

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Механіко-технологічний факультет
Кафедра «Обладнання переробних і харчових виробництв
імені професора Ф.Ю. Ялпачика»

СИЛАБУС

з навчальної дисципліни

«ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ»

<http://www.tsatu.edu.ua/ophv/course/proektuvannja-tehnolohichnyh-system-m1-1-sem/>

Викладач

д.т.н., проф. Самойчук Кирило Олегович

<http://www.tsatu.edu.ua/ophv/people/samojchuk-kyrylo-olehov/>

к.т.н., доц. Ломейко Олександр Петрович

<http://www.tsatu.edu.ua/ophv/people/lomejko-oleksandr-petrovych/>

Кількість кредитів 4

Загальна кількість годин 120

Загальний опис навчальної дисципліни

1 Анотація курсу. Дисципліна «Проектування технологічних систем» (ПТС) необхідна майбутньому фахівцеві для компетентного вирішення виробничих задач, пов'язаних з будівництвом промислових споруд переробної галузі, підтриманням належного санітарного рівня на виробництві та розрахунком потреб виробництва, проектуванням об'єктів переробної і харчової галузі.

Метою дисципліни ПТС є висвітлення наукових основ проектування та розрахунку сучасних потоково-технологічних ліній, формування у студентів розуміння основних питань будівництва та інженерного оснащення споруд переробних і харчових виробництв, а також заходів для підтримання високого рівня виробничої санітарії на переробних підприємствах та засоби для їх проведення.

Завданнями дисципліни є:

- Ознайомлення з основними будівельними елементами, вивчення властивостей будівельних матеріалів і розчинів;
- Призначення інженерних мереж переробних підприємств, їх види та класифікація;

- Вивчення видів та області застосування санітарних правил в харчовому виробництві, основні вимоги до приміщень та обладнання;
- Отримання поняття про суть і методи проведення дезінфекції, дезінсекції, дезінвазії, дезодорації і дератизації.
- Отримання компетенцій з проектування ліній та цехів харчових виробництв з визначенням всіх площ виробництва, кількості обслуговуючого персоналу та витрати енергетичних ресурсів;
- Ознайомлення з основними правилами компоновки об'єктів на генеральному плані підприємства.

Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набере в результаті вивчення дисципліни

| Спеціальність | Загальні компетентності (ЗК) | Спеціальні (фахові) компетентності (ФК) | Результати навчання (РН) |
|------------------------------|---|---|--|
| 133 Галузеве машинобудування | ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК9. Здатність працювати в команді. | ФК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності. ФК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку. ФК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії. ФК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі. ФК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність | РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні. РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи. РН8. Знати і розуміти процеси, машини і обладнання харчових і переробних виробництв та здійснювати їх розрахунки. |

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Класифікація будівель і споруд, структурні частини будівель.
2. Будівельні матеріали їх класифікація. Основні властивості будівельних матеріалів.
3. Інженерне обладнання переробних та харчових підприємств. Системи опалення.
4. Інженерне обладнання переробних та харчових підприємств. Системи водопостачання, каналізації, вентиляції.
5. Гігієна підприємств переробної промисловості.
6. Профілактичні санітарні заходи на підприємствах переробної та харчової галузі.
7. Загальні положення та нормативна база для проектування.
8. Методика визначення технології виробництва продукції та розрахунок об'ємів переробки сировини.
9. Методика підбору обладнання технологічного процесу, графіки роботи підприємства.
10. Розрахунок площ переробного підприємства і компонування виробничих приміщень.
11. Проектування генерального плану підприємств переробної промисловості.

Орієнтовний перелік тем лабораторних занять

1. Каркаси промислових споруд та їх елементи.
2. Вивчення основних фізико-механічних властивостей будівельних матеріалів.
3. Методика розрахунку системи опалення для підприємств переробної і харчової галузі.
4. Методика розрахунку системи водопостачання і каналізації підприємств.
5. Ветеринарно-санітарні заходи на підприємствах переробки продукції тваринництва.
6. Санітарні заходи на підприємствах по переробці зерна.
7. Технологічні розрахунки при переробці продукції рослинництва.
8. Технологічні розрахунки при переробці продукції тваринництва.
9. Розрахунок і вибір технологічного обладнання переробки продукції рослинництва.
10. Компонування виробничих приміщень та технологічного обладнання на переробному підприємстві.
11. Проектування генерального плану переробного підприємства.

Політика курсу

Для забезпечення високої якості знань необхідно виконувати наступні умови: не пропускати навчальні заняття й не спізнюватися на них; систематично брати активну участь у освітньому процесі; чітко й вчасно виконувати навчальні завдання; брати активну участь у науково-дослідній роботі студентів; виключати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань; вчасно виконувати і здавати завдання для самостійної роботи; відпрацьовувати пропущені заняття; дотримуватись академічної доброчесності.

12 Рекомендована література та інформаційні ресурси

1. Проектування та будівництво підприємств із виробництва і переробки продукції тваринництва. Навчальний посібник / Польовий Л.В., Яремчук О.С., Захаренко М.О. Вінниця: Вінницький національний аграрний університет, 2013.

2. Основи технологічного проектування промислових підприємств переробних галузей / А.П. Лозовський, О.М. Іванов, Т.В. Самойленко. Суми: Університетська книга, 2014. 320 с.

3. Технологічне проектування м'ясо-жирових підприємств м'ясної промисловості: Навч. посібник / М.М. Клименко, В.М. Пасічний, М.М. Масліков / За ред. проф. Клименка М.М. Вінниця: Нова книга, 2005. 384 с.

4. [Курсове та дипломне проектування обладнання переробних і харчових підприємств: Навчальний посібник](#) / Богомолів О.В, Гурський П.В. Харків: 2005
Проектування підприємств плодоовочевої консервної промисловості (ВПТП-СГіП). К.: Мінсільгоспром України, 1996. Ч.1. 38 с.

5. Громадське будівництво: навч. посіб./С.Л. Шаповал; за заг. ред. А.А.Мазаракі. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. – 360 с.

Гарант освітньої програми



Кирило САМОЙЧУК

(підпис)