

Robotyzacja procesów wytwórczych - Plan studiów

Semestr 1

Lp	Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
				W	E	Ć	L	P					
1	1	BHP	og. ucz.	15					15	1	zal.	KTiPTP	RPW-MK01
2	2	Przysposobienie biblioteczne	og. ucz.			2			2	0	zal.	BPL	RPW-MK02
3	3	Ochrona własności intelektualnej	og. Ucz. /HES	15					15	1	zal.	BRP	RPW-MK03
4	4	Matematyka I		30	E	30			60	5	egz.	ITSI	RPW-MK04
5	5	Fizyka		30	E	15	30		75	5	egz.	KFS	RPW-MK05
6	6	Grafika inżynierska		30				30	60	4	zal.	KPKMiM	RPW-MK06
7	7	Historia techniki	HES	30					30	2	zal.	KKMiTOP	RPW-MK07
8	8	Podstawy statystyki stosowanej		15		15	15		45	3	zal.	ITSI / KA	RPW-MK08
9	9	Technologie informacyjne		15			30		45	3	zal.	ITSI	RPW-MK09
10	10	Inżynieria materiałowa		30	E		30		45	4	egz.	KIM	RPW-MK10
11	11	Wprowadzenie do metod obliczeniowych					30		30	2	zal.	ITSI	RPW-MK11
Suma				210		62	135	30	437	30			

Semestr 2

Lp	Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
				W	E	Ć	L	P					
12	12	Matematyka II		30	E	30			60	4	egz.	ITSI	RPW-MK12
13	13	Podstawy elektrotechniki		15			30		45	3	zal.	KFS	RPW-MK13
14	14	Metrologia wielkości geometrycznych		30			30		60	4	zal.	KPIP	RPW-MK14
15	15	Planowanie i metody zapewnienia jakości		30	E		30		60	4	egz.	KA	RPW-MK15
16	16	Procesy wytwarzania I - Obróbka ubytkowa		15			15	15	45	3	zal.	KPIP	RPW-MK16
17	17	Język nowożytny I (ang./niem.)	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK17
18	18	Tworzywa polimerowe		15			15		30	2	zal.	KTiPTP	RPW-MK18
19	19	Mechanika techniczna		30	E	30			60	4	egz.	KMS	RPW-MK19
20	20	CAD		15			45		60	3	zal.	ITSI	RPW-MK20
Suma				180		90	165	15	450	30			

Semestr 2 - moduły obieralne

Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
			W	E	Ć	L	P					
MK17	Język angielski	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK17-1
MK17	Język niemiecki	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK17-2

Semestr 3

Lp	Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
				W	E	Ć	L	P					
21	21	Komputerowe modelowanie zjawisk i procesów		15			15		30	2	zal.	KA	RPW-MK21
22	22	Podstawy elektroniki		30	E		30		60	5	egz.	KFS	RPW-MK22
23	23	Wytrzymałość materiałów		30	E	30	30		90	6	egz.	KMS	RPW-MK23
24	24	Napędy elektryczne w robotyce		15			15		30	2	zal.	KA	RPW-MK24
25	25	Język nowożytny II (ang./niem.)	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK25
26	26	Napędy pneumatyczne i hydrauliczne		30			30		60	4	zal.	ITSI	RPW-MK26
27	27	Wizyjne systemy pomiarowe		30			30		60	4	zal.	KA	RPW-MK27
28	28	Podstawy programowania		15			30	15	60	4	zal.	ITSI	RPW-MK28
Suma				165		60	180	15	420	30			

Semestr 3 - moduły obieralne

Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
			W	E	Ć	L	P					
MK25	Język angielski	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK25-1
MK25	Język niemiecki	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK25-2

Semestr 4

Lp	Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
				W	E	Ć	L	P					
29	29	Moduł obieralny MK29	obieralny	15				15	30	2	zal.	KA	RPW-MK29
30	30	Sensory i pomiary wielkości nieelektrycznych		15			30		45	3	zal.	ITSI	RPW-MK30
31	31	Podstawy automatyki		30	E		15	15	60	4	egz.	KA	RPW-MK31
32	32	Podstawy konstrukcji maszyn		30	E	30		30	90	6	egz.	KPKMiM	RPW-MK32
33	33	Wychowanie fizyczne I	wych-fiz.			30			30	0	zal.	SWFiS	RPW-MK33
34	34	Język nowożytny III (ang./niem.)	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK34
35	35	Moduł obieralny MK35	obieralny	30			30		60	4	zal.	ITSI	RPW-MK35
36	36	Moduł obieralny MK36	obieralny	15			30		45	3	zal.	KA	RPW-MK36
37	37	Teoria maszyn i mechanizmów		30				30	60	3	zal.	KPKMiM	RPW-MK37
38	38	Podstawy eksploatacji robotów		15			15		30	2	zal.	ITSSiE	RPW-MK38
Suma				180		90	120	90	480	30			

Semestr 4 - moduły obieralne

Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
			W	E	Ć	L	P					
MK29	Dokumentacja techniczna maszyn	obieralny	15				15	30	2	zal.	KA	RPW-MK29-1
MK29	Komputerowe systemy nadzorowania procesów SCADA	obieralny	15				15	30	2	zal.	KA	RPW-MK29-2
MK34	Język angielski	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK34-1
MK34	Język niemiecki	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK34-2
MK35	Modelowanie urządzeń elektromechanicznych	obieralny	30			30		60	4	zal.	ITSI	RPW-MK35-1
MK35	Podstawy konstrukcji robotów przemysłowych	obieralny	30			30		60	4	zal.	ITSI	RPW-MK35-2
MK36	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	obieralny	15			30		45	3	zal.	KA	RPW-MK36
MK36	Systemy operacyjne robotów	obieralny	15			30		45	3	zal.	KA	RPW-MK36

