

	Центральнoукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка	<b>Силабус навчальної дисципліни</b>			
		Назва дисципліни <i>Інженерна та комп'ютерна графіка: Креслення</i>			
		Статус дисципліни <i>обов'язковий компонент (цикл фахової підготовки)</i>			
Галузь знань	01 Освіта/ Педагогіка				
Спеціальність	015 Професійна освіта (Цифрові технології)				
Освітня програма	Професійна освіта (Цифрові технології)				
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти				
Форма навчання	денна				
Курс	II				
Семестр	III				
Обсяг дисципліни	Кредити	3	Години	90	
	Лекційні			18 (6)	
	Практичні/семінарські			22 (4)	
	Лабораторні			–	
	Самостійна робота			80 (110)	
Семестровий контроль	Екзамен				
Викладач	Ткачук Андрій Іванович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технологічної та професійної освіти				
Контактна інформація	a.i.tkachuk@cuspu.edu.ua				
Кафедра	технологічної та професійної освіти				
Факультет	математики, природничих наук та технологій				
Предмет навчання (Що буде вивчатися)	Основні правила виконання креслень				
Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)	<p><b>Метою курсу є</b> сформувати в студентів: просторову уяву на основі графічних моделей й просторових форм прямокутного та ізометричного проектування; знання і навички, необхідні для виконання креслень деталей, робочих креслень, складальних одиниць, технічних рисунків, конструкторської документації для навчального процесу та виробництва. <b>Завданням курсу є</b> вивчити теоретичні основи геометричних й проєкційних методів виконання креслень; набути навички практичного виконання креслень; вміти розуміти й читати креслення, схеми й технічну документацію; розвивати у студентів просторові уявлення, логічне мислення та конструкторські навички.</p>				
Компетентності	<p><b>ЗК 05.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення. і</p> <p><b>ФК 22.</b> Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.</p> <p><b>ФК 23.</b> Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.</p> <p><b>ФК 30.</b> Здатність логічно мислити, оперувати абстрактними об'єктами, розуміти роль і місце</p>				

математики в сучасному світі; використовувати необхідний математичний апарат для аналізу, моделювання та розв'язування прикладних задач.

**Програмні результати**  
(Чому можна навчитися)

*У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти зможуть:*

- **знати:** вимоги стандартів до виконання креслень, спряження ліній і дуг на кресленнях, вимоги стандартів до виконання креслень, нанесення розмірів на кресленнях, побудову зображень на кресленнях, побудову виглядів на кресленнях, креслення розрізів, креслення перерізів, побудову аксонометричних проєкцій, загальні положення машинобудівного креслення, креслення різьби та різьбових виробів, креслення роз'ємних з'єднань, креслення не роз'ємних з'єднань, робочі креслення та ескізи деталей, складальні креслення, будівельні креслення;

- **уміти:** виконувати креслення за допомогою методів прямокутного та ізометричного проєктування, будувати розрізи, та перерізи креслення різьби та різьбових виробів, креслення роз'ємних з'єднань, креслення не роз'ємних з'єднань, робочі креслення та ескізи деталей, складальні креслення, будівельні креслення.

ПРН 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПРН 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проєктуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).

ПРН 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).

