POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA
Wydział Mechaniczny
STUDIA STACJONARNE
75-620 Koszalin, ul. Racławicka 15-17
tel. (94) 347-83-11, fax (94) 342-67-52

HARMONOGRAM STUDIÓW DLA KIERUNKU: **Mechanika i Budowa Maszyn**
PROFIL KSZTAŁCENIA: **ogólnoakademicki**
STOPIEŃ I FORMA STUDIÓW: **I stopień, studia stacjonarne**

Legenda:
- 2 (żółte tło) – zajęcia kończące się egzaminem
- 2 (zielone tło) – zajęcia kończące się zaliczeniem bez oceny
- 2 – zajęcia kończące się zaliczeniem z oceną
- (szare tło) – projekty etapowe (modułowa weryfikacja efektów)

Moduł	Nr	Zajęcia	W	Ć	L	P	Σ	P_E
GRUPA A - OGÓLNE			105	210		15	330	20
Moduł humanistyczno-ekonomiczno-społeczny	1	Podstawy kreatywności	15	15			30	3
	2	Techniki komunikacji	15			15	30	2
	3	Ergonomia i inżynieria bezpieczeństwa / Podstawy pracy grupowej	15	15			30	3
	4	Podstawy zarządzania dla inżynierów	30				30	2
	5	Podstawy zarządzania jakością	15				15	1
	6	Język angielski		120			120	8
	7	Wychowanie fizyczne		60			60	
	8	Ochrona własności intelektualnej	15				15	1
GRUPA B - PODSTAWOWE			345	195	135	60	735	60
Moduł nauk matematycznych	1	Matematyka I	30	30			60	5
	2	Matematyka II	30	30			60	4
	3	Matematyka III	15	15			30	2
	4	Statystyka inżynierska (projekt 01)	15	15		15	45	5
Moduł nauk fizycznych	5	Podstawy fizyki	45	30			75	6
	6	Laboratorium fizyki			15		15	2
	7	Mechanika techniczna	45	45			90	7
	8	Termodynamika techniczna i mechanika płynów	60	15	30		105	7
	9	Modelowanie zjawisk fizycznych (projekt 02)	30			15	45	4
Moduł przetwarzania i analizy danych	10	Systemy i sieci komputerowe	15		30		45	4
	11	Analiza i prezentacja danych	30		30		60	5
	12	Algorytmy i systemy obliczeniowe / Podstawy programowania	15	15	30		60	5
	13	Obliczenia i analizy inżynierskie (projekt 03) / Programowanie komputerów (projekt 03)	15			30	45	4
GRUPA C - KIERUNKOWE			405	105	225	135	870	77
Moduł konstrukcji maszyn	1	Materiałoznawstwo	30		15		45	5
	2	Podstawy nauki o materiałach	15				15	2
	2	Wytrzymałość materiałów	30	30	15		75	5,5
	3	Grafika inżynierska	45	30		30	105	8
	4	Podstawy konstrukcji maszyn	30	30			60	5
	5	Modelowanie konstrukcji / Analiza układów mechnicznych	30			30	60	4
	6	Podstawy eksploatacji	15	15			30	2
	7	Projekt konstrukcyjny (projekt 04)				30	30	4
Moduł inżynierii wytwarzania	8	Metrologia	30		30		60	4
	9	Metody i procesy obróbki	45		45		90	9
	10	Narzędzia i urządzenia technologiczne	30		30		60	6
	11	Niekonwencjonalne technologie wytwarzania	15		15		30	3
	12	Technologia powierzchni	15		15		30	3
	13	Projektowanie i optymalizacja operacji technologicznych (projekt 05)				30	30	3
Moduł automatyki i sterowania	14	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	30		30		60	4
	15	Podstawy automatyki	30		30		60	4,5
	16	Układy sterowania (projekt 06)	15			15	30	5
GRUPA D - KIERUNKOWE OBIERALNE			165	30	105	75	375	32
Blok inżynierii produkcji – Moduł automatyzacji produkcji	1	Logistyka i organizacja produkcji	30	15			45	3
	2	Automatyzacja procesów produkcyjnych	15		30		45	4
	3	Ekologiczne aspekty produkcji	30				30	2
	4	Projekt procesu technologicznego (projekt 07)				30	30	4
Blok inżynierii produkcji – Moduł projektowania wyrobów i procesów (moduły obieralne)	1	Podstawy inżynierii produkcji						
	2	Komputerowe wspomaganie wytwarzania						
	3	Inżynieria proekologiczne						
	4	Projekt procesu technologicznego (projekt 07)						
Blok analiz i symulacji komputerowych – Moduł modelowania procesów wytwarzania	5	Systemy analiz i symulacji komputerowych	15		15		30	3
	6	Podstawy badań inżynierskich	15	15			30	3
	7	Modelowanie procesów wytwarzania (projekt 08)	15			15	30	3
Blok analiz i symulacji komputerowych – Moduł modelowania konstrukcji mechanicznych (moduły obieralne)	5	Systemy modelowania zespołów maszyn						
	6	Podstawy optymalizacji konstrukcji						
	7	Modelowanie konstrukcji mechaniczny (projekt 08)						
Blok zastosowań technologii informacyjnych w przemyśle – Moduł systemów sterowania jakością	8	Modelowanie procesów wytwarzania	15		30		45	3
	9	Monitorowanie procesów wytwarzania	15		30		45	3
	10	Projektowanie procesów kontroli jakoś (projekt 09)	15			30	45	4
	8	Systemy modelowania procesów produkcyjnych						

