Akademia Kaliska / Wydział Politechniczny
KIERUNEK MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia

Specjalność
OBRABIARKI STEROWANE NUMERYCZNIE (CNC)

L.p.	Nazwa przedmiotu	L.egz.	PK	Ogólna liczba godzin: Razem	w tym: wykł. W	ćw. C	lab. L	proj. P	Rozdział zajęć programowych na semestry: SEMESTR I PK	E	W	C	L	P	SEMESTR II PK	E	W	C	L	P	SEMESTR III PK	E	W	C	L	P	SEMESTR IV PK	E	W	C	L	P	SEMESTR V PK	E	W	C	L	P	SEMESTR VI PK	E	W	C	L	P	SEMESTR VII PK	E	W	C	L	P
A	**MODUŁ OGÓLNY**	1	17	330	90	195	45	0	4	0	30	30	30	0	4	0	15	60	15	0	3	0	15	30	0	0	3	0	15	30	0	0	2	1	0	30	0	0	1	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Wychowanie fizyczne		0	60		60			0			30			0			30																																	
2	Język obcy (wybieralny)	1	8	120		120									2			30			2			30			2						2	E		30														
3	Technologia informacyjna		2	30			30		1				15		1				15																															
4	Metodyka studiowania		1	15	15				1		15																																							
5	Ekonomia z elem rachunkowości		1	30	15	15																																	1		15	15								
6	Podstawy zarządzania		1	15	15																						1		15																					
7	Elementy prawa		1	15	15																1		15																											
8	Ochrona własn. intelekt. i patentowej		1	15	15										1		15																																	
9	BHP z ergonomią		1	15	15				1		15																																							
10	Wykorzystanie promieniowania jonizującego w technice		1	15			15		1				15																																					
B	**MODUŁ PODSTAWOWY**	4	42	615	285	240	90	0	11	0	75	60	0	0	16	2	90	105	30	0	8	1	75	60	15	0	7	1	45	15	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Matematyka	1	12	150	75	75			6		45	30			6	E	30	45																																
12	Statystyka		2	30	15		15														2		15		15																									
13	Fizyka	1	11	150	60	60	30		5		30	30			6	E	30	30	30																															
14	Mechanika i teoria maszyn	1	7	120	60	60									4		30	30			3	E	30	30																										
15	Mechanika płynów		2	30	15		15																				2		15		15																			
16	Wytrzymałość materiałów	1	8	135	60	45	30														3		30	30			5	E	30	15	30																			
C	**MODUŁ KIERUNKOWY**	7	63	930	435	120	195	180	15	2	90	30	30	45	10	0	30	15	45	45	17	2	135	60	15	30	13	3	90	15	60	30	6	0	60	0	30	15	2	0	30	0	15	15	0	0	0	0	0	0
17	Maszynoznawstwo	1	7	90	30	30	30		7	E	30	30	30																																					
18	Grafika inż. z geometrią wykreślną		8	90				90	4					45	4					45																														
19	GPS i analiza wymiarów tolerowanych	1	3	45	30	15															3	E	30	15																										
20	Podstawy konstruowania maszyn	1	9	120	45	15		60													6		30	15		30	3	E	15			30																		
21	Nauka o materiałach	1	3	45	30		15								1		15				2	E	15		15																									
22	Metalurgia z obróbką cieplną	1	3	45	30		15		2	E	30				1				15																															
23	Obróbka bezwiórowa i spajanie		3	45	30		15		2		30				1				15																															
24	Obróbka skrawaniem	1	7	105	60	15	30														3		30	15			4	E	30		30																			
25	Termodynamika techniczna		3	45	15	15	15								3		15	15	15																															
26	Elektrotechnika z elementami mechatroniki		5	75	45	15	15																				3		30	15			2		15		15													
27	Metrologia i systemy pomiarowe	1	7	105	45	15	45														3		30	15			3	E	15		30		1				15													
28	Eksploatacja i diagnostyka maszyn		1	30	15		15																																1		15		15							
29	Inżynieria kół zębatych		3	60	30			30																									2		15			15	1		15			15						
30	Tribologia		1	30	30																												1		30															
D	**MODUŁ SPECJALISTYCZNY**	2	27	285	90	15	135	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	30	0	45	15	7	2	45	0	90	15	14	0	15	15	0	15
31	Obrabiarki CNC		3	60	15		45																																3		15		45							
32	Komp.systemy sterowania i pomiarów		2	30	15		15																										2		15		15													
33	Innowacyjne procesy wytwarzania		1	30	15	15																																							1		15	15		
34	Programowanie obrabiarek CNC		2	30	15			15																									2		15			15												
35	Techniki współrzędnościowe	1	1	30	15		15																																1	E	15		15							
36	Systemy narzędziowe	1	2	45	15		30																																2	E	15		30							
37	Wprowadzenie do MES		2	30			30																										2				30													
38	Seminarium dyplomowe		3	30				30																															1					15	2					15
39	Praca dyplomowa		11																																										11					
E	**MODUŁ WYBORU OGRANICZONEGO**	3	29	465	165	60	30	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	30	7	0	45	30	0	30	16	2	75	15	15	120	4	1	45	15	15	30	0	0	0	0	0	0
40	Przedmiot wybieralny I		4	60				60													2					30	2					30																			
41	Przedmiot wybieralny II		2	30	15			15																									2		15			15													
42	Przedmiot wybieralny III	1	4	60	30	15	15																				2		15	15			2	E	15		15													
43	Przedmiot wybieralny IV		1	30	15	15																																	1		15	15								
44	Przedmiot wybieralny V		1	30	15		15																																1		15		15							
45	Przedmiot wybieralny VI	1	3	45	15			30																									3	E	15			30													
46	Przedmiot wybieralny VII		2	30	15	15																					2		15	15																				
47	Przedmiot wybieralny VIII	1	2	45	15			30																															2	E	15			30						
48	Przedmiot wybieralny IX		4	60	15	15		30																									4		15	15		30													
49	Projekt przejściowy		4	45				45																									4					45													
50	Zajęcia ogólnouczelniane * *		2	30	30																						1		15				1		15															
F	**PRAKTYKI ZAWODOWE***		32						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	← 6 tygodni →												16	6 tygodni - zalicz.					16	12 tygodni				
					W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P
	RAZEM	17	210	2625	1065	630	495	435	30	2	195	120	60	45	30	2	135	180	90	45	30	3	225	150	30	60	30	4	195	90	105	60	30	3	165	45	90	150	30	3	135	30	120	60	30	0	15	15	0	15
	Obowiązuje od 01.10.2021			Liczba godzin							420						450						465						450						450						345						45			

