

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МИСТЕЦТВ**

Кафедра дизайну і теорії мистецтва

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО**

Освітня програма: 022 Дизайн

Спеціальність: 022.3 Дизайн

Галузь знань: 02 Культура і мистецтво

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 1 від “2” вересня 2019р.

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Матеріалознавство
<b>Викладач</b>	Салабай Василь Борисович
<b>Контактний телефон Викладача</b>	0975646869
<b>E-mail викладача</b>	vasyl_salabay@ukr.net
<b>Формат дисципліни</b>	Нормативна частина. Цикл професійної та практичної підготовки
<b>Обсяг дисципліни</b>	180
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?mod=course&amp;action=ReviewOneCourse&amp;i_d_cat=63&amp;id_cou=7178">http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?mod=course&amp;action=ReviewOneCourse&amp;i_d_cat=63&amp;id_cou=7178</a>
<b>Консультації</b>	Консультації до екзамену 1 год. Консультації до самостійної роботи проводяться на практичних заняттях
<b>2. Анотація до курсу</b>	
<p>Оволодіння студентами основних положень сучасного матеріалознавства, що базується на принципах композиційної побудови будівельних матеріалів, основних принципів технології виробництва і технічних характеристик матеріалів, основних видів будівельних матеріалів і виробів, їх склад, структуру, властивості, особливості отримання та застосування в екстер'єрі та інтер'єрі будівель і споруд матеріалів різного функціонального призначення – конструкційних, теплоізоляційних, покрівельних, гідроізоляційних, оздоблюючих, опоряджувальних, облицювальних, акустичних, а також матеріалів для проведення ремонтних і реставраційних робіт з урахуванням їх переваг та недоліків.</p> <p>Ознайомлення з вимогами і нормативними документами для подальшого складання проектної документації і втілення матеріалів та нових технологій в екстер'єрах, інтер'єрах та архітектурі майбутнього.</p>	
<b>3. Мета та цілі курсу</b>	
<p><b>Мета:</b> оволодіння студентами основних положень сучасного матеріалознавства, що базується на принципах композиційної побудови будівельних матеріалів, основних принципів технології виробництва і технічних характеристик матеріалів, основних видів будівельних матеріалів і виробів, їх склад, структуру, властивості, особливості отримання та застосування в екстер'єрі та інтер'єрі будівель і споруд матеріалів різного функціонального призначення – конструкційних, теплоізоляційних, покрівельних, гідроізоляційних, оздоблюючих, опоряджувальних, облицювальних, акустичних, а також матеріалів для проведення ремонтних і реставраційних робіт з урахуванням їх переваг та недоліків.</p> <p>Ознайомлення з вимогами і нормативними документами для подальшого складання проектної документації і втілення матеріалів та нових технологій в екстер'єрах, інтер'єрах та архітектурі майбутнього.</p>	
<p><b>Завдання:</b> основним завданням дисципліни є набуття студентами необхідних технічних знань в області сучасних будівельних матеріалів та практичних навиків їх використання; ознайомлення з номенклатурою, нормативними положеннями, характеристиками та властивостями будівельних матеріалів і виробів, доцільним їх застосуванням.</p>	
<b>4. Результати навчання (компетентності)</b>	
<p><b>Інтегральна компетентність (ІК):</b></p> <p>1.) Здатність розв'язувати складні практичні задачі у галузі дизайну середовища реалізовувати отримані знання з навчальної дисципліни «Матеріалознавство» та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><b>Загальні компетентності (ЗК):</b></p> <p>1.) знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;</p> <p>4.) здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел професійної діяльності;</p> <p>6.) здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):</b></p> <p>6.) здатність застосовувати у проектно-художній діяльності спеціальні техніки та технології роботи у відповідних матеріалах (за спеціалізаціями);</p> <p>7.) здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну;</p>	

8.) здатність здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта.

