських рослин
2. Морфологічні та біологічні особливості однорічних лікарських рослин
3. Морфологічні та біологічні особливості фіто енергетичних культур
4. Фармакологічна цінність лікарських рослин: властивості та методи визначення
5. Методи визначення енергетичної цінності рослин
6. Визначення якості насіння та посадкового матеріалу
7. Розробка технологічних карт вирощування культур

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ЕКСПЕРТИЗА ВИН

Кафедра технології зберігання, переробки та стандартизації
продукції рослинництва ім. проф. Б.В.Лесика

| | |
|------------------------------------|--|
| <i>Лектор</i> | Войцехівський Володимир Іванович, кандидат с.-г. наук, доцент |
| <i>Семестр</i> | 7 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дана дисципліна покликана ознайомити студентів з загальними, теоретичними і практичними основами бродильних виробництв, основними технологічними процесами виробництва, основами застосування вискоєфективних винних дріжджів, навчити спеціалістів складати технологічні схеми перероблення, купажування виноматеріалів, ефективного зберігання вина, оцінювати якість сировини і готової продукції. Освоїти вміння з виявлення вад та хвороб виноматеріалів та заходи щодо уникнення і запобігання розвитку таких недоліків. Набути уміння розраховувати необхідну кількість матеріалів для доведення виноматеріалів до необхідних кондицій. Завданням дисципліни є практична підготовка до виробничої діяльності пов'язаної з оцінкою якості винопродукції на виробничих підприємствах різних форм власності.

Теми лекцій:

1. Історія та перспектива розвитку виноробства в Україні.
2. Хімічний склад і біологічна цінність сировини для виноробства.
3. Технологія виробництва натуральних виноградних вин підвищеної біологічної цінності.

4. Технологія виробництва десертних, ароматизованих та іскристих вин.
5. Класифікація, біохімія, смак, аромат та біологічна цінність вин.
6. Особливості зберігання вин (вади та хвороби вин).
7. Освітлення, стабілізація, купажування, витримка колекційних вин.
8. Експертиза вин. Правила еногастрономії.

**Теми занять:
(лабораторних)**

1. Оцінка якості сировини і приготування сусла (розробка рецептури).
2. Нагляд і контроль за процесом бродіння.
3. Визначення вмісту сухих розчинних речовин та цукрів у соках і виноматеріалах.
4. Визначення вмісту титрованих кислот у соках і виноматеріалах.
5. Визначення летких кислот та спирту у виноматеріалах
6. Визначення вад та хвороб виноматеріалів.
7. Дегустаційний аналіз дослідних зразків.

ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

**Кафедра технології зберігання, переробки та стандартизації
продукції рослинництва ім. проф. Б.В.Лесика**

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Ящук Надія Олександрівна, кандидат с.-г. наук, доцент |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Якість та безпечність продукції рослинництва» спрямована на вивчення питань якості та безпеки сировини і готової продукції рослинництва, характеристиці елементів технологій виробництва, використання яких забезпечує найвищу якість і безпечність продукції. Також, вивчення дисципліни передбачає встановлення відповідності рослинницької сировини національним та міжнародним вимогам, ознайомлення з методами оцінки, основними етапами і порядком проведення її експертизи. Розглядаються питання контролю за отриманням органічної продукції рослинництва відповідно до вимог нормативних документів. Окремими темами дисципліни є вивчення особливостей впровадження системи HACCP на різних ланках виробництва для отримання якісної і безпечної продукції рослинництва.

Теми лекцій:

1. Нормування і методи оцінки якості та безпечності продукції рослинництва згідно національних та міжнародних вимог.
2. Показники зерна і зернопродуктів та формування їх якості під час виробництва.
3. Показники плодоовочевої продукції та формування її якості під час виробництва.

4. Показники сировини технічних культур та формування її якості під час виробництва.
5. Вимоги до якості органічної продукції рослинництва та умов її виробництва.
6. Основні етапи і порядок проведення технологічної експертизи продукції рослинництва.
7. Загальні вимоги та організація робіт з виробництва продукції рослинництва за системою НАССР.
8. Впровадження системи НАССР на різних ланках виробництва для отримання якісної і безпечної продукції рослинництва.

Теми практичних занять:

1. Оцінка якості та безпечності зерна борошномельного призначення.
2. Оцінка якості та безпечності зерна круп'яних культур.
3. Оцінка якості та безпечності олійної сировини.
4. Оцінка якості та безпечності різних груп овочів.
5. Оцінка якості та безпечності плодово-ягідної сировини.
6. Оцінка якості та безпечності сировини технічних культур.
7. Оцінка якості та безпечності сировини лікарських рослин.

ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ СЕЛЕКЦІЇ

Кафедра генетики, селекції і насінництва ім. проф.
М.О.Зеленського

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Заїка Євгеній Вікторович, кандидат с.-г. наук |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Методи ідентифікації сортів та гібридів традиційно базувалися на оцінці морфологічних і агрономічних ознак. Використання цих методів актуально і на даний час для польових колекцій, проте має певне обмеження для ідентифікації сортового генофонду. Використання білків та ізоферментів для ідентифікації сортів і гібридів обмежене, оскільки білки характеризуються невисоким поліморфізмом, а на склад ізоферментних спектрів може впливати фізіологічний стан рослин. Дані обмеження знімаються за використання ДНК маркерів. В останні десятиліття для вивчення генетичної різноманітності та генотипування сортів і гібридів широко використовуються ДНК-маркери, засновані на використанні полімеразної ланцюгової реакції: RAPD, ISSR, AFLP, SSR, з яких найбільш ефективними є мікросателітні або SSR маркери. Також почали активно розвиватися методи генетичної трансформації рослин, що спрямовані на створення генотипів стійких проти шкідників або певних груп гербіцидів.

Теми лекцій:

1. Значення геноміки у селекції та сільському господарстві. Постгеномна ера.

2. Організація та генетична варіабельність геномів рослин.
3. Методи дослідження геномів. Картування та клонування генів. Цитогенетичні дослідження.
4. Молекулярно-генетичні маркери. Основні принципи генетичних сигналій.
5. Ідентифікація генотипів рослин за допомогою запасних білків насіння та ізоферментів.
6. Полімеразна ланцюгова реакція як інструмент ідентифікації геномів. ДНК-маркери.
7. Методи генетичної трансформації рослин. Плізмідна трансформація. Баллістичне бомбардування. Злиття протопластів. Редагування геномів на основі Crisp-Cas9.
8. Розповсюдження і застосування трансгенних рослин у світі та Україні.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Характеристика сортів рослин за морфологічними маркерами (на прикладі ячменю, соняшника, кукурудзи).
2. Організація та функціонування геномів: робота з генетичними базами даних.
3. Екстракція запасних білків із зернівок кукурудзи.
4. Розділення запасних білків кукурудзи методом електрофорезу.
5. Методи виділення ДНК із рослинних тканин з використанням гуанідин тіоціанату.
6. Проведення полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) із ISSR- та SSR-праймерами.
7. Розділення продуктів ПЛР методом горизонтального електрофорезу в агарозному гелі.

ҐРУНТОВІ РИЗИКИ В АГРОВИРОБНИЦТВІ

Кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів
ім. проф. М.К. Шикіули

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Лектор</i> | Тонха Оксана Леонідівна, доктор с.-г. наук, професор. |
| <i>Семестр</i> | 7 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Оцінка ґрунтів і земель є кількісною характеристикою їх потенціальної продуктивності, основою для якісної та економічної оцінки земель, формування ефективного агровиробництва. На основі вивчення агрофізичних, фізико-хімічних і агрохімічних показників буде кількісно оцінено потенціальну продуктивність ґрунтових відмін і земельних ділянок в цілому, визначені ґрунтові ризики і кризові показники ґрунтів незалежно від характеру і за певного спеціального типу їх використання, а саме високорентабельне вирощування конкретних культур, багаторічних насаджень, овочевих і нішових культур і т.п. Оцінка ґрунтових ризиків буде проведена для різного типу с.-г. підприємств і їх розміру щодо найбільш раціонального використання (менеджменту) земельних ділянок. Ознайомимось з оцінкою придатності земель (ґрунтів) для виробництва органічної продукції, ризиками за їх впровадження для агровиробництва. Спосіб оцінки еколого-меліоративного стану зрошуваних земель. Методика оцінки ґрунтів і ризиків агровиробництва у США, FAO і Європі.

Теми лекцій:

1. Поживний режим ґрунтів і особливості живлення рослин
2. Критерії і обмежуючі фактори для земель, їх характеристика, методика розрахунку, коефіцієнти детермінації, як вагові коефіцієнти у розрахунку середньозваженого показника і особливості раціонального високорентабельного використання земельної ділянки.
3. Ґрунтові ризики за вирощування багаторічних насаджень та природних кормових угідь.
4. Оцінка придатності земель (ґрунтів) для вирощування декоративних культур.
5. Оцінка придатності земель (ґрунтів) для виробництва органічної продукції.
6. Методика оцінки ґрунтів і ризиків агровиробництва у США, FAO і Європі
7. Спосіб оцінки еколого-меліоративного стану зрошуваних земель.

Теми занять: (лабораторних)

- 1-5. Аналіз фізико-хімічних і агрохімічних показників ґрунту.
6. За результатами аналізу оцінка придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур.
7. Декоративні культури, вимоги ґрунтів і ґрунтосуміші, закритий ґрунт.

ОРГАНІЧНЕ ОВОЧІВНИЦТВО І САДІВНИЦТВО

Кафедра овочівництва і закритого ґрунту, садівництва ім.
проф. В.Л. Симиренка

| | |
|------------------------------------|---|
| Лектор | Федосій Іван Олексійович, Мазур Борис Миколайович, кандидати с.-г. наук, доценти |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Викладання дисципліни «Органічне овочівництво і садівництво» є надання студентам теоретичних знань і формування професійних умінь стосовно запровадження сучасних альтернативних систем, а саме органічного овочівництва і садівництва у практику сільськогосподарського виробництва.

