



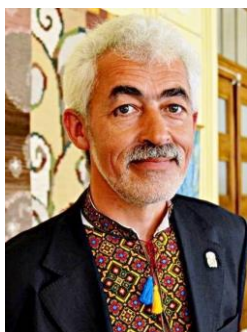
**КОСІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА
ЛЬВІВСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МИСТЕЦТВ**

	КІПДМ		
Кафедра	Декоративно-прикладного мистецтва	Рівень вищої освіти	Перший бакалаврський
Галузь знань	02 Культура і мистецтво	Рік навчання	2-й
Спеціальність	023 Декоративно-прикладне мистецтво	Вид дисципліни	нормативна
ОП	Декоративно-прикладне мистецтво	Семестр	4-й

ТЕХНІЧНЕ КРЕСЛЕННЯ

Семестр 4 (2024-2025 н.р.)

Викладач:



Малиновський Валерій Іванович
кандидат технічних наук,
доцент кафедри дизайну КІПДМ,
Заслужений працівник культури України.

E-mail: Valerii_Malynovskyi@lnam.edu.ua

Заняття: аудиторія №14

Консультації: аудиторія №14

Телефон: +380983681533

Позааудиторними заняттями e-mail - є офіційним каналом комунікації з викладачем через електронні листи і виключно в робочі дні.

Умови листування: 1) в темі листа вказати назву дисципліни (наприклад, Технічне креслення або скорочено ТК.); 2) в текстовому полі листа вказати, хто звертається (анонімні листи не розглядаються); 3) файли називати наступним чином: **прізвище_завдання**. Формат: текст — *doc, docx, pdf*, ілюстрації - *jpeg, pdf*. Роботи для модульного чи поточного контролю мають бути надіслані на пошту викладача. Консультації у викладача відбуваються у визначені дні та години в стінах інституту. В умовах певних надзвичайних обмежень, можна пропонувати листування у Viber.

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ (Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни):

Вивчення дисципліни базується на знаннях, які одержали студенти після вивчення геометрії, стереометрії і тригонометрії в середній школі і дозволяє формувати подальшу проектно-творчу діяльність під час освоєння дисциплін: «Проектування».

НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

Базою для вивчення нормативної навчальної дисципліни «Технічне креслення» є:

- курс лекцій (паперовий та електронний формат), де викладені основні теоретичні положення курсу з використанням наочної демонстрації алгоритмів графічних побудов.
- методичні вказівки для виконання графічних робіт студентами на практичних заняттях, де викладено основні теоретичні засади з кожної теми курсу та попередньо задані конкретні типові і особливі умови завдань для виконання графічних зображень;
- методичні вказівки для самостійної роботи студентів, які охоплюють всі теми курсу, де описані правила оформлення і алгоритми виконання графічних робіт (ГР) студентами за індивідуальним варіантом.

Дисципліна викладається українською мовою.

ПОСИЛАННЯ НА МАТЕРІАЛИ

Додаткові навчально-інформаційні матеріали, у тому числі відкриті відео-лекції з деяких тем курсу, дані про програми і т. ін. можна переглянути у мережі Інтернет. Відповідні посилання на сайти (Link – код в HTML або РНР документі) надаються викладачем під час занять, або за бажанням студента після закінчення заняття чи в процесі електронного листування.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ

Креслярські інструменти: косинці (у формі прямокутного трикутника для побудови кутів при виконанні креслеників), лінійка (допускається рейсшина), циркулі. Матеріали: папір креслярський (формат А4, А3), прості олівці (В, НВ, Н). Комп'ютерна техніка (ноутбук, стаціонарний комп'ютер, планшет) і вихід до мережі Інтернет (в умовах карантинних обмежень).

Програмні засоби, які за потреби можна використовувати для виконання деяких завдань:
КОМПАС-3D Навчальна версія.

МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Предмет навчального курсу «Технічне креслення» передбачає вивчення державних стандартів та методів геометричного моделювання просторових форм предметів оточуючого світу.