Zajęcia	Sem. I									Sem. II								
	W	P_{EW}	Ć	P_{EC}	L	P_{EL}	P	P_{EP}	P_E	W	P_{EW}	Ć	P_{EC}	L	P_{EL}	P	P_{EP}	P_E
GRUPA A - OGÓLNE	45	7	60	2					9			30	2					2
1 Podstawy kreatywności	15	3	15						3									
2 Techniki komunikacji																		
3 Ergonomia i inżynieria bezpieczeństwa / Podstawy pracy grupowej	15	3	15						3									
4 Podstawy zarządzania dla inżynierów																		
5 Podstawy zarządzania jakością																		
6 Język angielski			30	2					2			30	2					2
7 Wychowanie fizyczne																		
8 Ochrona własności intelektualnej	15	1							1									
GRUPA B - PODSTAWOWE	75	11	60		30	3			14	##	11	60		45	5			16
1 Matematyka I	30	5	30						5									
2 Matematyka II										30	4	30						4
3 Matematyka III																		
4 Statystyka inżynierska																		
5 Podstawy fizyki	30	5	30						5	15	1							1
6 Laboratorium fizyki														15	2			2
7 Mechanika techniczna										30	4	30						4
8 Termodynamika techniczna i mechanika płynów																		
9 Modelowanie zjawisk fizycznych																		
10 Systemy i sieci komputerowe	15	1			30	3			4									
11 Analiza i prezentacja danych										30	2			30	3			5
12 Algorytmy i systemy obliczeniowe / Podstawy programowania																		
13 Obliczenia i analizy inżynierskie / Programowanie komputerów																		
GRUPA C - KIERUNKOWE	60	7	30						7	60	5			45	4	30	3	12
1 Materiałoznawstwo	30	3							3					15	2			2
2 Podstawy nauki o materiałach										15	2							2
2 Wytrzymałość materiałów																		
3 Grafika inżynierska	30	4	30						4	15	1					30	3	4
4 Podstawy konstrukcji maszyn																		
5 Modelowanie konstrukcji / Analiza układów mechnicznych																		
6 Podstawy eksploatacji																		
7 Projekt konstrukcyjny																		
8 Metrologia										30	2			30	2			4
9 Metody i procesy obróbki																		
10 Narzędzia i urządzenia technologiczne																		
11 Niekonwencjonalne technologie wytwarzania																		
12 Technologia powierzchni																		
13 Projektowanie i optymalizacja operacji technologicznych																		
14 Podstawy elektrotechniki i elektroniki																		
15 Podstawy automatyki																		
16 Układy sterowania																		
GRUPA D - KIERUNKOWE OBIERALNE																		