Органіка – це не просто продукти без хімії та ГМО, органіка – це особлива філософія.

Органічний стиль життя та органічна продукція стали одними з найпотужніших трендів останніх десятиліть: їсти натуральну їжу, користуватися натуральною косметикою, носити одягу з натуральних тканин, використовувати меблі з натуральних матеріалів.

Дана дисципліна розкриває питання органічного виробництва, рівень світового розвитку органічного виробництва та його перспективи для України. Представленні основні технології вирощування органічної продукції, які забезпечують екологічну чистоту і відповідають міжнародним стандартам якості. Наведено лідери серед країн із споживання органічної продукції. Представлені найбільш поширені логотипи європейської, американської та японської системи сертифікації

органічних продуктів. Експортний потенціал сектору оцінюється у 50 млн. євро. Основні країни-споживачі української «органіки»: Німеччина, Австрія, Польща, Італія, Франція, Нідерланди, Данія, Швейцарія, США, Канада.

Теми лекцій:

1. Концепція органічного садівництва та розвиток в Україні і світі.
2. Живлення та захист рослин в органічному садівництві.
3. Технології вирощування органічної продукції садівництва.
4. Сертифікація органічної плодової продукції
5. Світовий та український досвід ведення органічного овочівництва.
6. Вимоги до сертифікації органічного овочівництва.
7. Особливості виробництва органічної овочевої продукції в захищеному ґрунті.
8. Особливості вирощування органічної овочевої продукції у відкритому ґрунті.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Біологічні методи боротьби з бур'янами в багаторічних насадженнях.
2. Біологічні методи захисту плодових і ягідних культур від хвороб та шкідників.
3. Розробка технологічної карти органічного виробництва продукції садівництва.
4. Біологічні методи боротьби з бур'янами в багаторічних насадженнях.
5. Біологічні методи захисту овочевих культур від хвороб та шкідників.
6. Розробка технологічної карти органічного виробництва продукції овочівництва.
7. Методика підбору сортів та гібридів, стійких проти шкідників і хвороб в органічному виробництві.

КЛІМАТОЛОГІЯ

Кафедра кормовиробництва, меліорації і метеорології

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Ярош Анна В'ячеславівна, кандидат с.-г. наук, доцент |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Кліматичні зміни та процеси глобального потепління – одні з найголовніших викликів сьогодення. Людська діяльність вже нагріла планету на один градус Цельсія порівняно з допромисловим періодом. Практично щоденно ми відчуваємо наслідки цих змін у вигляді екстремальних температур, посух, пожеж та повеней. За умови сучасних темпів спалювання викопного палива наша планета досягне потепління у 2⁰С вже у 2050 році. Цей температурний поріг більшість вчених вважають небезпечним для стабільності кліматичної системи.

Що за наука стоїть за цими прогнозами? Приєднавшись до курсу «Кліматологія» ви зможете дізнатися про основні наукові дослідження, які пояснюють причини кліматичних змін та глобального потепління, а також дозволяють змодельовати ймовірні екологічні, суспільні та економічні наслідки кліматичних трансформацій.

Теми лекцій:

1. Вступ до дисципліни. Що таке клімат?
2. Формування клімату: роль сонячного випромінювання.
3. Формування клімату: що на споді (ґрунт, вода, рослинність, сніговий покрив, тощо).
4. Формування клімату: атмосферна циркуляція.

5. Теплообмін та кругообіг води в атмосфері.
6. Класифікація кліматів.
7. Сучасні зміни клімату та роль антропогенного впливу на них.
8. Шляхи адаптації екосистем, біоресурсів та процесів життєдіяльності людини до змін клімату.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Основні прилади для вимірювання стану атмосфери.
2. Аналіз річного ходу та географічного розподілу температури ґрунту.
3. Побудова та опис кліматограми.
4. Спостереження за станом неба, хмарами (атлас хмар).
5. Оцінка континентальності клімату.
6. Розшифрування та опис приземних синоптичних карт.
7. Оцінка сценаріїв розвитку кліматичних змін.

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра інформаційних і дистанційних технологій

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Глазунова О.Г. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | екзамен |
| Аудиторні години | 30 (14 год лекцій, 16 год лабораторних робіт) |

Загальний опис дисципліни

Цифрова революція відкриває безпрецедентні можливості спілкування, взаємодії і змушує майбутніх фахівців шукати нові способи та можливості для вирішення складних завдань, з якими вони стикаються, намагаючись реалізувати потенціал нових інформаційних систем і технологій в різних сферах діяльності.

Мета навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології» є отримання майбутніми фахівцями відповідного рівня професійно спрямованих теоретичних знань, формування і розвиток спеціальних вмінь і практичних навичок з основ інформаційних технологій та використання сучасних інформаційних систем, а також використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) з метою успішного здійснення інформаційної діяльності.

Теми лекцій:

1. Технологічні тренди, що впливають на ІТ
2. Основи створення і використання інформаційних систем
3. Сучасні технології передачі даних
4. Безпека інформаційно-комунікаційних систем
5. Інформаційні системи управління бізнесом

6. Хмарні ресурси і сервіси для роботи з даними
7. Діджиталізація аграрного бізнесу

**Теми занять:
(лабораторних)**

1. Мейнстрими та тренди в ІТ
2. Проектування інформаційної системи. SWOT-аналіз та побудова матриці рішень
3. Проектування та налаштування комп'ютерної мережі
4. Методи захисту даних в інформаційних системах
5. Інструментарій управління бізнесом
6. Комунікація та коллаборація з використанням хмарних сервісів (Microsoft 365, Google, тощо).
7. Бізнес-аналіз і візуалізація даних в Microsoft Power BI та інших хмарних сервісах
8. Цифрові інструменти для аграрного бізнесу

ПРОГРАМУВАННЯ

Кафедра комп'ютерних наук

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Степанов О.В. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (14 год лекцій, 16 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою викладання дисципліни “Програмування” є отримання студентами знань з області розробки алгоритмів та програмування. Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі автоматизації обробки інформації, автоматизації керування об'єктами, в тому числі, сільськогосподарськими, за допомогою комп'ютерної техніки. Такі знання майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності. У результаті вивчення дисципліни “Програмування” студенти отримують знання з питань: визначення алгоритмів; технології розробки алгоритмів; використання алгоритмічних мов для реалізації розроблених алгоритмів на персональних комп'ютерах (ПК); технології розробки програм на мові С; базових конструкцій мови С; та оволодіти практичними навичками розробки алгоритмів лінійної, розгалуженої та циклічної структур; умінням розроблювати програми на мові С; практичними навичками реалізації алгоритмів на мові С та налагодження програм.

Теми лекцій:

1. Введення в програмування. Алгоритми та програми. Мови програмування. Блок-схема як засіб графічного зображення алгоритмів. Основні поняття мови С. Загальна структура програми на мові С. Стандартні функції введення/виведення мови С. Використання коментарів. Об'ява змінних. Загальні

- поняття щодо типів даних мови С. Загальні поняття щодо пам'яті комп'ютера. (2 год.)
2. Операції присвоєння. Повна та скорочена форма операції присвоєння. Арифметика в мові С. Пріоритет виконання операцій. Операції інкремента та декремента. Оператори прийняття рішення: операції рівності та відношення. Ключові слова. Логічні операції. Пріоритет виконання розглянутих операцій. (2 год.)
 3. Структури управління. Структура вибору if. Структура вибору if/else. Структура із множинним вибором switch. (2 год.)
 4. Структури повторення. Структура повторення for. Блок-схема алгоритму структури for. Синтаксис структури for. Приклади структур for. Структура повторення while. Структура повторення do/while. Приклади програм з реалізованими структурами повторення. Оператори break і continue. (2 год.)
 5. Масиви як структурований тип даних. Визначення масивів. Синтаксис об'яви масивів. Поняття “елемент масиву” та “індекс масиву”. Синтаксис використання масивів. Стандартні алгоритми роботи з масивами: визначення екстремальних значень, статистичних показників, упорядкування масивів, пошук визначеного елемента. Багатовимірні масиви. Приклади програм з багатовимірними масивами. Реалізація алгоритмів, пов'язаних з обробкою матриць. (2 год.)
 6. Використання функцій при розробці програм на мові С. Визначення функцій. Прототипи функцій та файли заголовків. Розробка власних функцій. Виклик функції за значенням. Способи обміну інформацією між функціями. Локальні та глобальні змінні. (2 год.)
 7. Виклик функції за посиланням – передача параметрів за адресою. Приклад програми, що використовує виклик за посиланням. Рекурсія. Приклад використання рекурсії: числа Фібоначчі. (3 год.)

Теми лабораторних занять:

1. Змінні та типи змінних, об'ява змінних. Виведення та введення даних. Оператор присвоєння. (2 год.)

2. Проста та скорочена форми операції присвоєння. Інкремент та декремент. Структура вибору if, if/else. Логічні операції. Структура прийняття рішення switch (2 год.)
3. Структура повторення for. (2 год.)
4. Структура повторення while .Структура повторення do/while. (2 год.)
5. Масиви. Визначення масивів. Одновимірні масиви (2 год.)
6. Масиви. Багатовимірні масиви. (2 год.)
7. Використання функцій. Визначення власних функцій, які відповідають окремим частинам загального алгоритму. (3 год.)

ВЕБТЕХНОЛОГІЇ ТА ВЕБДИЗАЙН

Кафедра інформаційних систем

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Андрющенко Віктор Миколайович |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Мета: набуття практичних та теоретичних знань про створення сайтів; програмування в середовищі Інтернет; ознайомлення з поширеними технологіями та мовами web-програмування.

Завдання: вивчення теоретичних засад web-розробки; основ вебдизайну; набуття практичних умінь використання мови гіпертекстової розмітки HTML, каскадних таблиць стилів CSS, серверної мови програмування PHP, клієнтської мови програмування JavaScript та бази даних MySQL; набуття практичних навичок розробки web-сайтів.