Мета курсу: формування у студентів відповідних компетентностей:

- Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі образотворчого мистецтва, декоративного мистецтва, реставрації творів мистецтва або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій, положень і методів та характеризується певною невизначеністю умов;

- Загальна компетентність (ЗК): ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

- Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК 1. Здатність розуміти базові теоретичні та практичні закономірності створення цілісного продукту предметно-просторового та візуального середовища;

СК 9. Здатність використовувати професійні знання у практичній та мистецтвознавчій діяльності.

Завдання курсу: сформувати у студентів визначену систему знань, вмінь та навичок, необхідних художнику будь-якої спеціалізації для реалізації своїх ідей за допомогою креслеників, а також розуміння за готовими креслениками конструкцій устрою просторових об'єктів, принципу побудови розгортки геометричних тіл тощо, досягнення в повній або частковій мірі необхідних вмінь та навичок представлення просторових форм на площині.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен досягнути програмних результатів: ПРН 2. Виявляти сучасні знання і розуміння предметної галузі та сфери професійної діяльності, застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях.

знати: - теоретичні методи розв'язку проєкційних задач з просторовими геометричними об'єктами за їх плоскими проєкціями на комплексному кресленнику;

- сутність методу проєкцій та види проєкціювання;

- вимоги ЄСКД та Стандартів, які регламентують правила і порядок створення проєктної документації.

вміти: - моделювати реальні технічні об'єкти;

- виконувати й читати проєкційні зображення будь-яких геометричних та технічних об'єктів;

- оформляти конструкторські документи відповідно до вимог діючих стандартів; виконувати технічні рисунки просторових форм;

- застосовувати набуті знання в проєктуванні курсових та дипломних проєктів;

- застосовувати набуті знання при використанні прикладних комп'ютерних програм.

мати досвід: - виконання ескізу об'єкта від руки та кресленика за допомогою креслярських інструментів;

- роботи з інформаційно-проєктними засобами;

- володіння відповідною термінологією і користування довідковою літературою.

ОПИС І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2024–2025 навчальний рік, навчальний курс «Технічне креслення» вивчається в I-му семестрі на 1-му курсі (денна форма навчання). Виділено всього: 90 академічних годин (3 кредити ECTS), у т.ч. аудиторних – 32 години (лекції – 10, практичні заняття – 22), самостійна робота студентів – 58 годин.

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема і зміст матеріалу розкриваються у процесі проведення лекційних та практичних занять. Практичні заняття здійснюються у вигляді аудиторних графічних побудов різних об'єктів у відповідності до теми та безпосередньо в «Робочому зошиті». Самостійна робота студентів зорієнтована на закріплення лекційних тем, підготовку до практичних занять та виконання планових ГР (графічних робіт) за індивідуальним варіантом.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ 9

Технічне креслення

IV Семестр

Змістовий модуль 1: Геометричне й проєкційне креслення.

Тема 1. Вступ. Вимоги стандартів до оформлення креслеників, зображень на креслениках.

Тема 2. Геометричне креслення. Геометричні побудови на креслениках.

Тема 3. Проєкційне креслення. Зображення. Наочні зображення деталей та їх побудова.

Змістовий модуль 2: З'єднання деталей.

Тема 4. З'єднання деталей.

Тема 5-6. Рознімні та нерознімні з'єднання. Різьбові з'єднання. Безрізьбові з'єднання.

Змістовий модуль 3. Проєктно-конструкторська документація.

Тема 7. Кресленики загального вигляду. Ескізи деталей. Робочі та складальні кресленики.

Тема 8. Читання та деталювання креслеників загального вигляду.

Змістовий модуль 4. Основи САПР.

Тема 9. Сучасні засоби генерації графічних зображень і автоматизованого виконання креслеників.

Тема 10. Система AutoCad, «Компас-3D».

