

## Зміст лекційних занять

№ теми (зі структури замкових кредитів)	Тематика і зміст лекцій	Години
1	2	3
1	<b>Основні геометричні перетворення на площині та в просторі: основні елементи геометричних перетворень, способи надання графічної інформації в комп'ютерній системі.</b> Об'єкт, точка спостереження і перспективне зображення. Перетворення на площині. Однорідні координати точки. Перетворення в просторі. Платонові тіла	4
2	<b>Відсікання: розгляд методів відсікання для двовимірного та тривимірного відсікання Кіраса-Бека, Коена-Сазерленда</b> Двовимірні відсікання. Метод Коена-Сазерленда. Алгоритм Кіруса-Бека. Тривимірне відсікання. Тривимірний алгоритм Кіруса-Бека. Послідовне відсікання багатокутника. Алгоритм Сазерленда-Ходжмена	4
3	<b>Видалення невидимих ліній та поверхонь: методи плаваючого горизонту, трасування променів.</b> Основні поняття видалення. Видалення невидимих ліній. Алгоритм плаваючого горизонту. Видалення невидимих граней. Метод трасування променя. Метод Z буфера.	4
4	<b>Структура відео системи: відеокарти, стандартизація відеорежимів, відеопам'ять.</b> Монітори. Відеокарти. Характеристики відео режимів. Типи відеоадаптерів	4
5	<b>Video BIOS. Функції VGA BIOS</b> Video BIOS. Відеосервіс BIOS. Функції VGA BIOS	2
6	<b>VESA BIOS: специфікація VESA, відеорежими VESA, функції VESA BIOS</b> Функції VESA BIOS в текстовому режимі. Функції VESA BIOS в графічному режимі	2
7	<b>Робота в відеорежимах Packed pixel graphics (PPG): вікна відеопам'яті, процес відображення відеопам'яті.</b> Команди для маніпуляції з точками. Зафарбування робочої області екрану. Точки та їх адреси	2
8	<b>Побудова геометричних фігур: прямі лінії зліва направо, справа наліво, малювання прямокутників.</b> Прямі лінії. Малювання ліній зліва направо, справа наліво. Прискорення циклу малювання ліній. Довільні лінії. Прямокутники	4
9	<b>Побудова малюнків: варіанти побудови рядків, відтворення нестиглих малюнків.</b> Варіанти побудови рядків. Прискорення циклу побудови. Розпакування 16-кольорових рядків, 2-кольорових. Відтворення нестиглих малюнків. Побудова малюнків невеликого розміру. Особливості роботи з великими малюнками	4
10	<b>Особливості роботи в режимах Direct Color Colori колір в коді точки, кодування кольору, малювання ліній в режимах Hi-Color та True Color.</b> Колір в коді точки. Кодування кольору і середня кількість кольорів. Максимальна кількість кольорів, 24-розрядний колір точки. Малювання ліній в режимах Hi-Color. Малювання ліній в режимах True Color	4
	Всього за семестр	34