*У результаті вивчення навчальної дисципліни студент буде **знати:*** основні поняття мов web-програмування; методику створення різних типів сайтів; основи вебдизайну.

вміти: створити web-сайт з використанням сучасних технологій програмування в середовищі Інтернет.

Теми лекцій:

Тема лекційного заняття 1. Web-програмування: що в себе включає Ознайомлення з сучасними технологіями створення сайтів, вивчення основних технологій web-серверів, програм перегляду інформації в інтернет, хостингу, домену.

Тема лекційного заняття 2. Основи HTML

Поняття HTML-сторінки. Структура сторінки. Основні теги. Особливості роботи в HTML за міжнародними стандартами. Поняття та види кодувань тексту, їх основні види. Стандарти

кодувань для роботи у web-середовищі. Фрейми та способи й випадки їх використання.

Тема лекційного заняття 3-4. Основи CSS

Основні поняття. Способи вбудовування. Винесення таблиці стилів в окремий файл. Пріоритет застосування стилів. Форматування Web-сторінки за допомогою стилів. Одиниці виміру в CSS. Форматування шрифту. Форматування тексту. Відступи. Рамки. Фон елемента. Списки. Види курсору. Псевдостилі посилань. Форматування блоків. Управління відображенням елемента. Дотримання міжнародних стандартів

Тема лекційного заняття 5. Основи мови програмування JavaScript. Що таке JavaScript? Основні поняття. Синтаксис написання скриптів. Способи вбудовування в HTML-сторінки. Вирази мови JavaScript. Робота зі змінними.

Тема лекційного заняття 6-7. Програмування на JavaScript

Оператори і функції. Об'єкти та методи в JavaScript. Зображення, вікна, фрейми, форми, блоки на web-сторінці. Додаткові бібліотеки JavaScript та їх використання.

Тема лекційного заняття 8. Пакет для web-програмування Денвер Особливості клієнт-серверного програмування. Умови роботи з пакетом та авторські права. Встановлення пакету Денвер. Основні налаштування. Принципи роботи з пакетом. Налаштування бази даних та доменів і під доменів сайтів у пакеті для web-програмування Денвер.

Тема лекційного заняття 9. Що таке PHP, як це працює?

Історія виникнення мови. Умови ліцензії та права використання мови. Основні поняття. Способи вбудовування PHP-коду у Web-сторінку. Коментарі у PHP-сценаріях. Вивід результату роботи скрипта.

Тема лекційного заняття 10-11. Основи програмування на PHP

Змінні та їх оголошення. Типи даних. Робота зі змінними. Масиви. Рядки. Функції для роботи з числами. Функції для роботи з датою та часом. Створення власних функцій. Оператори умов та циклів. Завершення виконання сценаріїв. Помилки в програмі, їх вивід в браузері. Змінні оточення.

Тема лекційного заняття 12. Використання вбудованих та додаткових бібліотек PHP. Аутентифікація користувачів

Вбудовані та додаткові бібліотеки PHP. Робота за графікою. Обробка даних форми. Передача змінних в інші сценарії. Способи аутентифікації користувача. Робота з Cookies та сесіями.

Тема лекційного заняття 13-14. Робота з базою даних. Основи MySQL

Поняття бази даних. Нормалізація бази даних. Основи мови SQL. Доступ до бази даних з php-сценаріїв. Оператори та функції MySQL.

Тема лекційного заняття 15-16. Публікація сайту. Шаблони сайтів. Дизайн.

Види хостингу. Що таке шаблон сайту? Види шаблонів та їх переваги. Основи просування сайту в Інтернет. Поняття індексації.

**Теми занять:
(лабораторних)**

1. **Тема.** Основи HTML. Створення простої HTML сторінки
2. **Тема.** Основи дизайну. Розмітка сторінки. Поняття регіонів сайту.
3. **Тема.** Основи CSS. Форматування Web-сторінки за допомогою стилів
4. **Тема.** Основи мови програмування JavaScript.
5. **Тема.** Створення меню «Акардеон» за допомогою бібліотеки jQuery
6. **Тема.** Програмування на JavaScript. Управління елементами сторінки та їх стилями.
7. **Тема.** Основи програмування на PHP. Створення простих PHP-сценаріїв.
8. **Тема.** Основи програмування на PHP. Логічні конструкції та цикли PHP.
9. **Тема.** Підключення та налаштування додаткових бібліотек PHP.
10. **Тема.** Створення сценарію автентифікації користувачів.
11. **Тема.** Робота з базою даних. Основи MySQL. Управління користувачами бази даних.
12. **Тема.** Робота з базою даних. Створення бази даних та таблиць в MySQL.
13. **Тема.** Вибірка даних з бази MySQL та їх обробка і публікація на сторінках сайту.
14. **Тема.** Налаштування хостингу. Публікація сайту.

ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ

Кафедра комп'ютерних наук

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Голуб Б.Л. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (14 год лекцій, 16 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою викладання дисципліни “Організація баз даних” як вибіркової компоненти є отримання студентами базових знань з області проектування та розробки баз даних. Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі, які пов’язані із структуризацією даних, що супроводжують той чи інший процес, автоматизованою обробкою даних (збереження, внесення змін, відбір), безпечним доступом до даних. У результаті вивчення дисципліни студенти будуть мати знання з питань теорії бази даних; моделей баз даних; характеристик та основних властивостей реляційної моделі бази даних; технології проектування бази даних; технології супроводження бази даних; та оволодіють умінням проводити аналіз предметної області, для якої створюється база даних; умінням проектувати реляційну модель бази даних; практичними навичками реалізації моделі в середовищі системи управління базою даних; умінням самостійно опановувати нові методи та технології організації баз даних та знань.

Такі знання майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності. Викладання дисципліни ґрунтується на знаннях за такими напрямками: алгоритмізація та програмування; дискретна математика; аналіз та моделювання предметної області.

Теми лекцій:

1. Системи баз даних. Основні поняття й архітектура. (2 год.)
2. Реляційна модель бази даних. Правила Кодда. (2 год.)
3. Нормалізація баз даних. Третя нормальна форма. (2 год.)
4. Проектування бази даних. Створення таблиць та визначення стовпців, типів, первинних ключів. (2 год.)
5. Проектування додатків: внесення, редагування, видалення та відбір даних. Форми, запити, звіти. (2 год.)
6. Основні елементи мови запитів SQL. Команди вставки, редагування, видалення даних. (2 год.)
7. Управління даними на основі команди SELECT мови SQL. (3 год.)

Теми лабораторних занять:

1. Аналіз технічного завдання до учбового проекту «Селекціонер». Моделювання учбової бази даних. (2 год.)
2. Проектування реляційної структури учбової бази даних. (2 год.)
3. Проектування таблиць учбової бази даних в середовищі Microsoft Access. Розробка схеми даних. (2 год.)
4. Проектування форм для внесення даних у таблиці учбової бази даних. Режими відображення форм. (2 год.)
5. Створення запитів за допомогою конструктора. Створення запитів для автоматизованої обробки даних на мові запитів SQL. (2 год.)
6. Створення звітів. (2 год.)
7. Формування інтерфейсної частиною для доступу до проекту. (3 год.)

КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ ТА КІБЕРБЕЗПЕКА

Кафедра комп'ютерних систем і мереж

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Доцент Блозва А.І. |
| Семестр | 4 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 4 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (30 год лекцій, 30 год практичних/лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Сучасний інформаційний світ постійно працює у високому темпі і розвитку. Великі об'єми даних передаються кожної секунди на великі відстані. Тому необхідно забезпечити безвідмовну роботу комп'ютерної мережі. У даній дисципліні розглядається структурна моделі OSI комп'ютерної мережі, які є протоколи, що забезпечують стабільну роботу. Вивчається що таке маршрутизатори і комутатори, як вони працюють. Створення віртуальних машин. Структура мережевого захисту. Які є види атак і як захищатися. Розглянуто основні вимоги до побудови комп'ютерної мережі офісу.

Даний курс розроблено і схвалено компанією CISCO, яка є світовим лідером у напрямі побудови комп'ютерних мереж та кіберзахисту.

Також при позитивному складанні екзамену по дисципліні студент отримає два сертифікати від компанії CISCO про проходження даного курсу.

Теми лекцій:

1. Комп'ютерні мережі у нашому повсякденному житті;
2. Передача даних у локальній мережі;
3. Мережева адресація;
4. Надання мережевих сервісів;
5. Створення домашньої мережі;

6. Елементи кібербезпеки;
7. Налаштування промислового мережевого обладнання;
8. Тестування і пошук несправностей у локальній мережі;
9. Кібербезпека – світ експертів і злочинців;
10. Куб кібербезпеки;
11. Кібербезпека – загрози, вразливості та атаки;
12. Мистецтво захисту таємниць;
13. Забезпечення цілісності даних;
14. Концепція п'яти дев'яток кіберзахисту;
15. Захист домену кібербезпеки.

Теми занять:
(практичних, лабораторних)

1. Створення простої мережі та трасування підключення до Інтернету;
2. Визначення конфігурації IP-адреса комп'ютера. Виготовлення Ethernet кабеля;
3. Мережеві підключення та службові команди. Підключення до WI-FI роутера;
4. Захоплення пакетів за допомогою WireShark;
5. Вивчення дозволів DNS-імен;
6. Базові налаштування безпеки WI-FI мереж;
7. Створення мережі невеликого офісу. Пошук несправностей у мережі;
8. Встановлення віртуальної машини. Вивчення автентифікації, авторизації та обліку;
9. Виявлення загроз та вразливостей;
10. Використання стенографії для приховування паролей;
11. Злам паролів користувачів на окремому ПК;
12. Використання цифрових підписів;
13. Створення віддаленого доступу;
14. Захист Linux систем;
15. Захист Windows систем.