Semestr 5

Lp	Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
				W	E	Ć	L	P					
39	39	Moduł obieralny MK39	obieralny	30			30		60	4	zal.	ITSI	RPW-MK39
40	40	Pracownia projektowa I						60	60	4	zal.	ITSI / KA	RPW-MK40
41	41	PLC i przemysłowe systemy sterowania		30	E		30	15	75	6	egz.	ITSI / KA	RPW-MK41
42	42	Język nowożytny IV (ang./niem./ros)				30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK42
43	43	Wychowanie fizyczne II	wych-fiz.			30			30	0	zal.	SWFiS	RPW-MK43
44	44	Robotyka przemysłowa		30	E			45	75	6	egz.	KA	RPW-MK44
45	45	Procesy wytwarzania - Obróbka bezubytkowa		15			30		45	3	zal.	KKMiTOP	RPW-MK45
46	46	Proseminarium						15	15	1	zal.	ITSI / KA	RPW-MK46
47	47	Moduł obieralny MK47	obieralny	15			30		45	3	zal.	KA	RPW-MK47
Suma				120		60	120	135	435	30			

Semestr 5 - moduły obieralne

Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
			W	E	Ć	L	P					
MK39	Podstawy symulacji procesów	obieralny	30			30		60	4	zal.	ITSI	RPW-MK39-1
MK39	Elastyczne systemy produkcyjne	obieralny	30			30		60	4	zal.	ITSI	RPW-MK39-2
MK42	Język angielski	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK42-1
MK42	Język niemiecki	obieralny			30			30	3	zal.	SJO	RPW-MK42-2
MK47	Aparatura kontrolna i pomiarowa	obieralny	15			30		45	3	zal.	KA	RPW-MK47-1
MK47	Algorytmy przetwarzania obrazów	obieralny	15			30		45	3	zal.	KA	RPW-MK47-2

Semestr 6

Lp	Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
				W	E	Ć	L	P					
48	48	Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń przemysłowych		30	E		15		45	4	egz.	KA	RPW-MK48
49	49	Moduł obieralny MK49	obieralny	30			30		60	4	zal.	KA	RPW-MK49
50	50	Programowanie robotów		30	E		30		60	5	egz.	ITSI	RPW-MK50
51	51	Automatyzacja i robotyzacja produkcji		15	E			30	45	4	egz.	ITSI	RPW-MK51
52	52	Procesy wytwarzania III - Spajalnictwo		15			15		30	2	zal.	KIM	RPW-MK52
53	53	Praktyki 4 tyg.								2	zal.	ITSI / KA	RPW-MK53
54	54	Moduł obieralny MK54	obieralny	30			30		60	4	zal.	KA	RPW-MK54
55	55	Pracownia projektowa II						60	60	4	zal.	ITSI / KA	RPW-MK55
56	56	Seminarium						15	15	1	zal.	ITSI / KA	RPW-MK56
Suma				150		0	120	105	375	30			

Semestr 6 - moduły obieralne

Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
			W	E	Ć	L	P					
MK49	Mikrosterowniki i systemy wbudowane	obieralny	30			30		60	4	zal.	KA	RPW-MK49-1
MK49	Przemysłowe systemy transmisji danych	obieralny	30			30		60	4	zal.	KA	RPW-MK49-2
MK54	Sztuczna inteligencja w sterowaniu	obieralny	30			30		60	4	zal.	KA	RPW-MK54-1
MK54	Techniki eksploracji danych	obieralny	30			30		60	4	zal.	KA	RPW-MK54-2

Semestr 7

Lp	Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
				W	E	Ć	L	P					
57	57	Moduł obieralny MK57	obieralny	15				30	45	3	zal.	ITSI	RPW-MK57
58	58	Moduł obieralny MK58	obieralny	15				15	30	2	zal.	KA	RPW-MK58
59	59	Podstawy przedsiębiorczości	HES	15				15	30	2	zal.	ITSI	RPW-MK59
60	60	Moduł obieralny MK60	obieralny	15				30	45	3	zal.	ITSI	RPW-MK60
61	61	Moduł obieralny MK61	obieralny	30				30	60	3	zal.	ITSI	RPW-MK61
62	62	Seminarium dyplomowe						30	30	2	zal.	ITSI / KA	RPW-MK62
63	63	Praca dyplomowa								15	zal.	ITSI / KA	RPW-MK63
Suma				90		0	0	150	240	30			

Semestr 7 - moduły obieralne

Nr Modułu	Nazwa przedmiotu /modułu	Typ	Liczba godzin					Suma godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Katedra / Instytut	Kod przedmiotu
			W	E	Ć	L	P					
MK57	Współczesne techniki prototypowania	obieralny	15				30	45	3	zal.	ITSI	RPW-MK57
MK57	Organizacja procesów transportu wewnętrznego	obieralny	15				30	45	3	zal.	ITSI	RPW-MK57
MK58	Sterowanie robotów przemysłowych	obieralny	15				15	30	2	zal.	KA	RPW-MK58-1
MK58	Sterowanie w układach dynamicznych	obieralny	15				15	30	2	zal.	KA	RPW-MK58-2
MK60	Opryżądowanie robotów	obieralny	15				30	45	3	zal.	ITSI	RPW-MK60
MK60	Roboty mobilne	obieralny	15				30	45	3	zal.	ITSI	RPW-MK60
MK61	Organizacja procesów produkcyjnych	obieralny	30				30	60	3	zal.	ITSI	RPW-MK61
MK61	Badania operacyjne	obieralny	30				30	60	3	zal.	ITSI	RPW-MK61