РОЗПОДІЛ ТА ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

№ п/п	Назва розділів, тем лекцій	Кільк. годин	Анонс лекційного матеріалу
IV семестр			
Змістовий модуль 1. Геометричне й проєкційне креслення			
1	Тема 1. Вимоги стандартів до оформлення та виконання креслеників.	6	Оформлення креслеників, зображень на креслениках; Вимоги стандартів до виконання креслеників; Формати, масштаби, шрифти, графічні позначення матеріалів.
2	Тема 2. Геометричне креслення	4	Ділення відрізків, кутів та кіл. Спряження ліній. Побудова кривих ліній; Деталі обертання; Конічність поверхонь; Правила нанесення розмірів.
3	Тема 3. Проєкційне креслення	6	Методи проєкціювання. Види (вигляди), розрізи, перерізи; Виносні елементи, написи та позначення. Побудова проєкцій усеченої сфери. Визначення форми фігури за її проєкціями. Побудова третьої проєкції і аксонометричного зображення предмета за двома заданими проєкціями. Похилий переріз.

Змістовий модуль 2. З'єднання деталей			
4	Тема 4. З'єднання деталей. Рознімні та нерознімні. Різьба. Види різей.	2	Види з'єднань. Рознімні та нерознімні з'єднання. Види різей. Характеристика і параметри, умовні позначення різей.
5	Тема 5-6. Безрізьбові з'єднання.	2	Штифтові, шплінтові, шпоночні з'єднання деталей, клейові способи з'єднання, з'єднання зшиванням
Змістовий модуль 3. Проектно-конструкторська документація			
6	Тема 7. Кресленики загального вигляду. Ескізи деталей. Робочі та складальні кресленики.	6	ЄСКД. Види технічної документації. Кресленики загального вигляду. Ескізи деталей. Етапи їх виконання. Робочі та складальні кресленики. Специфікація.
7	Тема 8. Читання та деталювання кресленика загального виду.	2	Етапи виконання деталювання кресленика загального виду. Позиціонування деталей на складальному кресленикові. Оформлення специфікації виробів.
Змістовий модуль 4. Основи САПР			
8	Тема 9. САПР. CAD системи. Компас-3D (AutoCAD). Апаратні вимоги.	2	САПР їх види та класифікація. CAD, CAM, CAE системи. Можливості систем. Апаратні вимоги.
9	Тема 10. Типи документів у САПР.	2	Типи документів: фрагмент, специфікація, текстовий документ, кресленик, 3D складальна одиниця, 3D деталь. Інтерфейси програм. 2D і 3D побудови.

РОЗКЛАД КУРСУ

Тиждень	Тема	Вид заняття	Зміст	Годин	Рубіжний контроль	Деталі
1	2	3	4	5	6	7
1-й семестр.						
Модуль 1. Технічне креслення.						
Змістовий модуль 1. Геометричне і проєкційне креслення						
1-2 тиж.	1	лекція	Вимоги стандартів до оформлення та виконання креслеників.	3		
	1	практичні	Приладдя і креслярські інструменти. ДСТУ 3321-96 Система конструкторської документації (СКД). Шрифти креслярські. ГОСТ 2.305-68 Зображення – види, розрізи, перерізи. ГОСТ 2.306-68. Позначення графічні матеріалів.	3	Видача завдання 1: ГР 1-2	
3-4 тиж.	2	практичні	Геометричне креслення. Поділ кола	2	Видача завдання 1: ГР 3	Приносить ся на

			на рівні частини. Побудова заданого кута. Поділ кута навпіл. Дотичні прямі.			заняття ГР 1-2
	2	практич ні	Циркульні спряження ліній. Конусність. ГОСТ 2.307-68 Нанесення розмірів.	2	Видача завдання 1: ГР 4	Приноситься на заняття ГР 3
5-7 тиж.	3	лекція	Проекційне креслення. Визначення форми фігури за її проєкціями.	4		
	3	практич ні	Побудова третьої проєкції аксонометричного зображення предмета за двома заданими проєкціями. Похилий переріз.	2	Модульна контрольна №1. Видача завдання 2: ГР 5-8	Приноситься на заняття ГР 4
Змістовий модуль 2. З'єднання деталей						
8-9 тиж.	4-6	лекція	З'єднання деталей. Рознімні та нерознімні. Різьба. Види різей.	2		
	4-6	практич ні	Елементи деталей з різьбою. Безрізбові з'єднання деталей.	2	Модульна контрольна №1. Видача завдання 3: ГР 9	Приноситься на заняття ГР5- 8
Змістовий модуль 3. Проектно-конструкторська документація						
10-12 тиж.	7	лекція	Проектна конструкторська документація. Кресленики загального вигляду. Ескізи деталей.	1		
	7	практич ні	Робочі кресленики деталей.. Складальний кресленик. Специфікація.	4	Видача завдання 4: ГР 10-13	Приноситься на заняття ГР 9
13 тиж.	8	практич ні	Читання та деталювання кресленика загального виду. Етапи виконання деталювання кресленика загального виду.	2	Видача завдання 5: ГР 14-15	Приносить ся на заняття ГР 10-13
Змістовий модуль 4. Основи САПР						
14-16 тиж.	9	лекція	САПР. САД системи. Компас-3D (AutoCAD). Апаратні вимоги.	1		