ІНСТРУМЕНТИ СТАТИСТИЧНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ

Кафедра економічної кібернетики

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | д.е.н., професор Скрипник Андрій Васильович |
| Семестр | 5 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 4 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Інструменти статистичної обробки даних» розглядає широке поле питань пов'язані із сучасними методами аналізу та обробки інформації, що досліджуються в Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

Це в першу чергу, дослідження впливу стану навколишнього середовища на показники діяльності аграрного сектору економіки України.

В процесі навчання передбачається органічне поєднання теоретичних основ аналізу та обробки цифрової інформації з практичною реалізацією, яка буде здійснюватись за допомогою сучасних програмних засобів Excel, R, SPSS.

Застосування статистичних методів включає два етапи: перший пов'язаний з описом і поданням даних, другий з використанням даних для отримання висновків відносно особливостей середовища отримання інформації та головних механізмів діючих в середовище що створює цю інформацію.

Перший етап має назву дескриптивної статистики, а другий змістовної статистики. Дескриптивна статистики використовує цифрові і графічні методи для узагальнення та аналізу інформації.

Змістовна статистика дає можливість зробити оцінки для прийняття рішень, прогнозу або висновку відносно середовища генерації даних.

Теми лекцій:

1. Дискриптивна (описова) статистика.
2. Ймовірносний роз поділ випадкових величин.
3. Статистичне оцінювання, довірчі інтервали.
4. Коваріація і кореляція.
5. Визначення обсягу вибірки за максимальною величиною похибки.
6. Стандартні помилки та довірчі інтервали оцінок параметрів регресії.
7. Панельна регресія в дослідженні процесів рознесених у просторі та часі.
8. DEA аналіз в дослідженні ефективності аграрного бізнесу.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Описова статистика за допомогою SPSS
2. Статистика Стюдента в дослідженні щільності лінійного взаємозв'язку та порівняння оцінок математичного очікування за допомогою Excel, R.
3. Використання критерію χ^2 квадрат для визначення розподілу випадкової величини.
4. Приклади визначення обсягу вибірки за максимальною величиною похибки.
5. Використання моделі ARIMA для аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів за допомогою R.
6. Приклади побудови панельної регресії на підставі даних Держкомстату.
7. Приклади реалізації DEA аналізу на підставі даних форми СГ - 50

СИСТЕМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Кафедра комп'ютерних наук

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Лектор</i> | Бондаренко В.Є. |
| <i>Семестр</i> | 7 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (15 год лекцій, 15 год лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою і завданням навчальної дисципліни «Системи штучного інтелекту» є отримання базових знань з області створення інтелектуальних систем та їх подальшого застосування до розв'язання складних прикладних та наукових інтелектуальних задач.

Предмет навчальної дисципліни «Системи штучного інтелекту» включає в себе основні розділи і поняття, що стосуються розробки та застосування інтелектуальних систем.

Навчальна дисципліна ґрунтується на знаннях з об'єктно-орієнтованого програмування, системного аналізу, чисельних методів, технологій створення програмних продуктів.

Теми лекцій:

1. Вступ до проблеми штучного інтелекту. Загальна характеристика проблеми створення інтелектуальних систем. Алгоритмічний та декларативний підходи до програмування і керування. Тест Тюрінга. Фактичний діалог та основні методики його реалізації. (2 год.)
2. Експертні системи як різновид систем штучного інтелекту. Перелік типових задач, для вирішення яких призначені експертні системи. Характеристики експертних систем. Базові принципи функціонування експертних систем. Проблеми створення. Переваги та недоліки експертних систем. (2 год.)
3. Методологія проектування експертних систем. Методологія формалізації знань. Моделювання процесу рішення задач

- людиною. Інструментальні засоби створення експертних систем. (2 год.)
4. Технологія проектування експертних систем на основі продукційної моделі. Поняття та характеристики продукційної моделі експертних систем. Методи практичної реалізації концепції продукційних правил. (2 год.)
 5. Технологія проектування експертних систем на основі логічної моделі подання знань. Представлення силогізму у вигляді діаграми Венна. Квантори. Застосування логіки предикатів в експертних системах. (2 год.)
 6. Поняття семантичної мережі та її використання в експертних системах. Загальна структура організації експертної системи мовою Prolog. Технологія проектування експертних систем на основі фреймової моделі подання знань. Характеристика процедур типу: if-needed, if-added, if-removal. (2 год.)
 7. Характеристика програмних засобів створення експертних систем. Категорії сучасних програмних засобів розробки експертних систем. Використання прототипів. Характерні складнощі розробки експертних систем та способи їх уникнення. Методика вибору оптимального інструментарію для розробки експертної системи. (3 год.)

Теми лабораторних занять:

1. Проектування архітектури експертних систем на основі продукційної моделі. (2 год.)
2. Проектування архітектури експертних систем на основі логічної моделі подання знань. (2 год.)
3. Проектування архітектури експертних систем на основі семантичної мережі та фреймової моделі подання знань. (2 год.)
4. Використання програмного комплексу Deductor. Очистка даних за допомогою програмного комплексу Deductor. (2 год.)
5. Трансформація даних за допомогою програмного комплексу Deductor. (2 год.)
6. Автокореляційний аналіз за допомогою програмного комплексу Deductor. Пошук асоціативних залежностей в даних за допомогою програмного комплексу Deductor. (2 год.)
7. Класифікація даних методом побудови дерев рішень за допомогою програмного комплексу Deductor. Візуальний аналіз даних за допомогою програмного комплексу Deductor. (3 год.)

ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН

Кафедра інформаційних систем

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Швиденко М.З. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 4 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (14 год лекцій, 16 год лабораторних занять) |

Загальний опис дисципліни

Мета курсу - сформувати у студентів систему знань в області основ технології блокчейн та її застосування в бізнес-процесах.

Завданнями курсу є: визначення теоретичних та практичних аспектів функціонування технології блокчейн та криптовалют; ознайомлення із механізмами реалізації блокчейн технологій; аналіз існуючих блокчейн платформ; ознайомлення з процедурою ІСО; визначення основних сфер використання технології блокчейн; вивчення проблем і перспектив розвитку технології блокчейн.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент буде знати: принципи функціонування технології блокчейн, основні форми та методи майнінгу криптовалют; механізм проведення та затвердження трансакцій криптовалют, принципи створення і функціонування розумних контрактів, основні можливості мови програмування Solidity; області застосування технології блокчейн;

уміти:- налаштовувати оточення для створення приватного блокчейну; розробляти та удосконалювати смарт-контракти; створювати середовище та запускати ІСО; визначати сфери ефективного застосування технології блокчейн.

Теми лекцій:

1. Введення в технологію блокчейн
2. Платформа Ефіріум (Ethereum)
3. Альтернативні криптовалюти і платформи
4. Токенізація та ICO
5. Протоколи досягнення консенсусу
6. Приватні блокчейни
7. Застосування технології блокчейн

Теми лабораторних занять:

1. Налаштування оточення для створення локального блокчейну та знайомство із середовищем Remix
2. Створення найпростішого смарт-контракту
3. Створення смарт-контракту для збереження даних в блокчейні
4. Розробка токена за стандартом ERC20
5. Створення смарт-контракту «Завдання із винагородою»
6. Використання рефакторингу для вдосконалення смарт-контрактів
7. Запуск типової процедури Initial Coin Offering (ICO) з використанням смарт-контрактів
8. Розширення функціоналу смарт-контрактів в процедурі ICO.

ФАКУЛЬТТ АГРАРНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

ЗАСНУВАННЯ ВЛАСНОЇ СПРАВИ

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Остапчук А.Д. |
| Семестр | 7-8 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (15 год лекцій, 15 год практичних/ лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Заснування власної справи» формує підприємницький підхід до господарської діяльності, визначає особливості функціонування підприємств різних форм господарювання та різних форм власності, розкриває особливості започаткування та ведення бізнесу. Головною метою вивчення дисципліни є оволодіння студентами теорії підприємництва, обґрунтування доцільності відкриття власної справи, набуття практичних знань та навичок для ефективної підприємницької діяльності.

Завдання дисципліни «Заснування власної справи» навчити студентів критично аналізувати власні бізнес-ідеї, орієнтуватися в законодавчій базі та обирати організаційно-правову форму ведення бізнесу, що найбільшою мірою відповідає цілям, можливостям ведення бізнесу та ресурсним можливостям підприємця. Студенти набувають навичок у реєстрації ФОП чи юридичної особи, одержують знання з бізнес-планування, оформлення бізнес-плану для ведення власного бізнесу, навчаються визначати обсяг стартового капіталу та визначати джерела фінансування власної справи, набувають знань з просування продукції на ринку, особливостей ведення обліку та правових засад оподаткування, ідентифікації ризиків господарської діяльності та їх мінімізації.

Теми лекцій:

1. Підприємницька діяльність та її основні характеристики
2. Суб'єкти господарської діяльності
3. Start up як інструмент реалізації бізнес-ідеї
4. Механізм заснування власної справи (підготовка установчих документів та проходження процедури реєстрації)
5. Бізнес-планування як обґрунтування реалізації підприємницької ідеї
6. Особливості оподаткування та обліку в підприємницькій діяльності
7. Фінансування та інвестування підприємницької діяльності
8. Ідентифікація та управління ризиками у підприємстві

Теми занять (семінарських, практичних, лабораторних):

1. Генерація, пітчінг та життєздатність бізнес-ідеї
2. Ліцензування підприємницької діяльності
3. Джерела інформації для здійснення аналізу ринку. Інструменти аналізу ринку продукції підприємця та особливості виведення продукції на ринок
4. Складання бізнес-плану власної справи
5. Облік підприємницької діяльності, особливості оподаткування
6. Грантові програми сприяння розвитку підприємництва
7. Банківські операції в бізнесі
8. Економічна розвідка та безпека бізнесу

ПОПИТ І ПРОПОЗИЦІЯ НА АГРАРНОМУ РИНКУ

Кафедра економічної теорії

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектори | Талавиря М.П., Коваль О.М. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Курс «Попит і пропозиція на аграрному ринку» призначений для студентів ОС «Бакалавр» різних напрямів і спеціальностей. Метою визначено поглиблення знань з ринкової економіки. В результаті вивчення даного курсу студенти набувають розуміння кон'юнктурних коливань аграрного ринку, передумов становлення ринків факторів виробництва, ринкової інфраструктури; навчаються практично моделювати ринкові структури на мікрорівні і загальну економічну рівновагу на макрорівні в тісному взаємозв'язку з показниками ефективності господарської діяльності; формують практичний світогляд тенденцій регіональних і світового аграрного ринку; вивчають досвід аграрної політики та міжнародної торгівлі.