**Програмні результати навчання:**

- Знати властивості матеріалів та конструктивних побудов; усвідомлено використовувати технологічні та розмірні характеристики.
- Знати різноманітні фактори, які впливають на якість виробів, вимоги до якості конструкційних, оздоблювальних, облицювальних, теплоізоляційних, гідроізоляційних, акустичних матеріалів, їх надійності і довговічності.
- Знати нормативні документи, правила, державні стандарти, технічні умови.
- Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.
- Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності.
- Використовувати в своїй творчій роботі різноманітні матеріали, правильно застосувати, взаємозамінювати і поєднувати.
- Складати рекомендації про доцільний вибір конструкційних, оздоблювальних, облицювальних, теплоізоляційних, гідроізоляційних, акустичних матеріалів.
- Володіти спеціальною професійною термінологією.
- Надавати повну характеристику про стійкість матеріалів до атмосферного впливу, технічні особливості, механічні і фізичні властивості.

**5. Організація навчання курсу**

Обсяг курсу	
Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	16
практичні заняття	58
самостійна робота	106

**Ознаки курсу**

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
1,2	Дизайн середовища	1	Нормативний

**Тематика курсу**

Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
<p><b>Основи матеріалознавства.</b> Класифікація і стандартизація будівельних матеріалів та виробів. Конструктивні та архітектурні якості матеріалів (експлуатаційно-технічні, естетичні, техніко-економічні). Основні види будівельних матеріалів і виробів їх склад, структура, властивості та застосування.</p> <p>1. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 1 Класифікація і стандартизація будівельних матеріалів та виробів .</p> <p>2. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 1 Фізичні, механічні,</p>	лекція, практичне заняття, самостійна робота	<p>Кондращенко О.В. Матеріалознавство: Навчальний посібник. – Х: ХНАМГ, 2007. – 182 с.</p> <p>Пушкарьова К.К. ,М.О.Кочевих, О.А.Гончар,О. П.Бондаренко. Матеріалознавство(для архітекторів та дизайнерів). –К , 2012-592с.</p>	опрацювати відповідні наукові джерела, 2 год, 10 год, 18 год.	10	Протягом семестру згідно з розкладом занять

експлуатаційні та технологічні властивості.					
<p><b>Будівельні матеріали:</b> склад та структура. Властивості та застосування будівельних матеріалів. Природні кам'яні матеріали. Керамічні матеріали. Скло. Металеві матеріали. Будівельні розчини та бетони.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 2 Природні та кам'яні матеріали . Властивості та застосування будівельних матеріалів. Переваги та недоліки.</li> <li>2. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 2 Керамічні матеріали та вироби. Властивості та застосування будівельних матеріалів. Переваги та недоліки.</li> <li>3. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 2 Скло та інші матеріали та вироби з мінеральних розплавів. Властивості та застосування будівельних матеріалів. Переваги та недоліки.</li> <li>4. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 2 Металеві матеріали. Властивості та застосування будівельних матеріалів. Переваги та недоліки.</li> <li>5. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 2 Будівельні розчини та бетони. Властивості та застосування будівельних матеріалів. Переваги та недоліки.</li> </ol>	лекція, практичне заняття, самостійна робота	<p>Дворкін Л.Й. Опоряджувальні матеріали і вироби. Довідник. К.; Вища шк., 1993.-325 с.</p> <p>Кривенко П.В., Пушкарьова К.К. Будівельне матеріалознавство. - К: ТОВ УАВК « Екс Об», 2004. - 704с. 5.</p>	опрацювати відповідні наукові джерела, 4год, 28год,34год	10	Протягом семестру згідно з розкладом занять

<p>6. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 2 Матеріали та виробу з деревини. Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p> <p>7. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 2 Бітумні і дьогтьові в'язучі речовини і матеріали на їх основі. Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p> <p>8. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 2 Полімерні матеріали. Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p>					
<p><b>Будівельні матеріали:</b> склад та структура. Властивості та застосування будівельних матеріалів. Матеріали та виробу з деревини. Бітумні і дьогтьові в'язучі речовини і матеріали на їх основі. Полімерні матеріали. Будівельні матеріали в екстер'єрі та інтер'єрі.</p> <p>1. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 3 Конструкційні матеріали. Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p> <p>2. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 3 Теплоізоляційні матеріали Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p> <p>3. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 3 Акустичні матеріали. Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p> <p>4. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 3Покрівельні матеріали. Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p> <p>5. Рішення матеріалознавчих задач</p>	<p>лекція, практичне заняття, самостійна робота</p>	<p>Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Константинівський Б.Я., Ракша В.О. Б 90 Будівельне матеріалознавство: Підручник. — К.: «Видавництво Ліра-К», 2015. — 624 с.</p>	<p>опрацювати відповідні наукові джерела, 4 год, 4 год, 12год</p>	<p>10</p>	<p>Протягом семестру згідно з розкладом занять</p>

