załącznik 1a do Programu Studiów

Harmonogram realizacji programu studiów stacjonarnych pierwszego stopnia o profilu praktycznym (obowiązujący od roku akademickiego 2022/2023)
Edukacja Techniczno-Informatyczna
Informatyka Przemysłowa

L.p.	Przedmiot	Forma zaliczenia (semestr)		Ogółem ECTS	Ogółem liczba godzin							Ogółem liczba godzin w kontakcie	Ogółem godzin	Semestr 1							Semestr 2							Semestr 3							Semestr 4							Semestr 5							Semestr 6							Semestr 7						
		Egzamin	Zaliczenie na ocenę		Wykłady	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna			Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS
MODUŁ PRZEDMIOTÓW OGÓLNYCH-OBOWIAZKOWY																																																																
1.	BHP i elementy ergonomii		ZO	1	15						10	15	25	15						10	1																																												
2.	Podstawy psychologii		ZO	1	15						10	15	25									15						10	1																																				
3.	Ochrona własnosci intelektualnej		ZO	1	15						10	15	25	15						10	1																																											
4.	Wychowanie fizyczne		ZO			60					0	60	60		30								30																																										
5.	Język obcy	E		12		120					180	120	300		30					45	3		30					45	3		30						45	3																											
6.	Technologie informatyczne		ZO	2			30				20	30	50			30				20	2																																											
RAZEM				**17**	**45**	**180**	**30**	**0**	**0**	**0**	**230**	**255**	**485**																																																		
MODUŁ PRZEDMIOTÓW PODSTAWOWYCH-OBOWIĄZKOWY																																																																
	Przygotowanie merytoryczne do nauczania pierwszego przedmiotu																																																															
7.	Matematyka	E		10	60	60					130	120	250	30	30					65	5	30	30					65	5																																				
8.	Fizyka	E		5	30		30				65	60	125	30		30				65	5																																											
9.	Chemia		ZO	4	30		15				55	45	100	30						20	2			15				35	2																																			
10.	Zarządzanie środowiskiem		ZO	1	15						10	15	25	15						10	1																																											
11.	Przemysł 4.0		ZO	1	15						10	15	25																								15							10	1																			
12.	Tecznicza ochrona klimatu		ZO	1	15						10	15	25																								15							10	1																			
13.	Podstawy organizacji pracy		ZO	1	15						10	15	25	15						10	1																																											
14.	Podstawy ekonomii		ZO	1	15						10	15	25									15						10	1																																				
15.	Zarządzanie jakością		ZO	3	15	30					30	45	75																	15	30					30	3																											
16.	Bezpieczństwo informacji		ZO	2		30					20	30	50																		30					20	2																											
17.	Statystyka		ZO	2	15		15				20	30	50																	15		15				20	2																											
18.	Ekotechnologie i edukacja ekologiczna		ZO	2	10	30					10	40	50																																	10	30						10	2								
19.	Gry sieciowe i myślenie strategiczne		ZO	2	10		30				10	40	50																	10		30				10	2																											
RAZEM				**35**	**245**	**150**	**90**	**0**	**0**	**0**	**390**	**485**	**875**																																																	
MODUŁ PRZEDMIOTÓW KIERUNKOWYCH-OBOWIĄZKOWY																																																																
20.	Podstawy grafiki inżynierskiej	E		4	15		30				55	45	100	15		30				55	4																																											
21.	Nauka o materiałach		ZO	3	30		15				30	45	75									30		15				30	3																																			
22.	Mechanika oraz wytrzymałość materiałów		ZO	4	15	30		15			40	60	100																	15	30		15			40	4																											
23.	Inżynieria wytwarzania		ZO	3	30			15			30	45	75									30			15			30	3																																			
24.	Eksploatacja i nie zawodność systemów tehnicznych		ZO	2	15			15			20	30	50																																	15			15			20	2									
25.	Elementy elektroniczne	E		4	30		15				55	45	100									30		15				55	4																																			
26.	Elektrotechnika	E		5	30	15	15				65	60	125	30	15					30	3			15				35	2																																			
27.	Układy elektroniczne		ZO	3	30		30				15	60	75																	30						10	1			30				5	2																			
28.	Technika cyfrowa i mikroprocesorowa	E		4	15	15	30				40	60	100																	15	15					20	2			30				20	2																			
29.	Optoelektronika		ZO	2	15		20				15	35	50																	15		20				15	2																											
30.	Podstawy konstrukcji maszyn	E		3	15			30			30	45	75																								15							10	1				30			20	2											
31.	Podstawy programowania	E		3	15		30				30	45	75																	15		30				30	3																											
32.	Podstawy systemów operacyjnych		ZO	2	15		15				20	30	50																	15		15				20	2																											
33.	Grafika komputerowa CAD		ZO	3	15		30				30	45	75																																	15		30				30	3									
34.	Miernictwo techniczne i elektryczne		ZO	3	30		30				15	60	75									30		30				15	3																																			
35.	Programowanie python		ZO	2	15		30				5	45	50																																	15		30				5	2									
36.	Wizualizacja informacji		ZO	2			30				20	30	50																																														30				20	2
37.	Recykling materiałów inżynierskich		ZO	1	15						10	15	25																	15						10	1																											
38.	Podstawy automatyki		ZO	3	15		15	30			15	60	75																	15		15	30			15	3																											
39.	Elementy konstrukcyjne automatyki	E		3	15		15	30			15	60	75																																	15		15	30			15	3									
40.	Sieci komputerowe	E		3	15		30				30	45	75																								15		30			30	3																						
41.	Bazy danych		ZO	3	15	15	30				15	60	75																								15	15	30			15	3																					
42.	Programowanie obiektowe		ZO	3	15	10	30				20	55	75																								15	10	30			20	3																					
RAZEM				**68**	**420**	**85**	**440**	**135**	**0**	**0**	**620**	**1080**	**1700**																																																	
MODUŁ SPECJALNOSCI INFORMATYKA PRZEMYSŁOWA-WYBIERALNY																																																																
43.	Czujniki i przetworniki	E		3	30	30					15	60	75																																	30						5	2		30					10	1							
44.	Projektowanie systemów sterowania - Malab		ZO	3	15		30				30	45	75																																	15		30				30	3													
45.	Podstawy sterowania		ZO	3	15	15	30				15	60	75																																								15					5	1		15	30				10	2
46.	Programowanie mikrokontrolerów	E		3	15		30				30	45	75																																	15		30				30	3													
47.	Podstawy sztucznej inteligencji		ZO	2	15		15				20	30	50																																	15		15				20	2													
48.	Podstawy modelowania systemów		ZO	3	15		30				30	45	75																																								15		30			30	3							
49.	Przetwarzanie i analiza sygnałów		ZO	3	15	15	15				30	45	75																																								15	15	15			30	3							
50.	Podstawy manipulatorów	E		3	15		15	15			30	45	75																																	15		15	15			30	3													
51.	Sterowniki programowalne	E		6	30		30	30			60	90	150																																	30		15				30	3			15	30			30	3							
52.	Wspomaganie projektowania CAD		ZO	3	15	15	30				15	60	75																																								15					10	1		15	30				5	2
53.	Systemy wizualizacji produkcji		ZO	3	15		30				30	45	75																																														15		30				30	3
54.	Seminarium dyplomowe		ZO	4					60		40	60	100																																															30		20	2				20	2
55.	Praca dyplomowa			15							375	0	375																																																		375	15
56.	Podstawy robotyki przemysłowej		ZO	4	15	15	30				40	60	100																																														15	15	30				40	4
RAZEM				**58**	**210**	**90**	**285**	**45**	**60**	**0**	**760**	**690**	**1450**																																																		
MODUŁ Praktyki zawodowe- obowiązkowe																																																																
57.	Praktyki zawodowe			32			0			960	815	145	960													160	135	5										320	272	11														480	408	16								

