załącznik nr 2 do Programu Studiów

Harmonogram realizacji programu studiów stacjonarnych pierwszego stopnia o profilu praktycznym (obowiązujący od roku akademickiego 2023/2024)
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	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS
MODUŁ PRZEDMIOTÓW OGÓLNYCH-OBOWIĄZKOWY																																																																													
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 własności intelektualnej		ZO	1	15						10	15	25	15						10	1																																																					
4.	Wychowanie fizyczne		ZO	0		60					0	60	60		30								30																																																	
5.	Język obcy	E		12		120					180	120	300		30					45	3		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		6	60	60					30	120	150	30	30					15	3	30	30					15	3																																														
8.	Fizyka	E		6	30		60				60	90	150	30		30				40	4			30				20	2																																													
9.	Chemia		ZO	6	30	30	15				75	75	150	30	30					65	5			15				10	1																																												
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.	Bezpieczeństwo informacji		ZO	1			15				10	15	25																																				15				10	1																
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				**33**	**245**	**150**	**135**	**0**	**0**	**0**	**295**	**530**	**825**																																																									
MODUŁ PRZEDMIOTÓW KIERUNKOWYCH-OBOWIĄZKOWY																																																																												
20.	Podstawy grafiki inżynierskiej	E		4	15		30				55	45	100	15		30				55	4																																																				
21.	Techniki lutownicze		ZO	1			15				10	15	25											15				10	1																																											
22.	Mechanika oraz wytrzymałość materiałów		ZO	5	15	30	15	15			50	75	125																	15	30					25	3			15	15			25	2																										
23.	Inżynieria wytwarzania		ZO	3	15			15			45	30	75									15			15		45	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		30				40	60	100									30		30			40	4																																											
26.	Elektrotechnika	E		5	30	30	30				35	90	125	30	30	30				35	5																																																	
27.	Układy elektroniczne		ZO	3	30		30				15	60	75																	30						5	2			30				10	1																										
28.	Technika cyfrowa i mikroprocesorowa	E		3	15	15	30				15	60	75																	15	15	30				15	3																																
29.	Optoelektronika		ZO	3	15		30				30	45	75									15		30			30	3																																										
30.	Podstawy konstrukcji maszyn	E		3	15			30			30	45	75																																										15			30			30	3										
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	4	30		30				40	60	100									30		30			40	4																																										
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	5	15		15	30			65	60	125																	15		15				35	3				30			30	2																							
39.	Elementy konstrukcyjne automatyki		ZO	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	E		3	15	10	30				20	55	75																									15	10	30				20	3																							
RAZEM				**70**	**375**	**100**	**495**	**135**	**0**	**0**	**645**	**1105**	**1750**																																																								
MODUŁ SPECJALNOSCI INFORMATYKA PRZEMYSŁOWA-WYBIERALNY																																																																											
43.	Czujniki i przetworniki	E		4	30	30					40	60	100																																									30					20	2		30				20	2					
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					10	1		15	30			5	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		15				45	30	75																																									15			15		45	3										
49.	Przetwarzanie i analiza sygnałów	E		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		5	30		15	15			65	60	125																																								30		15			30	3				15		35	2			
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		15				45	30	75																																																		15		15			45	3
54.	Seminarium dyplomowe		ZO	4					60		40	60	100																																																			30		20	2			30	20	2
55.	Praca dyplomowa			15							375	0	375																																																							375	15
56.	Podstawy robotyki przemysłwej		ZO	4	15	15	30				40	60	100																																																	15	15	30				40	4
RAZEM				**58**	**210**	**90**	**240**	**30**	**60**	**0**	**820**	**630**	**1450**																																																								
MODUŁ Praktyki zawodowe- obowiązkowe																																																																											
57.	Praktyki zawodowe			32			0			960	815	145	960													150		5															330		11															480		16									

L.p.	Przedmiot	Forma zaliczenia (semestr)		Ogółem ECTS	Ogółem liczba godzin							Ogółem liczba godzin w kontakcie	Ogółem godzin
		Egzamin	Zaliczenie na ocenę		Wykłady	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna		
RAZEM				32	0	0	0	0	0	960	815	145	960
Liczba godzin ogółem bez pracy własnej					875	520	900	165	60	145	2665		
ECTS ogółem				210									
					33%	20%	34%	6%	2%	5%			
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych i pracy własnej													
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych (kontakt + praca własna)													

L.p.	Przedmiot	Semestr 1								Semestr 2								Semestr 3								Semestr 4							
		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																																	
Liczba godzin ogółem bez pracy własnej																																	
ECTS ogółem																																	
		195	150	120	0	0	0	315	30	135	90	150	15	0	150	400	30	190	105	135	15	0	0	275	30	75	55	120	75	0	330	452	30
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych i pracy własnej		465								390								445								325							
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych (kontakt + praca własna)		780								655								720								505							

L.p.	Przedmiot	Semestr 5								Semestr 6								Semestr 7							
		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																									
Liczba godzin ogółem bez pracy własnej																									
ECTS ogółem																									
		190	30	210	45	0	0	275	30	60	45	15	30	30	480	578	30	30	45	135	0	30	0	510	30
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych i pracy własnej		475								180								240							
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych (kontakt + praca własna)		750								350								750							

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