PUBLICZNA UCZELNIA ZAWODOWA W GRUDZIĄDZU PLAN 3,5 – LETNICH (7 - SEMESTRALNYCH) STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA KIERUNEK: MECHATRONIKA Specjalność: MECHATRONIKA STOSOWANA STUDIA STACJONARNE od roku akademickiego 2021/2022

			Liczba go	odzin dydaktyczny	ch													Lata	i semestry st	tudiów													
In	Moduly / przedmioty	Forma i termin		w tym:	\vdash		I	1	rok	П	1	-			Ш	2	rek	г					v	3	rok		VI		T		4 rok VII		$\neg \neg$
Lp.	Moduly / przedmioty	zaliczenia	Razem	W Akty	ıy W	Ć L P	wt s	Pz ECT	s w ć	L P	wt s	Pz ECTS	w ć	L P	wt s	Pz ECTS	w ć	L P		Pz ECTS	w ć	L P	wt s	Pz ECTS	w ć	L P	wt s	Pz ECTS	w ć	L I	wT s	Pz ECT	Razem ECTS
,	2	3	4.	5 6	é 7	8 9 10	11 12) 13 14	15 16	17 18	10 20	21 22	23 24	25 26	27 28	20 30	31 32	33 34	35 36	37 38	30 40	41 42	43 44	45 46	47 48	49 50	51 52	53 54	55 56	57 58	50 60	61. 62.	63
I	MODUŁ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO	J.		J. 0.		, j. j.	111. 12	. 13. 17.	15. 10.	.,. 10.	17. 20.	21. 22.	23. 27.	25. 20	. 27. 20.	25. 50.	51. 52.	33. 37.	30. 30. .	57. 50.	33. 70.	71. 72.	15. 11.	75.	77. 70.	77. 30.	01. 02.	55. 57.	55. 50	. 57. 50	. 55. 60.	01. 02.	- 03.
	Wychowanie fizyczne	z o- I,II z/o-II,III,IV,V,VI		0 60		30		0,0	30			0,0				4.0				2.0	20			3,0	20			1.0					8,0
2. 3.	Lektorat języka obcego Technologia informacyjna	E-V z/o – I	150 30	0 15		30		2,0	30	_		1,0	30		++-	1,0	30			2,0	30			3,0	30			1,0					2,0
4. 5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomia Systemowe zarządzania przedsiębiorstwem	z/o – I z/o – I	15 15	15 0 15 0	10			1,0																									1,0 1,0
6. 7.	Podstawy socjologii / Podstawy psychologii społecznej Ochrona własności intelektualnej	z/o - I z/o - V	15 10					1,0													10			1,0									1,0 1,0
8. 9.	Podstawy Prawa Podstawy Filozofii / Etyka	z/o-I z/o - I	15 15	15 0 15 0				1,0 1,0																									1,0 1,0
	Razem Modul ksztalcenia ogólnego:	-	325	85 24	75 3	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
	•																																
I.	2.	3.	4.	5. 6.	7.	8. 9. 10.	. 11. 12	2. 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.	<i>51. 52.</i>	53. 54.	55. 56	57. 58	3. 59. 60.	61. 62.	63.
II	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO																																
10. 11.	Matematyka I Matematyka I	E – I z/o - I	60	0 60)	50		2,0 6,0				2,5																					6,0
12.	Matematyka II Matematyka II	E – II z/o - II	45	0 4:	,				20 45			2,5 4,5																		+			2,5 4,5
	Fizyka Fizyka	z/o – I z/o – I		0 1:	12	15		1,5 1,5																									1,5 1,5
16. 17.	Mechanika Techniczna I Mechanika Techniczna I	z/o I z/o - I	30 30	0 30)	30		2,5 2,5																						+			2,5 2,5
18. 19.	Mechanika Techniczna II Mechanika Techniczna II	E- II z/o - II	15	30 0 0 1:					30 15			2,5 1,25																		+			2,5 1,3
	Mechanika Techniczna II Wytrzymalość Materialów I	z/o - II z/o - II	15 30	30 0					30	15		1,25 2,5																		$\pm \pm$			1,3 2,5
22. 23.	Wytrzymałość Materiałów I Wytrzymałość Materiałów II	z/o - II E - III	30 15	0 30 15 0					30			2,5	15			1,2																	2,5 1,2
25.	Wytrzymałość Materiałów II Wytrzymałość Materiałów II	z/o - III z/o - III		0 30										15 30		1,3 2,5 1,5														$\pm E$			1,3 2,5
26. 27.	Teoria Mechanizmów Teoria Mechanizmów	z/o – III z/o – III	15 20										15	20		1,5																	1,5 1,5
28.	Techniki Wytwarzania Techniki Wytwarzania	E – III z/o - III		30 0 0 30									30	30		2,0 2,0																	2,0
30. 31.	Elektrotechnika i Elektronika Elektrotechnika i Elektronika	E – III z/o - III	15 20										15	20		1,5																	1,5
32. 33.	Grafika Inżynierska I Grafika Inżynierska I	z/o -I z/o - I	15	15 0 0 30	15	30		1,5 2,5						20		1,0																	1,5
34. 35.	Orafika Inżynierska II Nauka o materialach	z/o - II z/o - I	30)	30		1,5		30		3,0																		+			3,0 1,5
36. 37.	Nauka o materialach Mechanika plynów	z/o - I z/o - II	15	0 1:	,	15		1,5				1,5																		+			1,5
38. 39.	Mechanika plynów Mechanika plynów Warsztaty inżynierskie	z/o - II	20	0 20)				15	20		1,5 1,5 1,0																		++			1,5
