Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską

"Projekt pod nazwą Kompetencje jutra - modyfikacja wybranych kierunków studiów w Karkonoskiej Akademii Nauk Stosowanych w Jeleniej Górze realizowany w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027"

Załącznik nr 1a do Programu studiów dla kierunku Automatyka (Uchwała nr 35/2025 Senatu KANS)

Harmonogram realizacji programu studiów stacjonarnych pierwszego stopnia o profilu praktycznym (obowiązujący od roku akademickiego 2025/2026)
Automatyka
Automatyka przemysłowa

L.p.	Przedmiot	Forma zaliczenia (semestr): Egzamin	Forma zaliczenia (semestr): Zaliczenie na ocenę	Ogółem ECTS	Ogółem liczba godzin: Wykłady	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	Ogółem liczba godzin w kontakcie	Ogółem godzin
	MODUŁ PRZEDMIOTÓW OGÓLNYCH-OBOWIAZKOWY												
1.	BHP i elementy ergonomii		ZO	1	15						10	15	25
2.	Podstawy psychologii		ZO	1	15						10	15	25
3.	Ochrona własności intelektualnej		ZO	1	15						10	15	25
4.	Wychowanie fizyczne		ZO	0		60					0	60	60
5.	Język obcy	E		8		120					80	120	200
6.	Technologie informatyczne		ZO	2			30				20	30	50
	RAZEM			13	45	180	30	0	0	0	130	255	385
	MODUŁ PRZEDMIOTÓW PODSTAWOWYCH-OBOWIĄZKOWY												
	Przygotowanie merytoryczne do nauczania pierwszego przedmiotu												
7.	Matematyka	E		8	60	60					80	120	200
8.	Fizyka	E		6	30	30	30				60	90	150
9.	Chemia		ZO	5	30	30	15				50	75	125
10.	Zarządzanie środowiskiem		ZO	1	15						10	15	25
11.	Podstawy automatyki przemysłowej		ZO	2	15	15					20	30	50
12.	Podstawy automatyki w energetyce		ZO	2	15	15					20	30	50
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	1			15				10	15	25
17.	Statystyka		ZO	1			15				10	15	25
18.	Ekotechnologie i edukacja ekologiczna		ZO	2	15	15					20	30	50
	Przedmioty realizowane w ramach projektu "Kompetencje jutra - modyfikacja wybranych kierunków studiów w Karkonoskiej Akademii Nauk Stosowanych w Jeleniej Górze"												
19.	Zarządzania zrównoważonym rozwojem w kontekście Smart City		ZO	1		15					10	15	25
20.	Projektowanie grafiki komputerowej		ZO	4	15		30	15			40	60	100
	RAZEM			38	240	210	105	15	0	0	380	570	950
	MODUŁ PRZEDMIOTÓW KIERUNKOWYCH-OBOWIĄZKOWY												
21.	Techniki lutownicze		ZO	1			15				10	15	25
22.	Mechanika oraz wytrzymałość materiałów		ZO	4	15		30				55	45	100
23.	Inżynieria wytwarzania		ZO	3	15			15			45	30	75
24.	Eksploatacja i niezawodność systemów technicznych		ZO	2	15			15			20	30	50
25.	Elementy elektroniczne	E		4	30		30				40	60	100
26.	Elektrotechnika	E		6	30	30	30				60	90	150
27.	Układy elektroniczne		ZO	4	30		30				40	60	100
28.	Technika cyfrowa i mikroprocesorowa	E		4	15	15	30				40	60	100
29.	Optoelektronika		ZO	3	15		30				30	45	75
30.	Podstawy konstrukcji maszyn	E		3	15			30			30	45	75
31.	Podstawy programowania sterowników	E		3	15		30				30	45	75
32.	Podstawy instalacji i sieci elektrycznych		ZO	2	15		15				20	30	50
33.	Grafika komputerowa CAD		ZO	3	15		30				30	45	75
34.	Miernictwo		ZO	4	30		30				40	60	100
35.	Wizualizacja informacji - Panele HMI		ZO	1			15				10	15	25
36.	Recykling materiałów inżynierskich		ZO	2	15	15					20	30	50
37.	Podstawy automatyki		ZO	4	15		15	30			40	60	100
38.	Elementy konstrukcyjne automatyki		ZO	3	15	15		15			30	45	75
39.	Bazy danych		ZO	3	15		30				30	45	75
40.	Maszyny i napędy elektryczne	E		4	30		30				40	60	100
	RAZEM			63	345	75	390	105	0	0	660	915	1575
	MODUŁ Praktyki zawodowe- obowiązkowe												
41.	Praktyki zawodowe			32			0			960		145	960