Теми лекцій:

1. Основні передумови і галузеві особливості створення аграрного ринку
2. Роль, структура та функції аграрного ринку
3. Формування секторів аграрного ринку: товарів, послуг і ресурсів
4. Вплив держави на формування макроекономічної рівноваги
5. Моделювання структури аграрного ринку на мікрорівні
6. Моделі загальної рівноваги на макрорівні в контексті формування попиту і пропозиції аграрного ринку

7. Організаційно-економічна інфраструктура аграрного ринку
8. Аналіз систем попиту і пропозиції для харчової безпеки країни

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Кон'юнктурні коливання аграрного ринку України
2. Ціноутворення і базові економічні закони формування аграрного ринку
3. в умовах САР (Спільної аграрної політики)
4. Моделювання аграрного ринку і вплив ціноутворення на його багатофункціональність
5. Вплив мультиплікаційного ефекту інвестицій на макроекономічну рівновагу
6. Формування попиту і пропозиції на світових ринках сільськогосподарських товарів
7. Екологічні складові сталого розвитку аграрного ринку в умовах зміни клімату
8. Просторовий розвиток аграрного ринку в Україні і світі

МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ

Кафедра менеджменту ім. проф. Й. С. Завадського

| | |
|------------------------------------|---|
| Лектор | Балановська Тетяна Іванівна, Рябчик Алла Володимирівна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

У сучасних умовах високої непередбачуваності змін і постійного прискорення різноманітних процесів перед суб'єктами господарювання постає проблема пошуку адекватних способів набуття та зміцнення конкурентних переваг, виникає необхідність гнучкої їх адаптації до зовнішнього середовища у процесі досягнення цілей розвитку. У зв'язку з цим набуває особливої актуальності використання сучасних підходів до управління суб'єктами підприємницької діяльності та їх маркетингового супроводу. Від ефективного менеджменту і маркетингу значною мірою залежить життєздатність підприємництва, успіх започаткованої справи.

Метою курсу є надання студентам знань, які сприятимуть формуванню у майбутніх фахівців сучасного управлінського мислення та системи спеціальних знань у сфері менеджменту та маркетингу; розуміння концептуальних основ системного управління організаціями та основних складових комплексу маркетингу; набуття умінь аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища, проведення маркетингових досліджень, прийняття адекватних управлінських рішень, створення власної справи.

Теми лекцій:

1. Поняття і сутність менеджменту.
2. Основи теорії прийняття управлінських рішень.
3. Комунікації в менеджменті. Управління групами, керівництво та лідерство.
4. Функції менеджменту.
5. Зміст та система сучасного маркетингу.
6. Маркетингові дослідження.
7. Основні складові комплексу маркетингу.
8. Управління маркетинговою діяльністю в агробізнесі.
Стратегії маркетингу

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Поняття і сутність менеджменту.
2. Основи теорії прийняття управлінських рішень.
3. Комунікації в менеджменті. Управління групами, керівництво та лідерство.
4. Функції менеджменту.
5. Зміст та система сучасного маркетингу.
6. Маркетингові дослідження.
7. Основні складові комплексу маркетингу.

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛУ

Кафедра менеджменту ім. проф. Й. С. Завадського

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Балановська Тетяна Іванівна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Сучасний етап розвитку економіки в Україні обумовлює зміни в управлінні персоналом, вимагає розгляду людей як багатства підприємств, а витрати на формування, мотивацію, розвиток людських ресурсів — як особливий вид інвестицій, які стають довгостроковим чинником підвищення конкурентоспроможності та виживання підприємств. Підготовка компетентного персоналу, здатного до продуктивної роботи в ринкових умовах, його раціональне просторове й структурне розміщення залежить у першу чергу від ефективного управління людськими ресурсами.

Метою курсу є надання студентам знань щодо нового механізму управління персоналом у ринковому середовищі, формування у майбутніх фахівців системного мислення та комплексу спеціальних знань з управління людськими ресурсами, а також набуття практичних навичок та умінь з розроблення кадрової політики, формування успішної команди, планування, набору, відбору, оцінки, професійного розвитку та ефективного використання персоналу підприємства.

Теми лекцій:

1. Управління персоналом у системі менеджменту організацій.
2. Кадрова політика і стратегія управління персоналом організації.
3. Планування персоналу організації.

4. Організація набору та відбору персоналу.
5. Оцінювання персоналу в організації.
6. Управління розвитком і рухом персоналу організації.
7. Формування успішної команди.
8. Використання соціально-психологічних методів в управлінні персоналом.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Управління персоналом у системі менеджменту організації.
2. Планування персоналу організації.
3. Організація набору та відбору персоналу.
4. Оцінювання персоналу в організації.
5. Управління розвитком і рухом персоналу організації.
6. Формування успішної команди.
7. Використання соціально-психологічних методів в управлінні персоналом.

ПАБЛІК РІЛЕЙШИНЗ ТА РЕКЛАМА

Кафедра маркетингу та міжнародної торгівлі

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектори | Буряк Р.І., Луцій О.П. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Паблік рілейшинз та реклама» відображає суть і зміст рекламної діяльності та комерційної пропаганди підприємств аграрного сектору, форми і методи її організації, механізм функціонування та методи управління рекламною діяльністю. Завдання дисципліни «Паблік рілейшинз та реклама» полягають в отриманні студентами знань в сфері PR і реклами; генерації креативних ідей; виробництва друкованої та електронної реклами на ринках продукції аграрного сектору; управління політикою маркетингових комунікацій підприємств аграрного сектору; проведення прес конференцій та підготовці прес релізів; системи розподілення рекламних бюджетів на просування сільськогосподарської та продовольчої продукції; просування продукції аграрного сектору на внутрішньому та зарубіжному ринках; отримання знань в галузі планування рекламних кампаній, розробки стратегій реклами, управління та контролю рекламною діяльністю в агробізнесі.

Теми лекцій:

1. Теоретичні аспекти паблік рілейшинз
2. Громадськість та громадська думка в сфері паблік рілейшз
3. Взаємозв'язок паблік рілейшинз із ЗМІ
4. Управління процесом паблік рілейшинз
5. Організація виробництва друкованої та електронної реклами

6. Управління рекламними проектами
7. Стратегії реклами в агробізнесі
8. Контроль і аналіз рекламної діяльності в аграрному секторі

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Паблік рілейшнз в дії
2. Управління процесом паблік рілейшнз
3. Взаємозв'язок паблік рілейшнз із ЗМІ
4. Організація виробництва друкованої та електронної реклами
5. Управління рекламними проектами
6. Стратегії реклами в агробізнесі
7. Контроль і аналіз рекламної діяльності в аграрному секторі

БІОЕКОНОМІКА

Кафедра економічної теорії

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Д.е.н., доцент Бутенко В.М. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Перехід до біоекономіки, яка дає можливість розвиватися на засадах сталості є одним із шляхів досягнення цілей сталого розвитку, досить складний для сучасного соціуму. Це обумовлено тим, що сталий розвиток пов'язаний з певними обмеженнями стосовно використання природних ресурсів. В основі сучасних економічних відносин лежить нарощування споживання різноманітних благ та послуг. Тому інтереси майбутніх поколінь досить часто вступають в суперечності з інтересами сучасного соціуму. Таким чином, необхідно створити такі норми, принципи та систему взаємодії між основними суб'єктами соціального партнерства (бізнес, влада та громада), щоб довгострокова стійкість стала пріоритетом сучасного суспільства. Якщо у суспільстві будуть широко підтримуватися тенденції, погляди, ідеї розвитку економіки на принципах сталості, набагато легше можна буде запобігати соціальним конфліктам, заохочувати співпрацю різних ланок економіки (сільське господарство, промисловість, наука) на основі використання біотехнологій, відкривати нові можливості для інноваційного інвестування, забезпечувати просування товарів, створених на основі біотехнологій на товарному ринку.

Метою вивчення дисципліни є формування теоретичних і практичних основ у рамках навчальної дисципліни, здобуття ґрунтовних знань і навиків концептуального мислення в умовах сучасних глобальних економічних та біосоціальних викликів для

відпрацювання успішних стратегій розвитку як окремих підприємств, так і економічного прогнозування, регулювання, співробітництва, створення спільної інтелектуальної власності в глобальному та регіональному аспектах. Даною програмою передбачено набуття навичок ефективно використовувати отриманні знання на практиці.

Засвоївши основи біоекономіки, знаючи основні поняття цієї дисципліни, студенти зможуть знайти своє місце в житті, застосувати знання в своїй господарській діяльності і сприяти економічному зростанню України.

Завдання дисципліни полягає у формуванні у студентів відповідного світогляду, заснованого на глибоких знаннях і розумінні сучасних тенденцій в галузі науки і технологій, що лежать в основі біоекономіки;

– набуття детального та системного розуміння нових концептуальних підходів і методів для аналізу процесів біоекономіки, стану виробництва і реалізації продуктів сільськогосподарського й інших сфер споживання відповідно до потреб людського суспільства та біоенергетичного потенціалу навколишнього середовища.

– оволодіння аналітичними та методологічними навичками формування біоенергетичних стратегій сталого розвитку з подальшим застосуванням в системі державного управління та місцевого самоврядування, на підприємствах, в приватному секторі (консалтингових, аграрних та біотехнологічних компаніях, у великих промислових групах тощо), а також у подальших наукових дослідженнях.

