



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
Навчально-науковий інститут інженерної механіки, автоматизації  
та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Кафедра прикладної механіки і технології машинобудування

СИЛАБУС  
навчальної дисципліни “Технічна механіка”

1. Загальна інформація	
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Хімічні технології переробки деревини
2. Інформація про викладачів навчальної дисципліни	
Прізвище, ім'я та по батькові, посада, науковий ступінь	Степанишин Володимир Іванович, доцент кафедри, канд. техн. наук, доцент;
Сторінка кафедри	<a href="http://imakit.nltu.edu.ua/kafedra-tehnologiyi-materialiv-i-mashynobuduvannya/">http://imakit.nltu.edu.ua/kafedra-tehnologiyi-materialiv-i-mashynobuduvannya/</a>
E-mail викладача	<a href="mailto:v.stepanyshyn@nltu.edu.ua">v.stepanyshyn@nltu.edu.ua</a>
3. Характеристика навчальної дисципліни	
Вид дисципліни	Обов'язкова компонента циклу загальної підготовки
Обсяг	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Семестр навчання	4-ий семестр (2-ий курс) – для денної форми; 3-4-ий семестри (2-ий курс) – для заочної форми
Методи навчання	Лекції та практичні заняття, самостійна робота, консультації
Методи контролю	Поточний та модульний контролю, екзамен.
Мета, завдання і результати вивчення дисципліни	<p><b>Мета навчальної дисципліни</b> – теоретична і практична підготовка майбутніх фахівців з опанування комплексу знань, умінь і навичок щодо розрахунку на міцність, жорсткість та стійкість і забезпечення працездатності виробів, правильно вибирати матеріали для їх виготовлення, конструювати оптимальні розміри і форму поперечних перерізів виробів, забезпечувати їхню надійність, економічність, екологічність і безпеку використання.</p> <p><b>Завдання навчальної дисципліни</b> – навчити студентів вибирати розрахункові схеми для заданих реальних об'єктів, розраховувати окремі елементи на міцність, жорсткість і стійкість, проводити експериментальні дослідження міцності матеріалів та пояснювати фізичну природу їх руйнування, вміти аналізувати результати теоретичних та числових експериментів.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:</p> <p><b>знати:</b> математичні, природничі, технічні і соціально-економічні науки на рівні, достатньому для розв'язання складних практичних проблем у виробництвах хімічної переробки деревини.</p> <p><b>вміти:</b> розв'язувати складні практичні проблеми у виробництвах хімічної переробки деревини.</p>
Структура дисципліни	<p><b>Змістовий модуль 1. Основи статyki.</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Основні поняття статyki.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Опір матеріалів</b></p> <p><b>Тема 2.</b> Вступ до опору матеріалів.</p> <p><b>Тема 3.</b> Основні поняття і припущення опору матеріалів.</p> <p><b>Тема 4.</b> Геометричні характеристики плоских перерізів.</p> <p><b>Тема 5.</b> Розтяг-стиск.</p> <p><b>Тема 6.</b> Механічні властивості конструкційних матеріалів.</p> <p><b>Тема 7.</b> Згин.</p>