L.p.	Semestr 1: Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Semestr 2: Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Semestr 3: Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Semestr 4: Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS
1.	15						10	1																								
2.									15						10	1																
3.	15						10	1																								
4.		30						0		30						0																
5.		30					20	2		30					20	2		30					20	2		30					20	2
6.			30				20	2																								
7.	30	30					40	4	30	30					40	4																
8.	30	30					40	4			30				20	2																
9.	30	30					40	4			15				10	1																
10.	15						10	1																								
11.																									15	15					20	2
12.																	15	15					20	2								
13.	15						10	1																								
14.																	15						10	1								
15.																	15	30					30	3								
16.																																
17.																			15				10	1								
18.																																
19.																		15					10	1								
20.																	15		30	15			40	4								
21.											15				10	1																
22.	15		30				55	4																								
23.									15			15			45	3																
24.																	15			15			20	2								
25.									30		30				40	4																
26.	30	30	30				60	6																								
27.																	30						20	2			30				20	2
28.																	15	15	30				40	4								
29.									15		30				30	3																
30.																																
31.																	15		30				30	3								
32.																	15		15				20	2								
33.																																
34.									30		30				40	4																
35.																																
36.																	15	15					20	2								
37.																	15						10	1			15	30			30	3
38.																									15	15		15			30	3
39.																									15		30				30	3
40.																									30		30				40	4
41.														150		5														330		11

L.p.	Semestr 5: Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Semestr 6: Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS	Semestr 7: Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Praktyka zawodowa	Praca własna	ECTS
16.			15				10	1																
18.	15	15					20	2																
30.	15			30			30	3																
33.	15		30				30	3																
35.																			15				10	1
41.														480		16								

(Rows not listed in the table above have no entries in semesters 5–7.)

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	0	145	960																																																	
	MODUŁ SPECJALNOSCI AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA-WYBIERALNY																																																														
42.	Sieci komputerowe i przemysłowe	E		3	15		30				30	45	75																																	15		30				30	3												
43.	Programowanie SCL, SCADA		ZO	3	15		30				30	45	75																																	15		30				30	3												
44.	Czujniki i przetworniki	E		4	30	30					40	60	100																																	30						20	2		30					20	2		
45.	Projektowanie systemów sterowania - Matlab		ZO	3	15		30				30	45	75																																	15		30				30	3												
46.	Podstawy sterowania i regulacji		ZO	4	15	15	30				40	60	100																																									15	15					20	2			30				20	2
47.	Podstawy sztucznej inteligencji		ZO	2	15		15				20	30	50																																									15		15				20	2							
48.	Podstawy modelowania systemów		ZO	2	15			15			20	30	50																																									15			15			20	2							
49.	Przetwarzanie i analiza sygnałów	E		3	15	15	15				30	45	75																																									15	15	15				30	3							
50.	Podstawy manipulatorów	E		3	15			30			30	45	75																																	15			30			30	3												
51.	Sterowniki programowalne	E		7	30	15		60			70	105	175																																	30	15		60			70	7												
52.	Wspomaganie projektowania CAD/CAM		ZO	4	15	15	30				40	60	100																																									15						10	1		15	30				30	3
53.	Systemy wizualizacji produkcji		ZO	3	15		30				30	45	75																																																15		30				30	3
54.	Podstawy robotyki przemysłowej		ZO	4	15	15		30			40	60	100																																																15	15		30			40	4
55.	Seminarium dyplomowe		ZO	4					60		40	60	100																																																	30			20	2
56.	Praca dyplomowa			15							375	0	375																																																			375	15
	RAZEM			64	225	105	210	135	60	960	865	735	1600																																																			
	Liczba godzin ogółem (bez pracy własnej i bez praktyk)				855	570	735	255	60		2475																																																					
	ECTS ogółem			210																																																													
					35%	23%	30%	10%	2%	0%				195	180	90	0	0	0	315	30	135	90	150	15	0	150	265	30	180	120	120	30	0	0	300	30	75	60	105	45	0	330	190	30	165	30	135	120	0	0	300	30	75	60	30	15	30	480	140	30	30	30	105	30	30	0	525	30
	Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych i pracy własnej													465								390								450								285								450								210								225					
	Suma godzin w semestrze bez praktyk zawodowych (kontakt + praca własna)													780								655								750								475								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	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															465								540								450								615								450								690								225							
Liczba egzaminów w semestrze															4								2								2								2								5								1								0							
Suma punktów ECTS w semestrze bez praktyk zawodowych															30								25								30								17								30								14								30							
Suma ECTS w semestrze z praktykami zawodowymi															30								30								30								30								30								30								30							
Suma ECTS w roku															60																60																60																30							
Suma godzin w roku bez praktyk zawodowych i pracy własnej															855																735																660																225							
Suma godzin w roku bez praktyk zawodowych + praca własna															1435																1225																1100																750							
Suma godzin w roku z praktykami zawodowymi +praca własna															1585																1555																1580																750							
Liczba godzin ogółem z praktykami zawodowymi (bez pracy własnej)																																																																												3435
Liczba godzin ogółem z praktykami zawodowymi + praca własna																																																																												5470
ECTS ogółem																																																																																210