9-10	практичні	Типи документів: фрагмент, специфікація, текстовий документ, кресленик, 3D складальна одиниця, 3D деталь. Інтерфейс програми. 2D і 3D побудови.	3	Модульна контрольна №4	Приноситься на заняття ГР 14-15
Залік					

ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

Початковий (вхідний): на початку семестру визначається загальний рівень знань студента;

Поточний (за темами): опитування студентів за вивченими темами; оцінювання виконаних практичних завдань. Тематичне оцінювання аудиторної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні чи письмові відповіді з предмету. Поточний контроль за виконанням ГР здійснюється відповідно з графіком виконання завдання. За порушення графіку здачі планових завдань, знімається 1 бал за кожний тиждень відтермінування.

Періодичний (за змістовими модулями): модульні контрольні роботи. Модульний контроль проводиться у формі тестових завдань або вибіркового завдання за темами змістового модулю.

Підсумковий: підсумок одержаних балів студентами за семестр. Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи після кожного контрольного заходу. Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів у IV-му семестрі здійснюється у формі заліку, за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ГР та модульного контролю). Результати заліку оприлюднюються та виставляються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

Умовою допуску студента до заліку є виконання усіх видів обов'язкових робіт та рейтинг не менше 60 балів за семестр.

Студенти, які набрали з навчальної роботи 60 балів і більше, одержують залікову оцінку відповідно до набраної кількості балів, переведених у національну оцінку та оцінку ECTS згідно з таблицею.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
67-74	D	задовільно	
60-66	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

РОЗПОДІЛ БАЛІВ

IV семестр

Поточне тестування та самостійна робота										Сума			
Змістовий модуль №1			Змістовий модуль №2			Змістовий модуль №3			Змістовий модуль №4				
T1	T2	T3	МКР	T4	T5	T6	МКР	T7	T8	МКР	T9	T10	МКР
ГР 1-8				11	ГР 9			10	ГР 10-13			КД 1-2	
8x3 = 24			5			4x5=20			5	5			
										100			

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА

Під час занять з дисципліни «Технічне креслення» студенти зобов'язані дотримуватись загальноприйнятих норм і правил поведінки у ЗВО. Не допускаються дії, які порушують порядок і перешкоджають проведенню аудиторних занять (вільне пересування аудиторією, гучне спілкування, користування мобільним телефоном, тощо). Активна участь студента в обговоренні поточних питань стосовно тематики курсу буде відзначатись викладачем додатковими балами.

ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАННЯ

Пропуски занять студентами без поважних причин, а також запізнення - не допускаються. Пропуски студентом занять передбачає самостійне опрацювання матеріалів тем з обов'язковим персональним підтвердження їх освоєння у формі виконання завдань чи відповідей на ключові питання викладача. Довгострокова відсутність студента на заняттях без поважних причин дає підстави для суттєвого зниження оцінки або недопуску до здачі наступного модуля. Додаткові заняття з такими студентами не передбачені.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Під час навчання студенти зобов'язані дотримуватися правил академічної доброчесності. Це стосується усіх форм навчальної діяльності: самостійне виконання виключно свого варіанту обов'язкових завдань, модульних контрольних, і т. ін. У випадку виконання іншого варіанту чи підміни умови завдання, студент не отримає жодного балу за завдання.

Особливості навчання за денною формою в умовах дії надзвичайних обставин.

