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

L.p.	Przedmiot	Forma zaliczenia (semestr): Egzamin	Forma zaliczenia (semestr): Zaliczenie na ocenę	Ogółem ECTS	Ogółem liczba godzin: Wykłady	Ogółem liczba godzin: Ćwiczenia	Ogółem liczba godzin: Laboratorium	Ogółem liczba godzin: Projekt	Ogółem liczba godzin: Seminarium	Ogółem liczba godzin: Praktyka zawodowa	Ogółem liczba godzin: Praca własna	Ogółem liczba godzin w kontakcie	Ogółem godzin
MODUŁ PRZEDMIOTÓW OGÓLNYCH-OBOWIĄZKOWY													
1.	BHP i elementy ergonomii		ZO	1	15						10	15	25
2.	Podstawy psychologii		ZO	1	15						10	15	25
3.	Ochrona własnosci intelektualnej		ZO	1	15						10	15	25
4.	Wychowanie fizyczne		ZO			60					0	60	60
5.	Język obcy	E		12		120					180	120	300
6.	Technologie informatyczne		ZO	2			30				20	30	50
	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
8.	Fizyka	E		5	30		30				65	60	125
9.	Chemia		ZO	4	30		15				55	45	100
10.	Zarządzanie środowiskiem		ZO	1	15						10	15	25
11.	Przemysł 4.0		ZO	1	15						10	15	25
12.	Techniczna ochrona klimatu		ZO	1	15						10	15	25
13.	Podstawy organizacji pracy		ZO	1	15						10	15	25
14.	Podstawy ekonomii		ZO	1	15						10	15	25
15.	Zarządzanie jakością		ZO	3	15	30					30	45	75
16.	Bezpieczeństwo informacji		ZO	2		30					20	30	50
17.	Statystyka		ZO	2	15		15				20	30	50
18.	Ekotechnologie i edukacja ekologiczna		ZO	2	10	30					10	40	50
19.	Gry sieciowe i myślenie strategiczne		ZO	2	10		30				10	40	50
	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
21.	Nauka o materiałach		ZO	3	30		15				30	45	75
22.	Mechanika oraz wytrzymałość materiałów		ZO	4	15	30		15			40	60	100
23.	Inżynieria wytwarzania		ZO	3	30			15			30	45	75
24.	Eksploatacja i niezawodność systemów technicznych		ZO	2	15			15			20	30	50
25.	Elementy elektroniczne	E		4	30		15				55	45	100
26.	Elektrotechnika	E		5	30	15	15				65	60	125
27.	Układy elektroniczne		ZO	3	30		30				15	60	75
28.	Technika cyfrowa i mikroprocesorowa	E		4	15	15	30				40	60	100
29.	Optoelektronika		ZO	2	15		20				15	35	50
30.	Podstawy konstrukcji maszyn	E		3	15			30			30	45	75
31.	Podstawy programowania	E		3	15		30				30	45	75
32.	Podstawy systemów operacyjnych		ZO	2	15		15				20	30	50
33.	Grafika komputerowa CAD		ZO	3	15		30				30	45	75
34.	Miernictwo techniczne i elektryczne		ZO	3	30		30				15	60	75
35.	Programowanie python		ZO	2	15		15				20	30	50
36.	Wirtualizacja informacji		ZO	2			30				20	30	50
37.	Recykling materiałów inżynierskich		ZO	1	15						10	15	25
38.	Podstawy automatyki		ZO	3	15		15	30			15	60	75
39.	Elementy konstrukcyjne automatyki		ZO	3	15		15	30			15	60	75
40.	Sieci komputerowe	E		3	15		30				30	45	75
41.	Bazy danych		ZO	3	15	15	30				15	60	75
42.	Programowanie obiektowe	E		3	15	10	30				20	55	75
	RAZEM			68	**420**	**85**	**425**	**135**	**0**	**0**	**635**	**1065**	**1700**
MODUŁ SPECJALNOSCI TECHNICZNA OCHRONA KLIMATUM - WYBIERALNY													
43.	Systemy elektroenergetyczne	E		3	15	15	30				15	60	75
44.	Maszyny i urządzenia elektryczne		ZO	3	15		30				30	45	75
45.	Sterowniki programowalne		ZO	3	15	15	30				15	60	75
46.	Odnawialne źródła energii	E		3	15		30				30	45	75
47.	Adatacja do zmian klimatu		ZO	2	15	15					20	30	50
48.	Optyka dla OZE		ZO	3	15		15	30			15	60	75
49.	Monitoring środowiska	E		3	15	15	15				30	45	75
50.	Inżynieria środowiska	E		3	30	15		15			15	60	75
51.	Instalacje OZE	E		6	30		30	30			60	90	150
52.	Wspomaganie projektowania CAD		ZO	2	15		15				20	30	50
53.	Chemia środowiska		ZO	2	15		15				20	30	50
54.	Biologia		ZO	2	15		15				20	30	50
55.	Seminarium dyplomowe		ZO	4					60		40	60	100
56.	Praca dyplomowa			15							375	0	375
57.	Rozwój zrównoważony		ZO	4	30	30					40	60	100
	RAZEM			58	**240**	**105**	**225**	**75**	**60**	**0**	**745**	**705**	**1450**
MODUŁ Praktyki zawodowe- obowiązkowe													
58.	Praktyki zawodowe			32			0			960	815	145	960