ПРН 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

<p><b>Зміст дисципліни</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Вимоги стандартів до виконання креслень: відомості про державні стандарти; креслярські інструменти та матеріали; формати аркушів, масштаби креслень, лінії креслення, шрифти, креслярські, літерні позначення; основний надпис на кресленні; графічне позначення матеріалів.</p> <p><b>Тема 2.</b> Геометричні побудови за допомогою циркуля і лінійки: поділ відрізка прямої; побудова перпендикулярних і паралельних прямих; побудова і поділ кутів; поділ кола на рівні частини; побудова нахилу та конусності.</p> <p><b>Тема 3.</b> Спряження ліній і дуг на кресленнях: дугою кола прямих що розташовані паралельно, а також під різними кутами; спряження дуг між собою; побудова</p>
	<p>овалу та завитка.</p> <p><b>Тема 4.</b> Нанесення розмірів на кресленнях: основні вимоги стандарту; приклади нанесення розмірів.</p> <p><b>Тема 5.</b> Креслення в системі прямокутних проєкцій. Побудова зображень на кресленнях: методи проєкціювання; прямокутне проєкціювання (на одну, дві й три площини); розташування виглядів на кресленнях.</p> <p><b>Тема 6.</b> Побудова виглядів на кресленнях в системі прямокутних проєкцій: загальні положення; основні вигляди; додаткові вигляди; місцеві вигляди.</p> <p><b>Тема 7.</b> Креслення розрізів: загальні відомості про розрізи; класифікація розрізів; позначення розрізів; поєднання частини вигляду з частиною розрізу.</p> <p><b>Тема 8.</b> Креслення перерізів: загальні відомості про перерізи; класифікація перерізів; виносні елементи; умовності і спрощення при виконанні креслень; штриховка в розрізах і перерізах.</p> <p><b>Тема 9.</b> Побудова аксонометричних проєкцій: загальні відомості; ізометрична проєкція; фронтальна диметрична проєкція; побудова аксонометричних проєкцій простих геометричних тіл.</p> <p><b>Тема 10.</b> Умовне зображення різьби та її позначення; креслення різьби та різьбових виробів.</p> <p><b>Тема 11.</b> Складальні креслення: загальні відомості; послідовність виконання складального креслення; розміри на складальних кресленнях; номери позицій деталей; специфікації.</p> <p><b>Тема 12.</b> Будівельні креслення: загальні відомості про будівельні креслення; частини будівель та їхнє зображення; особливості оформлення будівельних креслень; умовні позначення на будівельних кресленнях.</p>

<p><b>Критерії оцінювання роботи студентів</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Письмова (усна відповідь) на практичному занятті – 5 балів (максимально за практичне заняття за чотирьохбальною шкалою). Береться середнє арифметичне за 4 заняття – макс. 5 балів.</li> <li>2. За виконану графічну роботу – 5 балів (максимально за практичне заняття за чотирьохбальною шкалою). Береться середнє арифметичне за 4 заняття – макс. 5 балів.</li> <li>3. Оцінка за модульну контрольну роботу – 5 балів (максимально за чотирьохбальною шкалою).</li> <li>4. Тестове завдання за змістовий модуль – 5 балів (максимально за чотирьохбальною шкалою).</li> <li>5. Оцінка за самостійне опрацювання питань поза лекційним курсом – 5 балів (максимально за чотирьохбальною шкалою).</li> </ol>
	<p>Всього: за п'ять видів <math>5 \times 5 = 25</math> балів максимально за змістовий модуль.</p> <p><b>За ІНДЗ:</b> по 5 балів за оформлення, зміст та захист – <math>5 \times 2 = 10</math> балів максимально.</p> <p><b>За екзамен:</b> 40 балів (1 -23 балів - незадовільно; 24-29 балів - задовільно; 30-35 балів - добре; 36-40 балів - відмінно).</p> <p>Семестровий контроль у формі <i>екзамену</i> з дисципліни <b>"Інженерна та комп'ютерна графіка: Креслення"</b> проводиться письмово. На екзамен виносяться вузлові питання, типові завдання, що потребують творчої відповіді та вміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх при вирішенні практичних завдань, що відповідає змісту навчальної дисципліни. Результат екзамену оцінюється у балах (максимально 40 балів).</p> <p>Підсумкова семестрова оцінка з дисципліни (сума балів) розраховується як сума балів за результатами поточного контролю та екзаменаційної оцінки і виставляється за шкалою ЄКТС та національною шкалою оцінювання.</p> <p>У випадку отримання менше 60 балів (FX в ECTS) за результатами семестрового контролю, студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академзаборгованості.</p>
<p><b>Політика курсу</b></p>	<p>Студентові бажано відвідувати всі лекційні та практичні заняття, для повноцінного опрацювання матеріалу з дисципліна в умовах партнерської співпраці з викладачем. Активність студентів на заняттях та повноцінність конспекту з відповідних тем заохочується додатковими балами. Користуватись смартфоном на парі дозволяється.</p>

Інформаційне забезпечення	<i>Додаткові інформаційні онлайн-ресурси:</i> 1. <a href="http://www.nbu.gov.ua">http://www.nbu.gov.ua</a> 2. <a href="http://www.nkau.gov.ua/">http://www.nkau.gov.ua/</a>
Матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, лабораторне обладнання, навчальні стенди, проєктор, ноутбук, смартфон, наукова література, презентаційні матеріали