40. 41.	Automatyka i Robotyka	z/o - II E – III	15							13		1,0	15			1,0																	1,0
42.	Automatyka i Robotyka Podstawy konstrukcji maszyn I Podstawy konstrukcji maszyn I	z/o – III z/o – III		15 0									15	3:		3,0 1,9														##			1,9
44.	Podstawy konstrukcji maszyn I Podstawy konstrukcji maszyn II	z/o – III E – IV	25	25 0										2:		2,1	25	20		2,4										+			2,4
45. 46.	Podstawy konstrukcji maszyn II Metrologia i Systemy Pomiarowe	z/o - IV z/o - II	30 25	25 0					25			1,8						30		2,6													2,6 1,8
48.	Metrologia i Systemy Pomiarowe Metrologia i Systemy Pomiarowe	z/o – II z/o – II	15	0 1:	,				15	15		1,1 1,1																		+			1,1
49. 50.	Wstęp do mechatroniki Wstęp do mechatroniki	z/o – III z/o – III	15 30	15 0 0 30									30			1,0 2,0																	1,0 2,0
51. 52.	Teoria sterowania Teoria sterowania	z/o - IV z/o - IV	30)												15 30			1,0 2,0													1,0
	Programowanie strukturalne Programowanie strukturalne	E – IV z/o – IV	35	15 0 0 3:													15	35		1,0 3,0										+			1,0 3,0
56.	Podstawy energetyki Podstawy energetyki	z/o - IV z/o - IV	30	15 0 0 30)												15	30		1,0 2,0										+			1,0 2,0
57. 58.	Podstawy Napędów Podstawy Napędów	z/o – III z/o – III	20	15 0 0 20									15	2(1,3 1,7														$\pm \pm$			1,3
59.	Praktyka zawodowa Razem Modul kształcenia kierunkowego:	z – IV	300 1420	0 30 420 100		20 30	0 0	0 224	120 105	60 35	0 0	0 28,0	135 30	65 12	0 0 0	0 20.0	70 20	65 20	0 0	300 12,0 300 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	12,0
	пист поши колиссий киниковедо:		1420	420 100	93	30 30	0 0	0 23,0	120 105	35	0 0	28,0	133 30	03 13	0 0	29,0	70 30	03 30	9 0 3	27,0		0 0	0 0	0,0	U	0	0 0	0,0	0 0		0 0	0,0	107,0
,		, 1	4	5 -	7	0 0 120	11 10	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	15 17	17 10	10 20	21 22	22 24	25 26	27 20	20 20	31 32	22 34	25 27	27 20	30 40	11 12	43 44	15 11	47 48	49 50	51 52	53 54	55 50	57 7	50 00	61. 62.	
III	2. MODUŁ PRZEDMIOTY DO WYBORU	3.	4.	5. 6.	/.	o. 9. 10.	. 11. 12	. 15. 14.	15. 16.	17. 18.	19. 20.	21. 22.	25. 24.	25. 26	. 27. 28.	29. 30.	31. 32.	33. 34.	ss. 56. .	37. 38.	эу. 40.	41. 42.	45. 44.	45. 46.	47. 48.	49. 30.	31. 32.	33. 34.	55. 56	. 37. 58	. Jy. 60.	01. 62.	03.
60.	Urządzenia elektryczne maszyn	z/o - V z/o - V	15 35	15 0 0 33																	15	35		1 3									1,0 3,0
62.	Urządzenia elektryczne maszyn Hydraulika mobilna	z/o - V	15	15 0																	15	35		1						+			1,0
64.	Hydraulika mobilna Podstawy techniki podciśnieniowej	z/o - V z/o - V	15	0 3: 15 0																	15	35		3									3,0
65. 66.	Podstawy techniki podciśnieniowej Systemy wizyjne, rozpoznawanie obrazów	z/o - V z/o - V	15	0 30 15 0																	15	30		1									2,0 1,0
	Systemy wizyjne, rozpoznawanie obrazów Projektowanie układów mechatronicznych i CNC	z/o - V z/o - V		15 0																	15	35		3									3,0
	Projektowanie ukladów mechatronicznych i CNC Mechatronika ukladów pojazdowych	z/o - V z/o - V		0 30 15 0																	15	30		1						$\pm \pm$			2,0
71.	Mechatronika układów pojazdowych	z/o - V	30	0 30 15 0																		30		2	15			1					2,0
	Progamowania obrabiarek sterowanych numerycznie Progamowania obrabiarek sterowanych numerycznie	z/o - VI z/o - VI		0 30																					15	30		2		+			1,0 2,0 1,0
	Systemy i urządzenia bezpieczeństwa w mechatronice Systemy i urządzenia bezpieczeństwa w mechatronice	z/o - VI z/o - VI	15 30	0 30																					13	30		2					2,0
	Eksploatacja ukladow mechatronicznych Eksploatacja ukladow mechatronicznych	z/o - VI z/o - VI	15 35	15 0 0 3:																					15	35		1,5 2,5		\Box			1,5 2,5
78. 79.	Diagnostyka ukladów mechatronicznych Diagnostyka ukladów mechatronicznych	z/o - VII z/o - VII		15 0																						55		2,3	15	30		1 2	1,0
80. 81.	Projekt kierunkowy	z/o - VI	45	0 4:																	15			1		45		4		30		2	4,0 1,0
	Hydraulika i pneumatyka Hydraulika i pneumatyka	E - V z/o - V	15 35	0 3:																	13	35		3									3,0