В умовах дії надзвичайних обставин освітній процес в інституті може здійснюватися за змішаною формою навчання, а саме:

- віддалено (дистанційно за затвердженим розкладом занять) на платформі Zoom або Google Meet проводяться лекційні заняття;
- дистанційно на платформі Zoom проводяться практичні заняття, консультації, контроль самостійної роботи (див. додаток 1);
- в аудиторії (за розкладом занять) проводяться 10% практичних занять у навчальних групах кількістю до 20 осіб з урахуванням відповідних санітарних і протиепідемічних заходів.

Додаток 1.**Можливі види навчальної діяльності**

	Діяльність в аудиторії		Онлайн - діяльність
Попередня підготовка	Опитування. контроль	Програмований	Ознайомлення або повторення означень, термінології, необхідної для освоєння теми.

Подача нової інформації	Ілюстрація основних положень поточної теми графічними засобами на дошці	Проведення лекційних занять
Практичні завдання	Рішення завдань, які передбачені для виконання під час практичних занять	Інтерактивні практичні завдання. Діалог, групове обговорення. Відповіді на запитання.
Консультації	Групові та індивідуальні консультації. Поточні консультації щодо виконання Графічних робіт.	Он-лайн консультації щодо виконання Графічних робіт.
Оцінка	Опитування. Контрольна робота.	Он-лайн опитування. Усні відповіді (запис). Письмова робота. Чат, форум, опитування аудіо-відео текстові повідомлення з коментарями.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка : Підручник / Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М.; за ред. В.Є. Михайленка. – Київ: Каравела, 2010. – 360 с.
2. Нарисна геометрія: Підручник / В. Є. Михайленко, М. Ф. Євстіфєєв, С. М. Ковальов, О. В. Кашенко; За ред. В. Є. Михайленка. - 3-тє вид., переробл. - К.: Видавничий Дім «Слово», 2013. — 304 с.
3. Збірник задач з інженерної та комп'ютерної графіки: Навч. посібник / В.Є. Михайленко, В.М. Найдиш, А.М. Підкоритів, І.А. Скидан; за ред.. В.Є. Михайленка. – К.: Вища школа, 2002. – 159 с.
4. Ванін В.В., Перевертун В.В. Надкренична Т.М., Власюк Г.Г. Інженерна графіка. – К.: Видавнича група ВНУ, 2009. 400 с.
5. Інженерна графіка. Розділ «Нарисна геометрія». Робочий зошит: Методичні вказівки призначені для виконання розрахунково-графічних робіт студентами денної форми навчання кафедри дизайну КПДМ. / Упор. В.І. Малиновський – Косів.: КПДМ, 2020. – 40 с. Укр. мовою.
6. Інженерна графіка (розділ «Нарисна геометрія»): Методичні вказівки для самостійної роботи студентів кафедри дизайну / Упор. В.І. Малиновський. – Косів.: КПДМ, 2020. – 43 с. Укр. мовою.
7. Технічне креслення: Методичні вказівки для студентів спеціальності «022 Дизайн» / Упор.: В.І.Малиновський. – Косів.: КПДМ, 2020 р. –55 с. Укр. мовою.

Допоміжна

1. Антонович Є.А. Креслення: Навч. посібник / Антонович Є.А., Васишин Я.В., Шпільчак В.А.; за ред. проф. Є.А. Антоновича. – Львів: Світ, 2006. – 512 с.
2. Ванін В.В. Оформлення конструкторської документації: Навч. Посібник / Ванін В.В., Блюк А.В., Гнітецька Г.О. – К.: Каравела, 2012. – 200 с.
3. Годик Е.И. Техническое черчение./ 4-е изд. – К.: Вища школа, 1981. – 238 с.
4. Михайленко В.Є., Найдиш В.М. Тлумачення термінів з прикладної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки: Навч. посібник. – К.: Урожай, 1998. – 198 с.
5. Буянов П.Г. Основи нарисної геометрії : навчально-методичний посібник / П. Г. Буянов. — Донецьк : Юго-Восток, 2009. — 141 с.
6. Хаскін, А. М. Креслення [Текст] / А. М. Хаскін. – К.: Вища школа, 1976. – 436 с.