PUBLICZNA UCZELNIA ZAWODOWA W GRUDZIĄDZU
PLAN 3,5 – LETNICH (7 - SEMESTRALNYCH) STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA
KIERUNEK: MECHATRONIKA
Specjalność: AUTOMATYKA I STEROWANIE MASZYN
STUDIA STACJONARNE od roku akademickiego 2023/2024

Lp.	Moduły / przedmioty	Forma i termin zaliczenia	Liczba godzin dydaktycznych			Lata i semestry studiów																																																							
				w tym:		1 rok																2 rok																3 rok																4 rok								
						I								II								III								IV								V								VI								VII								
			Razem	W	Aktywne formy zajęć	W	Ć	L	P	WT	S	Pz	ECTS	W	Ć	L	P	WT	S	Pz	ECTS	W	Ć	L	P	WT	S	Pz	ECTS	W	Ć	L	P	WT	S	Pz	ECTS	W	Ć	L	P	WT	S	Pz	ECTS	W	Ć	L	P	WT	S	Pz	ECTS	W	Ć	L	P	WT	S	Pz	ECTS	Razem ECTS
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.
I	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO																																																													
1.	Wychowanie fizyczne	z o– I,II	60	0	60		30						0,0		30						0,0																																									0,0
2.	Lektorat języka obcego	z/o-II,III,IV,V,VI E-V	150	0	150										30						1,0		30						1,0		30						2,0		30						3,0		30						1,0									8,0
3.	Technologia informacyjna	z/o – I	30	0	30			30					2,0																																																			2,0
4.	Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią	z/o – I	15	15	0	15							1,0																																																			1,0
5.	Systemowe zarządzanie przedsiębiorstwem	z/o – I	15	15	0	15							1,0																																																			1,0
6.	Podstawy socjologii / Podstawy psychologii społecznej	z/o - I	15	15	0	15							1,0																																																			1,0
7.	Ochrona własności intelektualnej	z/o – V	10	10	0																																	10							1,0																	1,0
8.	Podstawy Prawa	z/o-I	15	15	0	15							1,0																																																			1,0
9.	Podstawy Filozofii / Etyka	z/o - I	15	15	0	15							1,0																																																			1,0
	Razem Moduł kształcenia ogólnego:	-	325	85	240	75	30	30	0	0	0	0	7,0	0	60	0	0	0	0	0	1,0	0	30	0	0	0	0	0	1,0	0	30	0	0	0	0	0	2,0	10	30	0	0	0	0	0	4,0	0	30	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	16,0

