



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ВЕНТИЛЯЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА АСПІРАЦІЙНІ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНИХ І ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

спеціальність	G11 Машинобудування	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	Смарт-інжиніринг машинобудівних систем та обладнання	факультет	Мехатроніки та інженерії
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	Обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв

ВИКЛАДАЧ

Денисенко Сергій Анатолійович



Вища освіта – спеціальність «Механізація сільського господарства»
Науковий ступінь – кандидат технічних наук 05.20.01 – механізація сільськогосподарського виробництва.
Вчене звання – доцент кафедри Обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв.
Досвід роботи – більше 25 років
Показники професійної активності з тематики курсу:

- Науковий керівник аспірантів і магістрів
- Співавтор більше 70 наукових і науково-методичних публікацій.
- Індекс Хірша Google Scholar - 5, індекс Хірша Scopus - 3, індекс Хірша Web of Science -2.

телефон		електронна пошта	denisenkos.a@btu.kharkov.ua	дистанційна підтримка	Moodle, онлайн лекції на платформі GoogleMeet, завдання в Classroom
---------	--	------------------	--	-----------------------	---

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Формування компетентностей для професійної діяльності за спеціальністю «Галузеве машинобудування»
Формат	Лекції, практичні роботи, самостійна робота
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 12 годин практичні, 66 – самостійна робота; модульний контроль (2 модуля); підсумковий контроль – залік
Вимоги викладача	Індивідуальне виконання практичних робіт
Умови зарахування	Згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетенції	ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування. ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації. ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання. ФК11. Здатність розробляти плани і проекти з монтажу, реконструкції, введення в експлуатацію обладнання переробних і харчових виробництв, їх обґрунтовувати та реалізовувати. ФК12. Здатність застосовувати сучасні інструменти, прилади, пристосування та ефективні методи діагностики технічного стану обладнання переробних і харчових виробництв. ФК13. Здатність здійснювати технічне обслуговування, ремонт і налагодження обладнання переробних і харчових виробництв.	Програмні результати навчання	РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу. РН9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи. РН10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань РН15. Знати і розуміти технологію монтажу, ремонту і налагодження обладнання переробних і харчових виробництв. РН16. Обирати і застосовувати сучасні методи діагностування обладнання переробних і харчових виробництв для визначення його технічного стану.
--------------------	---	--------------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Змістовий модуль 1. Основи вентиляції та аспірації повітря

Лекція 1	Призначення, склад і класифікація вентиляційних та аспіраційних установок	Практичне заняття_1	Розрахунок системи аспірації та підбір її складових частин.	Самостійна робота	Кондиції повітря. Вплив складу повітря на продуктивність роботи персоналу
Лекція 2	Склад і параметри повітря.	Практичне заняття_2	Дослідження якості повітрообміну механічної вентиляції.		Вплив запилення повітря на вибухонебезпечність виробництва. Види підприємств.
Лекція 3	Пил та пилоповітряні суміші.	Практичне заняття_3	Розрахунок продуктивності пиłosосної установки. Визначення вмісту пилу в повітрі робочої зони.		Види і характеристика повітряних фільтрів та їх розрахунок.
Лекція 4	Пилівіддільники, циклони, їх будова і застосування	Практичне заняття_4	Дослідження Будови і принципу дії батарейних циклонів. Розрахунок циклона.		Конструктивні особливості та принцип дії батарейних циклонів.

Змістовий модуль 2. Вентиляційне, аспіраційне і пневмотранспортне обладнання

Лекція 5	Вентилятори. Будова і класифікація	Практичне заняття_5	Розрахунок системи вентиляції ПХВ та підбір її складових частин	Самостійна робота	Види систем вентиляції та їх характеристика і застосування. Бортові відсмокти, їх конструкції та застосування.
Лекція 6	Пневмотранспортування зернової маси на зернопереробних підприємствах	Практичне заняття_6	Розрахунок всмоктувальної системи пневмотранспорту та підбір її складових частин.		Види пневмотранспортних установок та особливості їх застосування.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

- Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості / В.Г.Мирончук, І.С. Гулий, М.М. Пушанко, Л.О. Орлов та ін. За ред.. доктора технічних наук, професора Мирончука В.Г. – Вінниця : Нова книга, 2007 – 648 с.
- Машини та обладнання переробних виробництв: Навч.посібник./ О.В.Дацишин, А.І. Ткачук, Д.С. Чубов та ін.; За ред. О.В.Дацишина.–К.: Вища освіта ,2005.–159 с.

3. Експлуатація та обслуговування обладнання переробних і харчових виробництв./ Богомолів О.В., Гурський П.В., Денисенко С.А. та ін. Навчальний посібник. – Харків: «Міськдрук», 2014. – 254 с.
4. Курсове та дипломне проектування обладнання переробних і харчових виробництв: Навчальний посібник/ Богомолів О.В., Гурський П.В., Богомолів В.П. - ХНТУСГ. – Харків: Еспада. – 2005. –432 с.
5. Джеджула, В. В. Д 40 Вентиляція та кондиціонування громадських об'єктів : навчальний посібник / Джеджула В. В. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 71 с.
6. Кондиціонування та холодозабезпечення переробних і харчових виробництв: Практикум /Гурський П.В., Богомолів О.В., Бредихін В.В. та ін./ Х.: ТОВ «Діса плюс», 2019. – 256 с.
7. Кондиціонування та вентиляція повітря:Текст лекцій / Е. Г. Братута, А.М. Ганжа, О. В. Круглякова, В.В.Чубарова Харків: НТУ«ХПІ», 2009. –128 с.
8. Технологічне устаткування хлібопекарських, макаронних і кондитерських виробництв / В.Ф. Петько ,О.І. Гапонюк, Є.В.Петько. К.:2007. – 432 с.
9. Монтаж, ремонт, наладка обладнання молочної промисловості / Гурський П.В., Перцевий Ф.В.,Тіщенко Л.М., Богомолів О.В. та ін. За ред. Перцевого Ф.В., Гурського П.В. – Харків: ХДУХТ. – 2001.– 230 с.
10. Технологія переробки молока: Навчальний посібник/ Гурський П.В., Перцевий Ф.В., Тіщенко Л.М., Богомолів О.В.та ін. Під загальною редакцією Перцевого Ф.В., Гурського П.В. Харків.: ХДУХТ. – 2006. –320 с.
11. Гнеушев В.О. Вентиляція і пневматичний транспорт: Навчальний посібник.– Рівне. НУВГП, 2010. – 138 с.
12. Охорона праці на підприємствах зберігання і переробки зерна/ О.В. Богомолів, В.С.Шерстюк, О.І. Шаповаленко, Гурський П.В., Заїка В.П. Навчальний посібник. Х.: ТОВ «Діса плюс», 2019. – 256 с.
13. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях в дипломному проектуванні переробних і харчових виробництв / Богомолів О.В., Гурський П.В., Денисенко С.А. та ін. - Харків: ХНТУСГ. – 2013. – 185 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://vencon.ua/ua/articles/vidy-i-klassifikaciya-ventilyacionnyh-sistem>
2. <https://vents-shop.com.ua/statti-pro-ventilyaciyu-uk/jaki-buvajut-ventyljatsijni-systemy/>
3. <https://aerostar.ua/ua/news/novosti/ventiljacijni-terminil-chastina-i.html>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове цінювання	100 балів ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 балів сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.