

ВАРІАНТИ: - лабораторних робіт (Лр);
 - індивід. завдань (Із)
з навчальної дисципліни “Робототехніка та мехатроніка” (РТ та МТ)
студентів групи АТ-32 + АТ-33.
II семестр, 2024-2025 н.р.

Гр. АТ-32

№ з/п	ППП	Лабораторні роботи			
		1 Індивідуальне завдання	2	3	4
1	Бойчук Ярослава	9. Датчик амплітуди горизонтальних коливань чаші ВБЗП	13	13	13
2	Ворожбітов Олександр	5. Датчик продуктивності ємнісний	17	17	17
3	Дубчак Іван	10. Датчик амплітуди вертикальних коливань чаші ВБЗП	26	26	26
4	Закусило Всеволод	8. Датчик продуктивності універсальний	23	23	23
5	Каменчук Владислав	8. Датчик продуктивності універсальний	8	8	8
6	Комареус Гавриїл	10. Датчик амплітуди вертикальних коливань чаші ВБЗП	29	29	29
7	Любченко Іван	4. Перетворювач частоти живлення обмотки ЕМ	20	20	20
8	Свистун Андрій	3. Семистор в мережі живлення обмотки ЕМ	10	10	10
9	Шикерук Юрій	7. Датчик продуктивності індуктивний	18	18	18

Гр. АТ-33

№ з/п	ППП	Лабораторні роботи			
		1 Індивідуальне завдання	2	3	4
1	Біленький Ілля	2. Динистор в мережі живлення обмотки ЕМ	22	22	22

2	Василевський Даніїл	3. Семистор в мережі живлення обмотки ЕМ	21	21	21
3	Галаган Анастасія	7. Датчик продуктивності індуктивний	33	33	33
4	Гурін Владислав	1.Тиристор в мережі живлення обмотки ЕМ	7	7	7
5	Захарченко Олександр	4. Перетворювач частоти живлення обмотки ЕМ	34	34	34
6	Захарчук Георгій	6. Датчик продуктивності оптичний	30	30	30
7	Поліщук Микола	1.Тиристор в мережі живлення обмотки ЕМ	28	28	28
8	Риженко Олексій	6. Датчик продуктивності оптичний	25	25	25
9	Соколюк Костянтин	5. Датчик продуктивності ємнісний	35	35	35
10	Тарасюк Антон	2. Динистор в мережі живлення обмотки ЕМ	31	31	31
11	Чайка Маргарита	9. Датчик амплітуди горизонтальних коливань чаші ВБЗП	24	24	24

Примітки.

1. Жеребкування щодо визначення вказаних варіантів ЛР1 проведено 21.02.2025 р.
2. Індивідуальне завдання з лабораторної роботи 1 передбачає:
 - вибір додаткового елемента, що вводиться до ланцюга електроживлення обмотки ЕМ, та демонстрацію зміни параметрів сигналу живлення, що обумовлений наявністю такого елемента (діод, тиристор, семистор, динистор перетворювач частоти);
 - датчик продуктивності повинен забезпечувати рахунок продуктивності деталей залежно від матеріалу деталі та продуктивності роботи ВБЗП як такої;
 - для датчиків продуктивності, вертикальних (A_v) та горизонтальних (A_r) коливань необхідно вказати місце їх кріплення до елементів конструкції ВБЗП;
 - для усіх додаткових компонентів, що цього потребують, при мехатронному підході щодо дослідження параметрів роботи ВБЗП необхідно вказати та показати елементи живлення для їх функціонування.

Номери варіантів та змісту індивідуальних завдань
при виконанні ЛР1

№ варіанта	Зміст
1	Тиристор
2	Динистор
3	Семистор
4	Перетворювач частоти живлення обмотки ЕМ
5	Датчик продуктивності ємнісний
6	Датчик продуктивності оптичний
7	Датчик продуктивності індуктивний
8	Датчик продуктивності універсальний
9	Датчик амплітуди горизонтальних коливань
10	Датчик амплітуди вертикальних коливань
11	Датчик завантаженості об'єктами чаші ВБЗП

Вимоги до оформлення індивідуальних завдань:

- Індивідуальні завдання виконуються у вигляді презентації.
- Обсяг презентації 18 - 20 слайдів наступного змісту (без врахування слайду типу “дякую за увагу”):
 - титульний лист (ЗВО, кафедра, предмет, заголовок, виконавець, викладач тощо) – 1 слайд;
 - мета та завдання роботи – 1 слайд;
 - основна частина – 12 слайдів і більше, з них:
 - = інформація щодо технічних характеристик, цільового призначення та технічних характеристик виробу – не менше 2 слайдів;
 - = інформація щодо фірми-виробника та цінова політика на виріб – не менше 1 слайда;
 - = проаналізувати 2-3 варіанта виробів за варіантом індивідуального завдання та обґрунтувати вибір кращого – 2-3 слайди;
 - використані інформаційні джерела – 1 слайд;
 - загальні висновки (як підтвердження досягнутої мети та виконаних завдань) – 1 слайд.
- Матеріали презентації прикріплювати до звіту з ЛР1 як додаток.
Матеріали висилати мені на корпоративну електронну пошту:
kiril_va@ztu.edu.ua (І ТІЛЬКИ !!!).
Матеріали, вислані на інші комунікатори, розглядатись та перевірятися не будуть.