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.
II	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO																																																											
10.	Matematyka I	E - I	20	20	0	20							2,0																																																			2,0
11.	Matematyka I	z/o - I	60	0	60		60						6,0																																																			6,0
12.	Matematyka II	E – II	20	20	0									20							2,5																																										2,5
13.	Matematyka II	z/o - II	45	0	45										45						4,5																																										4,5
14.	Fizyka	z/o – I	15	15	0	15							1,5																																																			1,5
15.	Fizyka	z/o – I	15	0	15			15					1,5																																																			1,5
16.	Mechanika Techniczna I	z/o I	30	30	0	30							2,5																																																			2,5
17.	Mechanika Techniczna I	z/o - I	30	0	30		30						2,5																																																			2,5
18.	Mechanika Techniczna II	E- II	30	30	0									30							2,5																																										2,5
19.	Mechanika Techniczna II	z/o - II	15	0	15										15						1,25																																										1,3
20.	Mechanika Techniczna II	z/o - II	15	0	15												15				1,25																																										1,3
21.	Wytrzymałość Materiałów I	z/o - II	30	30	0									30							2,5																																										2,5
22.	Wytrzymałość Materiałów I	z/o - II	30	0	30										30						2,5																																										2,5
23.	Wytrzymałość Materiałów II	E – III	15	15	0																	15							1,2																																		1,2
24.	Wytrzymałość Materiałów II	z/o - III	15	0	15																			15					1,3																																		1,3
25.	Wytrzymałość Materiałów II	z/o - III	30	0	30																				30				2,5																																		2,5
26.	Teoria Mechanizmów	z/o – III	15	15	0																	15							1,5																																		1,5
27.	Teoria Mechanizmów	z/o – III	20	0	20																				20				1,5																																		1,5
28.	Techniki Wytwarzania	E – III	30	30	0																	30							2,0																																		2,0
29.	Techniki Wytwarzania	z/o - III	30	0	30																			30					2,0																																		2,0
30.	Elektrotechnika i Elektronika	E – III	15	15	0																	15							1,5																																		1,5
31.	Elektrotechnika i Elektronika	z/o - III	20	0	20																			20					1,5																																		1,5
32.	Grafika Inżynierska I	z/o -I	15	15	0	15							1,5																																																			1,5
33.	Grafika Inżynierska I	z/o - I	30	0	30				30				2,5																																																			2,5
34.	Grafika Inżynierska II	z/o – II	30	0	30											30					3,0																																										3,0
35.	Nauka o materiałach	z/o– I	15	15	0	15							1,5																																																			1,5
36.	Nauka o materiałach	z/o - I	15	0	15			15					1,5																																																			1,5
37.	Mechanika płynów	z/o – II	15	15	0									15							1,5																																										1,5
38.	Mechanika płynów	z/o - II	20	0	20												20				1,5																																										1,5
39.	Warsztaty inżynierskie	z/o - II	15	0	15											15					1,0																																										1,0
40.	Automatyka i Robotyka	E – III	15	15	0																	15							1,0																																		1,0
41.	Automatyka i Robotyka	z/o – III	35	0	35																				35				3,0																																		3,0
42.	Podstawy konstrukcji maszyn I	z/o – III	15	15	0																	15							1,9																																		1,9
43.	Podstawy konstrukcji maszyn I	z/o – III	25	0	25																				25				2,1																																		2,1
44.	Podstawy konstrukcji maszyn II	E – IV	25	25	0																									25							2,4																									2,4
45.	Podstawy konstrukcji maszyn II	z/o - IV	30	0	30																												30				2,6																									2,6
46.	Metrologia i Systemy Pomiarowe	z/o – II	25	25	0									25							1,8																																										1,8
47.	Metrologia i Systemy Pomiarowe	z/o – II	15	0	15										15						1,1																																										1,1
48.	Metrologia i Systemy Pomiarowe	z/o – II	15	0	15											15					1,1																																										1,1
49.	Wstęp do mechatroniki	z/o – III	15	15	0																	15							1,0																																		1,0
50.	Wstęp do mechatroniki	z/o – III	30	0	30																		30						2,0																																		2,0
51.	Teoria sterowania	z/o – IV	15	15	0																									15							1,0																									1,0
52.	Teoria sterowania	z/o - IV	30	0	30																										30						2,0																									2,0
53.	Programowanie strukturalne	E – IV	15	15	0																									15							1,0																									1,0
54.	Programowanie strukturalne	z/o – IV	35	0	35																											35					3,0																									3,0
55.	Podstawy energetyki	z/o - IV	15	15	0																									15							1,0																									1,0
56.	Podstawy energetyki	z/o - IV	30	0	30																											30					2,0																									2,0
57.	Podstawy Napędów	z/o – III	15	15	0																	15							1,3																																		1,3
58.	Podstawy Napędów	z/o – III	20	0	20																				20				1,7																																		1,7
59.	Praktyka zawodowa	z – IV	300	0	300																															300	12,0																									12,0
	Razem Moduł kształcenia kierunkowego:	-	1420	420	1000	95	90	30	30	0	0	0	23,0	120	105	60	35	0	0	0	28,0	135	30	65	130	0	0	0	29,0	70	30	65	30	0	0	300	27,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	107,0