	<p><b>Тема 8.</b> Основи теорії міцності  <b>Тема 9.</b> Зсув. Кручення.  <b>Тема 10.</b> Складний опір.  <b>Тема 11.</b> Стійкість елементів конструкцій.  <b>Змістовий модуль 3. Елементи деталей машин.</b>  <b>Тема 12.</b> Основні поняття про деталі машин  <b>Тема 13.</b> Загальні поняття про з'єднання.  <b>Тема 14.</b> Відомості про механічні передачі.</p>
<b>4. Організація навчання і контролю</b>	
Проведення занять та консультацій	Аудиторні заняття проводяться за розкладом відповідної групи у вказаних аудиторіях і лабораторіях. Відвідування занять є обов'язковим. За пропуски занять з поважних причин надаються підтвердуючі документи. Консультування проводиться за узгодженням з викладачем.
Допуск до підсумкового контролю	Мінімальна кількість балів для допуску до заліку (екзамену) – 26 балів.
Система оцінювання	Поточний контроль – до 40 балів за семестр; модульний контроль – до 60 балів за семестр; екзаменаційний контроль – до 60 балів; семестрова оцінка – до 100 балів (сума балів за поточний та екзаменаційний контроль).
Шкала та критерії оцінювання	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Ubh_CWNsKRh-nil0zwmVwxzWP1KePGEK/view">https://drive.google.com/file/d/1Ubh_CWNsKRh-nil0zwmVwxzWP1KePGEK/view</a>
Академічна доброчесність	<a href="https://drive.google.com/file/d/1p4cHLxQWt7tpYjvOhlmsvNzu6mMPQLgs/view">https://drive.google.com/file/d/1p4cHLxQWt7tpYjvOhlmsvNzu6mMPQLgs/view</a>
<b>5. Літературні та інформаційні джерела</b>	
Основна література	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прикладна механіка. Навчальний посібник. /За ред. В.Т. Павлище. – Львів: Інтеллект – Захід, 2004 – 368 с.</li> <li>2. Гуліда Е.М., Дзюба Л.Ф., Ольховий І.М. Прикладна механіка: Підручник. – Львів: Світ, 2007 – 384 с.</li> </ol>
Допоміжна література	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Писаренко Г.С. Опір матеріалів: Підручник/ Писаренко Г.С., Квітка О.Л., Уманський Е.С.; За ред. Г.С. Писаренка. – 2-ге видання.– К.: Вища школа, 2004. –655 с.</li> <li>2. Піскунов В.Г. Опір матеріалів з основами теорії пружності і пластичності: У 2ч.,5 кн. – ЧІ, кн.1. Загальні основи курсу: Підручник /В.Г. Піскунов, В.К. Присяжнюк; За ред. В.Г. Піскунова. – К. : Вища школа , 1994. – 204 с.</li> <li>3. Піскунов В.Г. Опір матеріалів з основами теорії пружності і пластичності: У 2ч.,5 кн. – ЧІ, кн.2. Опір бруса: Підручник / В.Г.Піскунов, Ю.М.Федоренко, В.Д.Шевченко та ін.; За ред. В.Г. Піскунова. – К. : Вища школа , 1994. – 335 с.</li> </ol>
Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Л. Тисовський, О. Голіян. Опір матеріалів. Курс лекцій. – Львів, 2018. –248 с.</li> <li>2. Матвеев Е. М., Тисовський Л. О. Опір матеріалів. Тестові завдання. Основні формули. Навчальний посібник. – Львів: НЛТУ України, 2008. –132 с.</li> <li>3. Тисовський Л. О. Методичні вказівки для виконання розрахункової роботи з курсу “Опір матеріалів”. – Львів, НЛТУ, 2017. – 64с.</li> <li>4. Тисовський Л. О. Методичні вказівки «Завдання для виконання розрахункової роботи з курсу “Опір матеріалів”». – Львів, НЛТУ, 2018. – 66с.</li> </ol>
Інформаційні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://btpm.nmu.org.ua/ua/download/navch-posib/%D0%A8%D0%BF%D0%B0%D1%87%D1%83%D0%BA.%D0%97%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2.%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BC%D0%B5%D1%85.%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf">https://btpm.nmu.org.ua/ua/download/navch-posib/%D0%A8%D0%BF%D0%B0%D1%87%D1%83%D0%BA.%D0%97%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2.%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BC%D0%B5%D1%85.%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf</a></li> <li>2. <a href="https://btpm.nmu.org.ua/ua/download/navch-posib/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B0.%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BC%D0%B5%D1%85.%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf">https://btpm.nmu.org.ua/ua/download/navch-posib/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B0.%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BC%D0%B5%D1%85.%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf</a></li> <li>3. <a href="https://phm.cuspu.edu.ua/images/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0_2015.pdf">https://phm.cuspu.edu.ua/images/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0_2015.pdf</a></li> </ol>

© Степанишин В.І., 2023

© НЛТУ України, 2023