Теми лекцій:

Тема 1. Походження та розвиток біоекономіки.

Термінологічне визначення біоекономіки. Секторний підхід до аналізу біоекономіки. Моделі біоекономіки.

Тема 2. Біоекономіка як шлях досягнення цілей сталого розвитку.

Сутність поняття «сталий розвиток». Показники сталого розвитку. Взаємозв'язок біоекономіки і сталого розвитку.

Тема 3. Агробіотехнологічний енергозберігаючий кластер – імператив розвитку біоекономіки.

Поняття та типи кластерів. Організаційні принципи створення кластерів. Співвідношення понять "ТВК" та "кластер". Структура агробіотехнологічного кластеру.

Тема 4. Соціальне партнерство як інструмент розвитку біоекономіки.

Історичні аспекти соціального партнерства. Сутність соціального партнерства та перспективи його розвитку. Соціальне партнерство як механізм імплементації біоекономіки.

Тема 5. Соціальні аспекти формування біоекономіки.

Вплив процесів розвитку біоекономіки на зайнятість. Біоекономіка, обмеженість ресурсів та інтереси майбутніх поколінь.

Тема 6. Державне регулювання розвитку біоекономіки.

Основні інструменти державного впливу на розвиток біоекономіки. Економіко-правовий аналіз нормативної бази розвитку біоекономіки в Україні. Формування довгострокової стратегії державної підтримки розвитку біоекономіки.

Тема 7. Вимірювання біоекономіки: у чому проблема?

Система показників, що вимірюють величину та розвиток біоекономіки в динаміці. Показники для визначення ефективності біоекономіки.

Тема 8. Біоекономіка як умова інтеграції до ЄС.

Актуальність створення, зміст та значення Національних програм з розвитку біоекономіки. Передовий досвід Нідерландів, Німеччини та інших країн ЄС та можливості його використання в Україні.

Тема 9. Роль біоекономіки в розвитку енергетичного сектору.

Види біопалив. Економічна ефективність виробництва біопалив. Біомаса як джерело енергії. Проблеми використання. Відновлювані джерела енергії (ВДЕ) та їх використання.

Тема 10. Економіка замкнутого циклу.

Роль біомаси та біотехнологій в розвитку біоекономіки. Розвиток біоенергетичного потенціалу. Виробництво органічної продукції. Поводження з відходами.

Теми семінарських занять:

Тема 1. Походження та розвиток біоекономіки.

Тема 2. Біоекономіка як шлях досягнення цілей сталого розвитку.

Тема 3. Агробіотехнологічний енергозберігаючий кластер – імператив розвитку біоекономіки.

Тема 4. Соціальне партнерство як інструмент розвитку біоекономіки.

Тема 5. Соціальні аспекти формування біоекономіки.

Тема 6. Державне регулювання розвитку біоекономіки.

Тема 7. Вимірювання біоекономіки: у чому проблема?

Тема 8. Біоекономіка як умова інтеграції до ЄС.

Тема 9. Роль біоекономіки в розвитку енергетичного сектору.

Тема 10. Економіка замкнутого циклу.

МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ

Кафедра адміністративного менеджменту та ЗЕД

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Лектор</i> | Файчук О.М. |
| <i>Семестр</i> | 8 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 24 (12 год лекцій, 12 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «**Міжнародна економічна інтеграція. Європейська інтеграція**» є надати студентам сучасні знання про міжнародні інтеграційні процеси та європейську інтеграцію, що дасть змогу сформулювати управлінців нового зразка, які зможуть приймати правильні рішення в умовах євроінтеграції України до Європейського союзу. Завданнями дисципліни є : навчити студентів визначати економічні ефекти від міжнародної економічної інтеграції, ознайомити їх з етапами становлення та розвитку Європейського союзу, надати поглиблені знання щодо особливостей реалізації Спільної аграрної політики ЄС та навчити студентів визначати загрози та можливості від процесу інтеграції економіки України до ЄС.

Теми лекцій:

1. Теоретичні основи міжнародної економічної інтеграції
2. Становлення та принципи розширення ЄС
3. Інституційна система ЄС
4. Спільна аграрна політика ЄС
5. Регіональна політика ЄС
6. Економічна інтеграція України до ЄС

Теми занять:
(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Теоретичні основи міжнародної економічної інтеграції
2. Становлення та принципи розширення ЄС
3. Інституційна система ЄС
4. Спільна аграрна політика ЄС
5. Регіональна політика ЄС
6. Економічна інтеграція України до ЄС

ОСНОВИ КООПЕРАЦІЇ

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | Горьовий В.П. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Залік |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Під час вивчення дисципліни ставиться за мету сформувати у студента розуміння кооперативної ідентичності, осмислення того, як працює кооператив та яке його місце у сучасному суспільстві. Вивчаються витоки кооперації та вплив кооперативної ідентичності на завдання менеджера. Обґрунтовується значення кооперативів, кооперативні принципи та цінності. Аналізуються переваги кооперативів в порівнянні з іншими формами господарювання на основі розгляду існуючих тенденцій в глобальних та локальних соціально-економічних системах

Теми лекцій:

1. Сутність і зміст кооперації
2. Історія розвитку кооперації у світі та в Україні
3. Принципи та цінності кооперації
4. Державна політика у сфері сільськогосподарської кооперації в зарубіжних країнах та в Україні
5. Типологія кооперативів
6. Членство в кооперативах
7. Менеджмент кооперативних формувань
8. Реорганізація та ліквідація кооперативних формувань

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Стійкий розвиток. Кооперація та гуманізм
2. Множинна економіка. Принципи та цінності кооперації
3. Державна політика у сфері сільськогосподарської кооперації в Україні
4. Сільськогосподарські обслуговуючі кооперативи
5. Майно та фонди кооперативу
6. Управління кооперативом. Поняття права кооперативного самоврядування.
7. Порядок реорганізації та ліквідації кооперативу.

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

Кафедра виробничого та інвестиційного менеджменту

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Шинкарук Л.В., Суханова А.В. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Управління проектами» актуалізується у зв'язку з бажанням значної частини випускників започаткувати власний бізнес, що потребує першою чергою мати навички складання власного проекту організації, планування та розрахунку інвестицій для започаткування бізнес діяльності. Для досягнення цього розробляється бізнес-план проекту, що являє собою стандартний документ, у якому обґрунтовується доцільність реалізації інвестиційного проекту й наводяться його основні характеристики. Цьому і присвячується дисципліна «Управління проектами», метою якої є опанування практичних вмінь і навичок всіх етапів розробки та реалізації проектів з розвитку, або започаткування бізнесу (startup-проектів). Для досягнення мети протягом навчального семестру студенти вивчають категоріальний апарат дисципліни, здійснюють передінвестиційні дослідження, визначають джерела та можливості фінансування проектів, методи оцінки ефективності проекту, знаходять джерела інвестування та самостійно готують бізнес-план інвестиційного проекту, який вже є готовим продуктом для ведення, або започаткування бізнесу.

Теми лекцій:

- Тема 1. Види і структура проектів. Бізнес-план проекту
- Тема 2. Передінвестиційні дослідження та обґрунтування проекту
- Тема 3. Організаційно-виробничий та маркетинговий план проекту
- Тема 4 Фінансовий план проекту
- Тема 5. Інвестиційний бюджет, мережевий графік проекту
- Тема 6. Розрахунок ефективності проекту
- Тема 7. Система оцінки ризиків проекту

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

- Тема 1. Основні характеристики комерційних, соціальних та startup проектів. Розроблення структури бізнес-плану проекту
- Тема 2. Дослідження ринку. Ініціація, мета, цілі, завдання і фази проекту.
- Тема 3. Розроблення плану виробництва, кадрового забезпечення і прогнозу продаж
- Тема 4. Розроблення бюджету витрат, собівартості, беззбитковості та ін. показників.
- Тема 5. Оцінка джерел фінансування, капіталовкладень, розроблення графіка реалізації і фінансування проекту
- Тема 6. Оцінка прибутковості, рентабельності та інвестиційної привабливості проекту
- Тема 7. SWOT-аналіз і оцінка ризиків.

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ФІНАНСОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Кафедра фінансів

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Буряк Аліна Вікторівна |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна надає студентам теоретичні та практичні знання з організації та функціонування фінансових відносин підприємств та міжгалузевих фінансових відносин, техніки фінансових розрахунків; типової фінансової документації прийомів і методів складання фінансової частини бізнес-плану; фінансування і кредитування господарської діяльності і капітальних вкладень складання фінансової звітності підприємства. Важливим при цьому є вивчення сутності фінансових відносин і характеру їх впливу на суспільство, розкриття діючих законів функціонування суб'єктів господарювання та їх фінансової діяльності, теоретичних засад фінансового регулювання ринкової економіки.

Теми лекцій:

1. Основи фінансової діяльності суб'єктів господарювання.
2. Особливості фінансування підприємств різних форм організації бізнесу.
3. Формування власного капіталу підприємства.
4. Внутрішні джерела фінансування підприємств.
5. Дивідендна політика підприємств.
6. Фінансування підприємств за рахунок позичкового капіталу.
7. Фінансові аспекти реорганізації підприємств.

8. Фінансові інвестиції підприємств.
9. Оцінка вартості підприємств.
10. Фінансова діяльність підприємств у сфері зовнішньоекономічних відносин.
11. Фінансовий контролінг.
12. Бюджетування на підприємстві.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Основи фінансової діяльності суб'єктів господарювання.
2. Особливості фінансування підприємств різних форм організації бізнесу.
3. Внутрішні джерела фінансування підприємств.
4. Дивідендна політика підприємств.
5. Фінансування підприємств за рахунок позичкового капіталу.
6. Фінансова діяльність підприємств у сфері зовнішньоекономічних відносин.
7. Формування власного капіталу підприємств.
8. Фінансові аспекти реорганізації підприємств.
9. Фінансові інвестиції підприємств.
10. Оцінка вартості підприємств.
11. Фінансовий контролінг.
12. Бюджетування на підприємстві.

ОПОДАТКУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ І ФІЗИЧНИХ ОСІБ

Кафедра фінансів

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Березовська Л. О. |
| Семестр | 1 |
| Освітній ступінь | Магістр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 4 |
| Форма контролю | Залік |
| Аудиторні години | 45 (15 год лекцій, 30 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Дисципліна надає студентам теоретичні знання та практичні навички оподаткування суб'єктів господарювання і фізичних осіб; вміння використовувати методологію справляння податків і зборів та методів податкового контролю; виконувати розрахунки сум податкових зобов'язань і податкового боргу суб'єктів господарювання; складати та подавати податкову звітність за допомогою системи електронного документообігу; здійснювати фінансовий аналіз і робити обґрунтовані фіскальні та економічні висновки. Важливим при цьому є вивчення механізмів і особливостей оподаткування суб'єктів господарювання, нерезидентів, пільгового оподаткування окремих видів діяльності та оптимізації податкових зобов'язань платників податків.

Теми лекцій:

1. Макро- і мікроаспекти оподаткування суб'єктів господарювання.
2. Оподаткування промислових підприємств.
3. Механізм оподаткування торгівельної діяльності.
4. Особливості оподаткування будівельних організацій.
5. Специфіка оподаткування сільськогосподарських виробників.
6. Оподаткування туристичної діяльності та транспортно-експедиторських послуг.

7. Справляння податків і зборів фінансовими установами.
8. Особливості оподаткування нерезидентів.
9. Оподаткування неприбуткових організацій.
10. Оптимізація податкових зобов'язань суб'єктів господарювання в Україні.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Макро- і мікроаспекти оподаткування суб'єктів господарювання.
2. Оподаткування промислових підприємств.
3. Механізм оподаткування торгівельної діяльності.
4. Особливості оподаткування будівельних організацій.
5. Специфіка оподаткування сільськогосподарських виробників.
6. Оподаткування туристичної діяльності.
7. Справляння податків і зборів фінансовими установами.
8. Особливості оподаткування нерезидентів.
9. Пільгове оподаткування окремих видів діяльності.
10. Оптимізація податкових зобов'язань суб'єктів господарювання в Україні.

ГЛОБАЛЬНА ЕКОНОМІКА

Кафедра глобальної економіки

| | |
|--------------------------------|---|
| Лектор | д.е.н., професор Вдовенко Наталія Михайлівна |
| Семестр | 1 |
| Освітній ступінь | Магістр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 5 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (15 год лекцій, 15 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Метою дисципліни є формування розуміння магістрами умов і факторів становлення, механізмів та інструментів функціонування глобальної економіки. Зміст дисципліни базується на знаннях європейської інтеграції і глобальних проблем сучасності. Вивчення дисципліни «Глобальна економіка» дає змогу опанувати знання щодо становлення глобальної економіки, потенційних можливостей розвитку національної економіки.

Теми лекцій:

- Тема 1. Особливості становлення глобальної економіки.
- Тема 2. Глобальні проблеми людства.
- Тема 3. Суть і форми прояву глобалізації.
- Тема 4. Сучасна методологія глобалістики.
- Тема 5. Регулятивні інститути системи глобальної економіки.
- Тема 6. Транснаціональні корпорації в системі глобальної економіки.
- Тема 7. Глобальні ринки та механізми їх функціонування.
- Тема 8. Глобальний контекст розвитку економіки України.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Сутність та особливості глобальної економіки.
2. Вплив глобалізації на розвиток галузей національної економіки.
3. Характеристика та основні типи глобальних проблем. Позитивні та негативні наслідки сучасної глобалізації. Сучасні концепції формування глобальних стратегій.
4. Міжнародні урядові організації та міжнародні неурядові організації.
5. Транснаціональні корпорації в системі глобальної економіки.
6. Глобальний ринок капіталів та його сегменти. Глобальні ринки робочої сили.
7. Глобальна економіка та «філософія світового виробництва». Характерні риси глобального виробництва.
8. Проблеми конкурентоспроможності України в глобальній економіці.

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ

Кафедра вищої математики ім М.П.Кравчука

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | Іванова Ю.І. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год. лекцій, 14 год. практичних) |

Загальний опис дисципліни

Більшість прикладних задач (інженерних, економічних, біологічних та інші), результат яких повинен представляти числову інформацію, приводяться до математичних задач, які в подальшому розв'язуються обчислювальними методами.

Дисципліна «Математичні методи та моделі» дає можливість використати різноманітні математичні методи для математичного моделювання, аналізу та оптимізації виробничих процесів сільського господарства.

В результаті засвоєння курсу дисципліни «Математичні методи та моделі» студент повинен навчитися:

- формулювати найпростіші прикладні задачі і створювати математичні моделі реальних об'єктів і економічних процесів, що в них протікають;
- вибирати або розробляти раціональні методи дослідження створюваних моделей, проводити їх якісне та кількісне дослідження, володіти основними числовими методами, застосовувати сучасну обчислювальну техніку;
- аналізувати одержані результати і на їх основі створювати практичні рекомендації;
- застосовувати економіко-математичні методи для знаходження оптимальних шляхів підвищення продуктивності

праці, збільшення продукції сільськогосподарських виробництв, удосконалення роботи агрофірм;

- самостійно опанувати нові математичні методи і застосовувати їх до розв'язування практичних задач;
- самостійно вивчати вибрані розділи математики.

Теми лекцій:

1. Математичне моделювання. Основні поняття та означення.
2. Поняття функції. Границя та неперервність функції.
3. Похідна та диференціал функції. (Означення похідної, її геометричний, фізичний та хімічний зміст. Таблиця похідних. Диференціал функції та його геометричний зміст. Наближені обчислення за допомогою диференціала. Інваріантність форми диференціала. Похідні вищих порядків. Застосування похідних в задачах про роботу агробіологічної системи).
4. Дослідження функцій. Рівняння росту.
5. Основні поняття математичної статистики
6. Варіаційний ряд вибірки. (Вибіркові характеристики для дискретного статичного розподілу вибірки. (вибіркове середнє; вибіркова дисперсія; вибіркове середньоквадратичне відхилення; мода; медіана). Інтервальні статичні оцінки. (Точність інтервальних статичних оцінок. Надійність інтервальних статичних оцінок. Довірчі інтервали.)
7. Методи оптимізації виробничих процесів.
8. Статичні гіпотези та загальна схема їх перевірки. (Нульова та конкуруюча (альтернативна) гіпотези. Проста та складна гіпотези. Помилки першого та другого роду. Рівень значущості. Статичний критерій перевірки нульової гіпотези. Спостережувальне значення критерію. Критична область. Область прийняття гіпотези. Критичні точки.)
9. Побудова математичної моделі з використанням елементів кореляційного зв'язку

Теми практичних занять:

1. Застосування функцій в математичному моделюванні.
2. Застосування похідних в задачах про роботу агробіологічної системи. Рівняння росту.
3. Обсяг та розмах вибірки. Варіанти вибірки. Частота та відносна частота варіанти, їх властивості. Точковий статистичний розподіл вибірки. Полігон частот і відносних частот. Властивості полігона і гістограми частот і відносних частот.
4. Розглянути фахову задачу.
5. Вибіркове середнє; вибіркова дисперсія; вибіркове середньоквадратичне відхилення; мода; медіана. Фахові задачі.
6. Кореляційна залежність між показниками. Приклади. Кореляційна таблиця. Вибірковий коефіцієнт кореляції та його властивості.
7. Графічний метод лінійного програмування. Фахові задачі.
8. Рівняння параболічної та гіперболічної регресії. Фахові задачі.

ОСНОВИ ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ТА ПРИВАТНИХ ІНВЕСТИЦІЙ

Кафедра банківської справи та страхування

| | |
|------------------------------------|--|
| Лектор | Файчук Ольга Валеріївна, к.е.н.,доц. |
| Семестр | 7 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен |
| Аудиторні години | 30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних) |

Загальний опис дисципліни

Фінансова культура в сучасному світі, що динамічно та швидко розвивається, стала одним із важливих елементів в системі набуття навичок та вмінь кожної людини, бо фінансова грамотність – вірний ключ до фінансового благополуччя. Фінансова освіта студентів неекономічних спеціальностей необхідна для управління особистими фінансами і прийняття ефективних рішень щодо інвестування заощаджень у бізнес, для використання сучасних банківських продуктів, а також для планування свого пенсійного забезпечення чи страхування життя і майна.

Фінансова грамотність сприяє підвищенню якості життя, адже бути фінансово грамотною людиною означає грамотно управляти своїми грошима в будь-якому віці. Грамотний споживач фінансових послуг краще захищений від шахрайських дій в області фінансів. Фінансова грамотність населення сприяє надходженню коштів громадян в економіку країни і зміцненню її фінансової стабільності.

Враховуючи, що студенти неекономічних спеціальностей не мають достатніх базових знань, вмінь та компетенцій у сфері

фінансових відносин, для них посилюється актуальність викладання курсу «Основи фінансової грамотності та приватних інвестицій»

Теми лекцій:

1. Історія і теорія грошей
2. Введення до власних фінансів
3. Кредит та його особливості
4. Заощадження та приватні інвестиції
5. Страхування та пенсійне забезпечення
6. Іноземна валюта і валютні операції
7. Податки та податкова культура
8. Власний бюджет та фінансове планування життя

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Введення до власних фінансів : Кейс-стаді з особистих фінансів
2. Кредит та депозит: Воркшоп «Банківські продукти та технології»
3. Заощадження та приватні інвестиції: Блок задач з фінансової грамотності та приватних інвестицій
4. Страхування та пенсійне забезпечення: Ділова гра «Пенсійне страхування»
5. Податки та податкова культура: Воркшоп
6. Іноземна валюта і валютні операції: Фінансовий тренажер «Управляй грошима ефективно»
7. Власний бюджет та фінансове планування життя: Смарт майстерня з фінансового планування життя

ОРГАНІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ

Кафедра організації підприємництва та біржової діяльності

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Лектор</i> | к.е.н., доцент Радько В.І. |
| <i>Семестр</i> | 7 |
| <i>Освітній ступінь</i> | Бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 3 |
| <i>Форма контролю</i> | Екзамен |
| <i>Аудиторні години</i> | 30 (14 год лекцій, 16 год практичних) |

Загальний опис дисципліни

Мета дисципліни – сформувати у студентів комплекс знань з організації бізнесу; допомогти фахівцю оволодіти інструментарієм прийняття ефективних господарських рішень.