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.
III	MODUŁ PRZEDMIOTY DO WYBORU																																																																
60.	Napędy robotów i manipulatorów	z/o - V	15	15	0																																	15							1																				1,0
61.	Napędy robotów i manipulatorów	z/o - V	30	0	30																																			30					2																				2,0
62.	Projektowanie układów mechatronicznych	z/o - V	15	15	0																																	15							1																				1,0
63.	Projektowanie układów mechatronicznych	z/o - V	30	0	30																																			30					2																				2,0
64.	Sensoryka	z/o - V	15	15	0																																	15							1																				1,0
65.	Sensoryka	z/o - V	35	0	35																																			35					3																				3,0
66.	Programowanie mikrokontrolerów	z/o - V	15	15	0																																	15							1																				1,0
67.	Programowanie mikrokontrolerów	z/o - V	30	0	30																																			30					2																				2,0
68.	Programowanie sterowników PLC	z/o - V	15	15	0																																	15							1																				1,0
69.	Programowanie sterowników PLC	z/o - V	35	0	35																																			35					3																				3,0
70.	Programowanie maszyn numerycznych	z/o - VI	15	15	0																																									15							1												1,0
71.	Programowie maszyn numerycznych	z/o - VI	30	0	30																																											30					2										2,0
72.	Programowanie robotów i manipulatorów	z/o - V	15	15	0																																	15							1																				1,0
73.	Programowanie robotów i manipulatorów	z/o - V	35	0	35																																			35					3																				3,0
74.	Sterowanie i automatyzacja procesów technologicznych i układów mechatronicznych	z/o - VII	15	15	0																																																			15							1	1,0
75.	Sterowanie i automatyzacja procesów technologicznych i układów mechatronicznych	z/o - VI	30	0	30																																																			30							2	2,0
76.	Eksploatacja i konserwacja układów mechatronicznych	z/o - VI	15	15	0																																									15							1												1,0
77.	Eksploatacja i konserwacja układów mechatronicznych	z/o - VI	35	0	35																																											35							3								3,0
78.	Automatyka zabezpieczeniowa	z/o - VI	15	15	0																																									15							1												1,0
79.	Automatyka zabezpieczeniowa	z/o - VI	30	0	30																																											30							2												2,0
80.	Projekt kierunkowy	z/o - VI	45	0	45																																												45							4												4,0
81.	Hydraulika i pneumatyka	E - V	15	15	0																																	15							1																				1,0
82.	Hydraulika i pneumatyka	z/o - V	35	0	35																																			35					3																				3,0
83.	Praca dyplomowa	z/o - VII	0	0	0																																																											5	5,0
84.	Seminarium dyplomowe	z/o-VI,VII	80	0	80																																															40		2						40		6	8,0
85.	Praktyka zawodowa - specjalnościowa	z - VI, VII	700	0	700																																																300	12							400	16	28,0
	Razem Modul PRZEDMIOTY DO WYBORU	-	1345	165	1180	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	105	0	230	0	0	0	0	25,0	45	0	95	45	0	40	300	28,0	15	0	30	0	0	40	400	30,0	83,0

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.
IV	MODUŁ KOMPETENCJI SPOŁECZNO - ZAWODOWYCH																																																																
86.	Skuteczne komunikowanie	z/o - II	15	0	15													15			1,0																																											1,0
87.	Kompetencje w relacjach społecznych	z/o - IV	15	0	15																													15			1,0																											1,0
88.	Planowanie kariery zawodowej	z/o - V	15	0	15																																					15			1,0																				1,0
89.	Warsztaty sukcesu zawodowego	z/o - VI	15	0	15																																														15			1,0								1,0
	Razem Modul IV:	-	60	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	4,0

Poszczególne moduły razem:																																																																	
I.	Modul kształcenia ogólnego		325	85	240	75	30	30	0	0	0	0	7,0	0	60	0	0	0	0	0	1,0	0	30	0	0	0	0	0	1,0	0	30	0	0	0	0	0	2,0	10	30	0	0	0	0	0	4,0	0	30	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	16,0
II	Moduły kształcenia kierunkowego		1420	420	1000	95	90	30	30	0	0	0	23,0	120	105	60	35	0	0	0	28,0	135	30	65	130	0	0	0	29,0	70	30	65	30	0	0	300	27,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	107,0
III.	Modul specjalnościowy		1345	165	1180	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	105	0	230	0	0	0	0	25,0	45	0	95	45	0	40	300	28,0	15	0	30	0	0	40	400	30,0	83,0
IV.	Modul kompetencji społeczno - zawodowych		60	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	4,0
	Ogółem w programie:		3150	670	2480	170	120	60	30	0	0	0	30,0	120	165	60	35	15	0	0	30,0	135	60	65	130	0	0	0	30,0	70	60	65	30	15	0	300	30,0	115	30	230	0	15	0	0	30,0	45	30	95	45	15	40	300	30,0	15	0	30	0	0	40	400	30,0	210,0
	Ilość godzin tygodniowo		3150			380							30,0	395							60,0	390							90,0	540							120,0	390							150,0	570							180,0	485							210,0	210,0
						25								26								26								36								26								38								32									

LEGENDA:
W- wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne
P - projekty
WT - warsztaty
S - seminarium/proseminarium
Pz - praktyka zawodowa