Strona 1 z 2

Abp, st.

83.	Praca dyplomowa	z/o - VII	1 0	0	0																																				$\neg \neg$		5	5.0
	Seminarium dyplomowe	z/o-VI,VII	80	0	80																														4	0	2				40		5 6 16	8,0
85.	Praktyka zawodowa - specjalnościowa	z - VI, VII	700	0	700																															300	12					400	16	8,0
	Razem Modul przedmioty do wyboru	1	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	105	0 23	0 0	0 0	0 2:	5,0 45	0 9	95 45	0 4	300	28,0	15	0 30	0	0 40	400	30,0	3,0
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7. 8.	9.	10. 11.	12. 1.	3. 14.	15. 16	. 17.	18. 19.	20.	21. 22.	23.	24. 25.	. 26.	27. 28	3. 29.	30. 31.	32.	33. 3	4. 35.	36. 3	7. 38.	39.	40. 41	. 42.	13. 44.	45. 4	6. 47.	48. 4	19. 50.	51. 52	2. 53.	54.	55. 5	56. 57.	58. 5	9. 60.	61.	62.	53.
IV	MODUŁ KOMPETENCJI SPOŁECZNO - ZAWODO	OWYCH	-																																									
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															$\overline{}$			1,0
	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 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

Poszc	czegó	ólne moduly razem:																																														
I.	N	Moduł kształcenia ogólnego	325	85	240	75	30 3	0 0	0	0 (0 7,0	0	60 0	0	0 (0 0	1,0	0 3	0 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 3	80 0	0	0 0	0	1,0	0	0 0	0	0 0	0	0,0	16,0
II	N	Moduły kształcenia kierunkowego	1420	420	1000	95	90 3	30	0	0 (0 23,0	120 1	05 60	35	0 (0 0	28,0	135 3	0 65	130	0	0 0	29,0	70	30 6	5 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.	. I	Moduł 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	105	0 2	230 0	0	0 0	25,0	45	0 95	45	0 4	0 300	28,0	15	0 30	0	0 40	0 400	30,0	83,0
IV.	I	Moduł kompetencji społeczno - zawodowych	60	0	60	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
-	(Ogólem w programie:	3150	670	2480	170	120 6	30	0	0 (0 30,0	120 1	65 60	35	15 (0 0	30,0	135 6	0 65	130	0	0 0	30,0	70	60 6	5 30	15	0 300	30,0	115	30 2	230 0	15	0 0	30,0	45 3	95	45	15 4	0 300	30,0	15	0 30	0	0 40	0 400	30,0	210,0
- 1	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
				3150				25						26						26						36						26						38						32				210,0

Strona 2 z 2

LEGENDA: W- wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne P - projekty WT - warsztaty

S - seminarium/proseminarium

Pz - praktyka zawodowa