Завдання – дати студентам знання суті та форм бізнесової діяльності, навчити принципам вибору певного виду підприємницької діяльності та визначати потребу в інвестиціях при створенні бізнесу, підготовки документів і реєстрації бізнесу певної організаційно-правової форми, укладання угод, прийняття ефективних рішень тощо.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати: сутність і форми бізнесової діяльності, порядок механізм і витрати при створенні бізнесу, функції і правила поведінки бізнесмена, принципи і сутність господарських рішень, що приймаються в бізнесі, порядок ліцензування певних видів підприємництва, заходи запобігання банкрутству, податкову систему, облік та звітність тощо.

уміти: обрати вид діяльності і визначити величину інвестицій при створенні бізнесу; підготувати документи і зареєструвати бізнес; укласти угоду (договір) при функціонуванні бізнесу; розробляти заходи щодо прийняття ефективних господарських рішень; розробляти бізнес-плани; організувати облік та звітність, нарахування та перерахунок податків.

Теми лекцій:

1. Теоретичні основи та складові системи бізнесу
2. Розвиток бізнесу в Україні
3. Організація започаткування бізнесу. Відкриття власної справи
4. Планування у бізнесі. Зміст і порядок розроблення бізнес-плану
5. Податкова та кредитна системи у сфері малого і середнього бізнесу
6. Облік і звітність у бізнесі
7. Економічна ефективність малого та середнього бізнесу та її оцінювання

Теми занять:

(семінарських, практичних)

1. Розробка пакету документів для створення та реєстрації бізнесу
2. Визначення мети та структури бізнес-плану підприємницького проекту. Формування нормативної бази
3. Обґрунтування виробничої програми
4. Організаційний план
5. Фінансовий план
6. Нарахування податків у малому та середньому бізнесі
7. Облік та звітність у малому та середньому бізнесі
8. Прийняття управлінських рішень в бізнесі

АНАЛІЗ РИНКІВ

Кафедра глобальної економіки

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Лектор | д.е.н., професор Кваша С.М. |
| Семестр | 7-8 |
| Освітній ступень | Бакалавр, 4 курс |
| Кількість кредитів ЄКТС | 3 |
| Форма контролю | Екзамен (тест + співбесіда) |
| Аудиторні години (практичні) | 30 (14 год. лекції + 16 годин) |

Загальний опис дисципліни

Мета дисципліни – сформуванати у студентів базові знання з аналізу ринків, зокрема ринків агропродовольчої продукції, з їх класифікацією за ознаками кон'юнктури попиту і пропозиції та вивчення інструментів впливу на ринкову рівновагу.

Завдання - надати студентам знання з ринкової економіки, розуміння принципів формування ринків окремої продукції, вміння досліджувати їх функціонування та надати методи їх регулювання. В процесі вивчення курсу студентам будуть надані знання з підходів до структурування ринків за ознаками формування попиту і пропозиції та особливостей як таких що залежні від внутрішнього виробництва та імпортозалежних.

Студенти за термін час вивчення дисципліни буде:

Знати: теоретичну і практичні сутність процесу формування попиту і пропозиції на ринках товарів, зокрема сільськогосподарської продукції, методи вивчення ринкової рівноваги та її вплив на економічні ефекти для трьох груп економічних інтересів: виробників, споживачів і держави.

Уміти: будувати криві попиту і пропозиції ринків сільськогосподарської продукції, визначати точку рівноваги ринків та визначати дохідність (збитковість) виробництва продукції на певних станах ринку – з домінуванням попиту чи пропозиції, пропонувати використовувати інструменти державного регулювання ринків для досягнення добробуту суспільства.

Теми лекцій:

1. Базові постулати ринкової економіки
2. Вплив на стан ринку вступу України до СОТ і формування ПВЗВТ з ЄС
3. Попит на продукції та Закон попиту
4. Загальний економічний закон пропозиції
5. Інструменти аналізу ринків – (4год.)
6. Державні інструменти обмеження імпорту і стимулювання експорту

Теми практичних занять

1. Побудова кривих пропозиції на сільськогосподарську продукцію
2. Екстраполяція кривої попиту
3. Визначення еластичності та точки рівноваги
4. Дослідження наслідків стану ринку для виробників, споживачів, держави
5. Наслідки стану ринків від запровадження заходів обмеження імпорту (4год.)
6. Інструменти впливу на стимулювання експорту (4год.)

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК В ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМНИХ РІШЕННЯХ

Кафедра обліку та оподаткування

| | |
|--------------------------------|--|
| Лектор | – к.е.н., доцент Данілочкіна |
| Семестр | 6 |
| Освітній ступінь | Бакалавр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 2 |
| Форма контролю | Іспит |
| Аудиторні години | 60 год. (в т.ч. 60 год лабораторних занять) |

Загальний опис дисципліни

Визначення методів, способів та прийомів ведення обліку господарських операцій в комп'ютерній програмі «1С:Підприємство 8.3» (основних засобів, товарно-матеріальних цінностей, заробітної плати, розрахунків з контрагентами, фінансового результату тощо), що необхідно кожному керівнику будь-якого структурного підрозділу підприємства.

Узагальнення інформації про фінансово-господарську діяльність підприємства для складання фінансової звітності

Теми лекцій: - розглядаються під час виконання лабораторних занять

Теми занять: (лабораторних)

1. Комп'ютерні технології ведення обліку, Концепція системи «1С:Підприємство 8.3». Основні відомості про програму.
2. Режим роботи «Конфігуратор» у програмі. Підготовка до ведення обліку в програмі «1С:Підприємство 8.3» .

3. Робота з довідниками у програмі: створення та переміщення елементів та груп, редагування та видалення елементів.
4. Внесення початкових залишків по основних засобах та малоцінних необоротних матеріальних активах (МНМА). Облік їх надходження і використання.
5. Внесення початкових залишків по товарно-матеріальним цінностям (ТМЦ). Облік придбання та використання ТМЦ.
6. Кадровий облік на підприємстві. Внесення початкових залишків по заробітній платі. Облік нарахування заробітної плати та утримань з неї. Облік нарахування та перерахування єдиного соціального внеску.
7. Внесення початкових залишків по розрахунках з контрагентами. Облік розрахунків з контрагентами.
8. Облік розрахунків з підзвітними особами.
9. Облік касових операцій.
10. Облік операцій на рахунках в банку (надходження грошових коштів на рахунок та їх перерахування).
11. Облік валютних операцій (надходження валюти, її використання, купівля-продаж).
12. Облік виробництва та реалізації готової продукції (надходження, продаж).
13. Облік нарахування і сплати податків і зборів (податку на додану вартість, акцизного збору, податку на прибуток, тощо)
14. Облік витрат на виробництво готової продукції. Формування собівартості продукції.
15. Закриття періоду. Формування фінансової звітності в програмі «1С:Підприємство 8.3» та відправка її в електронному вигляді за призначенням.

ВНУТРІШНЬОФІРМОВИЙ АНАЛІЗ

Кафедра статистики та економічного аналізу

Лектор - д.е.н., професор

Лазаришина

| | |
|----------------------------------|--|
| <i>Семестр</i> | 6 |
| <i>Освітній ступінь</i> | бакалавр |
| <i>Кількість кредитів ЄКТС</i> | 2 |
| <i>Форма контролю</i> | іспит |
| <i>Аудиторні години заняття)</i> | 60 год. (в т.ч. 60 год. практичні заняття) |

Загальний опис дисципліни

Аналітична оцінка реальних ситуацій, які відбуваються у бізнес-середовищі фірми (підприємства). Сучасні аналітичні прийоми, які дозволяють визначити реальний стан ділової активності і кризові ситуації на підприємстві. Обґрунтування конкретних заходів щодо оптимізації діяльності фірми та підвищення рівня її результативності.

Теми лекцій: розглядаються під час виконання практичних занять.

Теми занять:

(практичних)

1. Види та прийоми внутрішньофірмового аналізу.
2. Інформаційне забезпечення аналізу в автоматизованому середовищі.
3. Характеристика видів діяльності підприємства. Аналіз витрат і доходів від різних видів діяльності.
4. Аналіз фінансових результатів підприємства та прибутковості.
5. Аналіз беззбитковості.
6. Аналіз фінансового стану фірми та її ділової активності.
7. Аналіз в системі антикризового управління.
8. Бюджетування в системі внутріфірмового управління та аналіз виконання бюджетів.
9. SWOT-аналіз.

**Коротка інструкція до проведення процедури
формування вибірових дисциплін на навчально-
інформаційному порталі НУБіП України**
(<https://elearn.nubip.edu.ua/>)

Порядок вибору дисциплін.

Ознайомтеся з пропонуванням вибором

На сторінці офіційного сайту НУБіП України наведено повний список дисциплін, які пропонується до вибору. Біля кожної дисципліни ви знайдете анотацію, щоб детальніше ознайомитися зі своїм вибором. >>

Перейдіть на інформаційний ресурс факультету

Кожен факультет і ННІ має на цьому порталі власний інформаційний ресурс для інформування своїх студентів та проведення різноманітних опитувань і тестувань. Такий ресурс ви бачите серед списку "Мої курси". >>

Зробіть свій вибір

В блоці "Формування вибіркової складової" ви знайдете ресурс "Вибір дисциплін загально університетського рівня". У ньому зі списку запропонованих дисциплін необхідно вибрати дві.