Варіанти індивідуальних завдань для виконання ЛР2

Варіант №	Кути ланок стартової позиції						Кути ланок кінцевої позиції					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M1	M2	M3	M4	M5	M6
1	10	90	30	10	90	10	160	90	110	50	180	60
2	95	90	85	60	90	10	0	90	130	90	180	60
3	20	90	50	90	90	10	180	90	120	0	180	60
4	35	90	10	85	90	10	145	90	90	0	180	60
5	70	90	80	45	90	10	180	90	130	125	180	60
6	120	90	120	60	90	10	10	90	0	120	180	60
7	30	90	20	75	90	10	160	90	100	160	180	60
8	160	90	60	30	90	10	15	90	95	0	180	60
9	45	90	110	70	90	10	90	90	60	15	180	60
10	60	90	180	160	90	10	180	90	90	40	180	60

11	60	90	130	110	90	10	0	90	50	80	180	60
12	55	90	15	95	90	10	155	90	110	0	180	60
13	110	90	65	45	90	10	20	90	150	135	180	60
14	170	90	95	120	90	10	10	90	0	40	180	60
15	0	90	100	80	90	10	180	90	180	120	180	60
16	150	90	75	150	90	10	20	90	0	0	180	60
17	5	90	25	160	90	10	175	90	90	60	180	60
18	180	90	150	55	90	10	15	90	120	135	180	60
19	85	90	85	115	90	10	160	90	0	15	180	60
20	130	90	15	145	90	10	30	90	160	75	180	60
21	35	90	120	140	90	10	25	90	20	0	180	60
22	135	90	140	30	90	10	55	90	30	100	180	60
23	40	90	55	40	90	10	120	90	95	110	180	60
24	140	90	25	55	90	10	35	90	110	120	180	60
25	10	90	40	65	90	10	45	90	120	130	180	60
26	110	90	50	70	90	10	45	90	110	140	180	60
27	80	90	60	80	90	10	120	90	100	150	180	60
28	170	90	70	90	90	10	70	90	90	160	180	60
29	50	90	80	100	90	10	120	90	70	170	180	60
30	160	90	90	110	90	10	50	90	60	70	180	60
31	0	90	100	120	90	10	60	90	50	60	180	60
32	150	90	110	130	90	10	70	90	40	50	180	60
33	30	90	120	140	90	10	80	90	30	40	180	60
34	170	90	30	150	90	10	130	90	110	30	180	60
35	140	90	50	160	90	10	40	90	90	20	180	60

Варіанти індивідуальних завдань для виконання ЛРЗ

Варіант №	Позиції ТО			Колір ТО та ТВ	
	ТО №1	ТО №2	ТО №3	ТВ №1	ТВ №1
1	С 0°	С 20°	С 40°	Зелений С 110°	Синій С 160°
2	С 0°	С 20°	С 40°	Червоний С 110°	Синій С 160°
3	С 0°	С 20°	С 40°	Синій С 110°	Зелений С 160°
4	С 0°	С 20°	С 40°	Зелений С 110°	Червоний С 160°
5	С 0°	С 20°	С 40°	Червоний С 110°	Зелений С 160°
6	С 0°	С 20°	С 40°	Синій С 110°	Червоний С 160°
7	С 20°	С 40°	С 60°	Зелений С 130°	Синій С 180°
8	С 20°	С 40°	С 60°	Червоний С 130°	Синій С 180°
9	С 20°	С 40°	С 60°	Синій С 130°	Зелений С 180°
10	С 20°	С 40°	С 60°	Зелений С 130°	Червоний С 180°
11	С 20°	С 40°	С 60°	Червоний С 130°	Зелений С 180°
12	С 20°	С 40°	С 60°	Синій С 130°	Червоний С 180°
13	С 40°	С 60°	С 80°	Зелений С 100°	Синій С 150°
14	С 40°	С 60°	С 80°	Червоний С 100°	Синій С 150°

15	C 40°	C 60°	C 80°	Синій C 100°	Зелений C 150°
16	C 40°	C 60°	C 80°	Зелений C 100°	Червоний C 150°
17	C 40°	C 60°	C 80°	Червоний C 100°	Зелений C 150°
18	C 60°	C 40°	C 20°	Синій C 100	Червоний C 150°
19	C 60°	C 40°	C 20°	Зелений C 130	Синій C 150
20	C 60°	C 40°	C 20°	Червоний C 110	Зелений C 160
21	C 0°	C 20°	C 40°	Зелений C 110°	Синій C 160°
22	C 0°	C 40°	C 60°	Червоний C 110°	Синій C 160°
23	C 0°	C 60°	C 40°	Синій C 110°	Зелений C 160°
24	C 0°	C 20°	C 60°	Зелений C 110°	Червоний C 160°
25	C 0°	C 20°	C 40°	Червоний C 110°	Зелений C 160°
26	C 0°	C 20°	C 40°	Синій C 110°	Червоний C 160°
27	C 20°	C 40°	C 60°	Зелений C 130°	Синій C 180°
28	C 40°	C 60°	C 20°	Червоний C 130°	Синій C 180°
29	C 60°	C 40°	C 20°	Синій C 130°	Зелений C 180°
30	C 40°	C 40°	C 60°	Зелений C 130°	Червоний C 180°
31	C 20°	C 40°	C 60°	Червоний C 130°	Зелений C 180°
32	C 40°	C 20°	C 60°	Синій C 130°	Червоний C 180°
33	C 60°	C 20°	C 80°	Зелений C 100°	Синій C 150°
34	C 40°	C 60°	C 80°	Червоний C 100°	Синій C 150°
35	C 20°	C 40°	C 80°	Синій C 100°	Зелений C 150°
36	C 40°	C 60°	C 80°	Зелений C 100°	Червоний C 150°
37	C 60°	C 40°	C 80°	Червоний C 100°	Зелений C 150°
38	C 40°	C 60°	C 20°	Синій C 100	Червоний C 150°
39	C 20°	C 40°	C 80°	Зелений C 130	Синій C 150
40	C 60°	C 40°	C 20°	Червоний C 110	Зелений C 160