L.p.	Przedmiot	Forma zaliczenia (semestr)		Ogółem ECTS	Ogółem liczba godzin								Ogółem liczba godzin w kontakcie	Ogółem godzin	Semestr 1								Semestr 2								Semestr 3								Semestr 4								Semestr 5								Semestr 6								Semestr 7							
		Egzamin	Zaliczenie na ocenę		Wykłady	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna				Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS
RAZEM				32	0	0	0	0	0	960	815	145	960																																																					
Liczba godzin ogółem bez pracy własnej					920	505	845	180	60	145	2655																																																							
ECTS ogółem				210																																																																
					35%	19%	32%	7%	2%	5%				195	105	90	0	0	0	340	28	180	90	90	15	0	160	465	32	175	135	125	45	0	0	285	30	90	55	150	0	0	320	437	30	190	30	180	90	0	0	245	30	60	45	60	30	30	480	543	30	30	45	150	0	30	0	500	30
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych i pracy własnej														390								375								480								295								490								225								255						
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych (kontakt + praca własna)														730								705								765								460								735								360								755						

L.p.	Przedmiot	Forma zaliczenia (semestr)		Ogółem ECTS	Ogółem liczba godzin							Ogółem liczba godzin w kontakcie	Ogółem godzin	Semestr 1							Semestr 2							Semestr 3							Semestr 4							Semestr 5							Semestr 6							Semestr 7						
		Egzamin	Zaliczenie na ocenę		Wykłady	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna			Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS
Suma godzin w semestrze z praktykami zawodowymi bez pracy własnej														390								400								480								343								490								297								255						
Liczba egzaminów w semestrze														4								2								2								4								5								1								0						
Suma punktów ECTS w semestrze bez praktyk zawodowych														28								29								30								21								22								14								30						
Suma ECTS w semestrze z praktykami zawodowymi														28								32								30								30								30								30								30						
Suma ECTS w roku														60																60																60																30						
Suma godzin w roku bez praktyk zawodowych i pracy własnej														765																775																715																255						
Suma godzin w roku bez praktyk zawodowych + praca własna														1435																1225																1095																755						
Suma godzin w roku z praktykami zawodowymi +praca własna														1730																1817																1983																755						
Liczba godzin ogółem z praktykami zawodowymi (bez pracy własnej)																																																																										2655
Liczba godzin ogółem z praktykami zawodowymi + praca własna+Wychowanie fizyczne																																																																										5470
ECTS ogółem																																																																										210