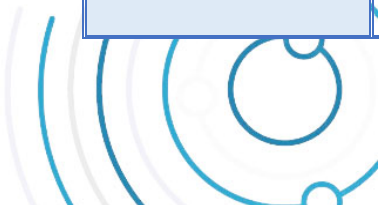


## Силабус освітнього компонента

### «Опір матеріалів»

<b>Освітня програма</b>	G19 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Курс</b>	2 курс
<b>Семестр</b>	Очна форма здобуття освіти - 3 семестр Заочна форма здобуття освіти - 5 семестр
<b>Обсяг дисципліни та розподіл годин</b>	6 кредитів ЄКТС (180 годин) Очна форма здобуття освіти Аудиторні: лекції - 30 годин, лабораторні заняття - 30 годин. Самостійна робота - 140 годин. Заочна форма здобуття освіти Аудиторні: лекції - 10 годин, лабораторні заняття - 8 годин. Самостійна робота - 162 години.
<b>Форма контролю</b>	Екзамен
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Орієнтована на спеціальності</b>	192 Будівництво та цивільна інженерія (G19 Будівництво та цивільна інженерія)
<b>Кафедра, що забезпечує</b>	Кафедра технологій зварювання та будівництва. Ющенко Світлана Михайлівна, rasssveta@stu.cn.ua
<b>Тематика дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Вступ в опір матеріалів.</li><li>2. Методика побудови розрахункової схеми конструкції.</li><li>3. Основні механічні характеристики матеріалу.</li><li>4. Основні геометричні характеристики плоских перерізів.</li><li>5. Моделювання внутрішніх сил і зовнішнього навантаження.</li><li>6. Визначення внутрішніх сил у поперечних перерізах стержнів і стержневих систем.</li><li>7. Напружено-деформований стан у точці.</li><li>8. Методика розрахунку на міцність.</li><li>9. Розрахунок на міцність та жорсткість при розтягу-стиску.</li><li>10. Розрахунок на міцність та жорсткість при плоскому згині.</li><li>11. Розрахунок на міцність та жорсткість при крученні.</li><li>12. Розрахунок на міцність та жорсткість при деяких складних навантаженнях.</li></ol>



<b>Цілі дисципліни</b>	Опанування основ розрахунків елементів конструкцій на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість; ознайомлення з фундаментальними положеннями і основними поняттями опору матеріалів та механіки деформівного твердого тіла; ознайомлення з експериментальними методами дослідження механічних властивостей матеріалів, напружень і деформацій; розвинення вміння і навичок побудови і аналізу математичних моделей елементів конструкцій, у тому числі, за допомогою ЕОМ; формування теоретичної бази для вивчення спеціальних дисциплін.
<b>Компетентності</b>	Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти має набути або розширити наступні загальні та спеціальні (фахові) компетентності, передбачені освітньою програмою: здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.
<b>Результати навчання</b>	Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти має досягти або вдосконалити наступні програмні результати навчання, передбачені освітньою програмою: забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.
<b>Інформаційне забезпечення</b>	<a href="https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=3355">https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=3355</a>