<p>по Темі 3 Гідроізоляційні матеріали. Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p> <p>6. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 3 Оздоблювальні матеріали. Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p>					
<p><b>Будівельні матеріали різного функціонального призначення.</b> Конструкційні, теплоізоляційні, акустичні, гідроізоляційні, покрівельні, оздоблювальні матеріали.</p> <p>1. Рішення матеріалознавчих задач по Темі 4 Матеріали для виконання реставраційних та ремонтних робіт. Переваги та недоліки. Знайомство з матеріалами.</p>	лекція, практичне заняття, самостійна робота	<p>Рунова Р.Ф., Шейнич Л.О., Гелевера А.Г., Гоц В.І.</p> <p>Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів:</p> <p>Підручник. – К.; КНУБА, 2001.-354с.</p>	опрацювати відповідні наукові джерела, 4год, 14год, 40год	10	Протягом семестру згідно з розкладом занять
<p><b>Матеріали для виконання реставраційних та ремонтних робіт.</b></p>	лекція, практичне заняття, самостійна робота	<p>Родічев Ю.М.</p> <p>Новітні технології та конструкційна міцність перспективних матеріалів на основі скла та кераміки.</p> <p>Скло і кераміка, - 2003.-№2. – с. 11-13.</p>	опрацювати відповідні наукові джерела, 2год, 2год, 2год	10	Протягом семестру згідно з розкладом занять

### 6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	<b>Шкала оцінювання: національна та ECTS</b>			
	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
			для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
	90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
	80 – 89	<b>B</b>	добре	
	70 – 79	<b>C</b>		
60 – 69	<b>D</b>	задовільно		
50 – 59	<b>E</b>			

	26 – 49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	0-25	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
	<b>Екзаменаційна оцінка – сума балів за практичні роботи, виконані протягом семестру(50%), контрольну роботу(10%) і письмові відповіді та практичне завдання екзаменаційного білету(40%).</b>			
Вимоги до письмової роботи	-			
Семінарські заняття	-			
Умови допуску до підсумкового контролю	Наявність практичних та домашніх робіт			
<b>7. Політика курсу</b>				
Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до <a href="#">Положення 1</a> і <a href="#">Положення 2</a>				
<b>8. Рекомендована література</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дворкін Л.Й. Опоряджувальні матеріали і вироби. Довідник. К.; Вища шк., 1993.-325 с.</li> <li>2. Захарченко П.В., Долгий Е.М. Сучасні композиційні будівельно-оздоболюбвальні матеріали. - К: КНУБА, 2005. - 512с.</li> <li>3. Кондращенко О.В. Матеріалознавство: Навчальний посібник. – Х: ХНАМГ, 2007. – 182 с.</li> <li>4. Кривенко П.В., Пушкарьова К.К. Будівельне матеріалознавство. - К: ТОВ УАВК «Екс Об», 2004. - 704с. 5.</li> <li>5. Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Константи́нівський Б.Я., Ракша В.О. Б 90 Будівельне матеріалознавство: Підручник. — К.: «Видавництво Ліра-К», 2015. — 624 с.</li> <li>6. Пушкарьова К.К., М.О.Кочевих, О.А.Гончар, О.П.Бондаренко. Матеріалознавство(для архітекторів та дизайнерів). –К, 2012-592с.</li> <li>7. Пушкарьова К.К., Кочевих М.О., Гончар О.А., Бондаренко О.П. П91 Матеріалознавство (для архітекторів та дизайнерів): Підручник / За редакцією д.т.н., проф. К.К. Пушкарьової. — К.: Видавництво ЛіраК, 2015. — 592 с.</li> <li>8. Родічев Ю.М. Новітні технології та конструкційна міцність перспективних матеріалів на основі скла та кераміки. Скло і кераміка, -2003.-№2. – с. 11-13.</li> <li>9. Рунова Р.Ф., Шейнич Л.О., Гелевера А.Г., Гоц В.І. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів: Підручник. – К.; КНУБА, 2001.-354с.</li> </ol>				

Викладач



**Салабай Василь Борисович**