	Semestr 1								Semestr 2								Semestr 3								Semestr 4								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	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
1.																																																								
2.									15						10	1																																									
3.																																																								
4.										30																																														
5.										30					45	3		30					45	3																																	
6.											30				20	2																																								
7.	30	30					65	5																																															
8.	30		30				65	5																																															
9.	30		15				55	4			15				35	2																																								
10.	15						10	1																																															
11.																									15							1																						
12.																									15							1																						
13.	15						10	1																																															
14.									15						10	1																																									
15.																	15	30					30	3																																
16.																		30					20	2																																
17.																	15		15				20	2																																
18.																																	10	30					10	2														
19.																	10		30				10	2																														
20.	15		30				55	4																																														
21.									30		15				30	3																																							
22.																	15	30		15			40	4																														
23.									30			15			30	3																																							
24.																																																							
25.	30		15				55	4																																														
26.	30	15	15				30	3			15				35	2																																					
27.																	30						10	1			30				5	2																				
28.																	15	15					20	2			30				20	2																				
29.																	15		20				15	2																														
30.																									15							1																						
31.																	15		30				30	3																														
32.																	15		15				20	2																														
33.																																	15		30				30	3														
34.									30		30				15	3																																						
35.																																	15		15				20	2														
36.																																																							
37.																	15						10	1																														
38.																	15		15	30			15	3																													
39.																									15		15	30			15	3																				
40.																									15		30				30	3																				
41.																									15	15	30				15	3																				
42.																									15	10	30				20	3																				
43.																																	15	15	30				15	3														
44.																																	15		30				30	3														
45.																																									15						10	1		15	30			5	2
46.																																	15		30				30	3														
47.																																	15	15					20	2														
48.																																									15		15	30		15	3							
49.																																									15	15	15			30	3							
50.																																	30	15		15			15	3														
51.																																									30		15			30	3			15	30			3
52.																																																		15		15			20	2
53.																																									15		15			20	2							
54.																																	15		15				20	2														
55.																																												30		20	2				30		20	2
56.																																																					375	15
57.																																																					40	4
58.															160	135	5														320	272	11														480	408	16							

L.p.	Przedmiot	Forma zaliczenia (semestr) Egzamin	Zaliczenie na ocenę	Ogółem ECTS	Ogółem liczba godzin: Wykłady	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	Ogółem liczba godzin w kontakcie	Ogółem godzin
RAZEM				32	0	0	0	0	0	960	815	145	960
Liczba godzin ogółem bez pracy własnej					950	520	770	210	60	145	2655		
ECTS ogółem				210									
					36%	20%	29%	8%	2%	5%			
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych i pracy własnej													
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych (kontakt + praca własna)													

	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	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
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych i pracy własnej	390								375								480								295							
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych (kontakt + praca własna)	730								705								765								460							

	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																								
	175	75	165	90	0	0	245	30	90	15	60	30	30	480	533	30	45	45	90	30	30	0	510	30
Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych i pracy własnej	505								225								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
		Egzamin	Zaliczenie na ocenę		Wykłady	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna		

Semestr 1								Semestr 2								Semestr 3								Semestr 4								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	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

	Semestr 1	Semestr 2	Semestr 3	Semestr 4	Semestr 5	Semestr 6	Semestr 7
Suma godzin w semestrze z praktykami zawodowymi bez pracy własnej	390	400	480	343	505	297	240
Liczba egzaminów w semestrze	4	2	2	4	3	2	1
Suma punktów ECTS w semestrze bez praktyk zawodowych	28	29	30	21	20	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		730		240
Suma godzin w roku bez praktyk zawodowych + praca własna	1435		1225		1100		750
Suma godzin w roku z praktykami zawodowymi +praca własna	1730		1817		1988		750
Liczba godzin ogółem z praktykami zawodowymi (bez pracy własnej)							**2655**
Liczba godzin ogółem z praktykami zawodowymi + praca własna+wychowanie fizyczne							**5470**
ECTS ogółem							**210**