*Praktyka zawodowa w wymiarze 6 miesięcy realizowana jako: 6 + 6 tygodni (wprowadzająca) w wakacje lub w sem.V, VI oraz 12 tygodni (dyplomowa) w sem. VII. Praktyka zawodowa może być realizowana również w formie staży zawodowych.

**Zajęcia ogólnouczelniane składają się z dwóch przedmiotów, po jednym w semestrze. Wybierane z listy przedmiotów ogólnouczelnianych.

Język obcy (wybieralny):
1. Angielski
2. Niemiecki

Projekt przejściowy:
1. Konstrukcyjny
2. Technologiczny

Przedmiot wybieralny I:
1. Komputerowe wspomaganie konstrukcji CAD
2. Techniki komputerowe CA-x

Przedmiot wybieralny II:
1. Napędy i sterowanie hydrauliczne
2. Napędy i sterowanie pneumatyczne

Przedmiot wybieralny III:
1. Automatyka

Przedmiot wybieralny IV:
1. Inżynieria jakości wg ISO

Przedmiot wybieralny V:
1. Badania nieniszczące

Przedmiot wybieralny VI:
1. Projektowanie procesów technologicznych

2. Robotyka	**2. Zagadnienia jakości w procesie wytwarzania**	**2. Metody badań wyrobów**	**2. Komputerowe wspomaganie wytwarzania CAM**
Przedmiot wybieralny VII:	**Przedmiot wybieralny VIII:**	**Przedmiot wybieralny IX:**	
1.Planowanie i sterowanie produkcją PPC	**1. Projektowanie oprzyrządowania technologicznego**	**1. Przemysłowa dokumentacja inżynierska**	
2. Zarządzanie produkcją i logistyką produkcji	**2. Oprzyrządowanie technologiczne w procesach produkcyjnych**	**2. Konstrukcje mechatroniczne**	