Zajęcia	Sem. III									Sem. IV								
	W	P_{EW}	Ć	P_{EC}	L	P_{EL}	P	P_{EP}	P_E	W	P_{EW}	Ć	P_{EC}	L	P_{EL}	P	P_{EP}	P_E
GRUPA A - OGÓLNE			30	2					2			30	2					2
6 Język angielski			30	2					2			30	2					2
GRUPA B - PODSTAWOWE	90	13	75		30	3			16	45	3			30	2	45	5	10
3 Matematyka III	15	2	15						2									
4 Statystyka inżynierska	15	3	15						3							15	2	2
7 Mechanika techniczna	15	3	15						3									
8 Termodynamika techniczna i mechanika płynów	30	3	15						3	30	2			30	2			4
12 Algorytmy i systemy obliczeniowe / Podstawy programowania	15	2	15		30	3			5									
13 Obliczenia i analizy inżynierskie / Programowanie komputerów										15	1					30	3	4
GRUPA C - KIERUNKOWE	75	8,5	30		45	3,5			12	##	11	30		45	5,5	30	2	18
2 Wytrzymałość materiałów										30	4	30		15	1,5			5,5
4 Podstawy konstrukcji maszyn	30	5	30						5									
5 Modelowanie konstrukcji / Analiza układów mechnicznych										30	2					30	2	4
9 Metody i procesy obróbki	15	1,5			15	1,5			3	15	1			15	2			3
10 Narzędzia i urządzenia technologiczne										15	1			15	2			3
14 Podstawy elektrotechniki i elektroniki	30	2			30	2			4									
15 Podstawy automatyki										30	2,5							2,5

(Pozostałe zajęcia – bez godzin w semestrach III i IV.)

Zajęcia	Sem. V									Sem. VI								
	W	P_{EW}	Ć	P_{EC}	L	P_{EL}	P	P_{EP}	P_E	W	P_{EW}	Ć	P_{EC}	L	P_{EL}	P	P_{EP}	P_E
GRUPA A - OGÓLNE	15	1	30						1	30	2	30						2
4 Podstawy zarządzania dla inżynierów										30	2							2
5 Podstawy zarządzania jakością	15	1							1									
7 Wychowanie fizyczne			30									30						
GRUPA B - PODSTAWOWE	30	2					15	2	4									
9 Modelowanie zjawisk fizycznych	30	2					15	2	4									
GRUPA C - KIERUNKOWE	60	8	15		60	4	30	4	16	30	3			30	3	15	3	9
6 Podstawy eksploatacji	15	2	15						2									
7 Projekt konstrukcyjny							30	4	4									
9 Metody i procesy obróbki	15	2			15	1			3									
10 Narzędzia i urządzenia technologiczne	15	2			15	1			3									
11 Niekonwencjonalne technologie wytwarzania										15	1,5			15	1,5			3
12 Technologia powierzchni										15	1,5			15	1,5			3
15 Podstawy automatyki					30	2			2									
16 Układy sterowania	15	2							2							15	3	3
GRUPA D - KIERUNKOWE OBIERALNE	60	7	15		45	2			9	45	7	15		60	3			10
1 Logistyka i organizacja produkcji	30	3	15						3									
2 Automatyzacja procesów produkcyjnych										15	2			30	2			4
5 Systemy analiz i symulacji komputerowych	15	2			15	1			3									
6 Podstawy badań inżynierskich										15	3	15						3
8 Modelowanie procesów wytwarzania	15	2			30	1			3									
9 Monitorowanie procesów wytwarzania										15	2,0			30	1,0			3

(Pozostałe zajęcia – bez godzin w semestrach V i VI.)

Zajęcia	Sem. VII									Sem. VIII								
	W	P_{EW}	Ć	P_{EC}	L	P_{EL}	P	P_{EP}	P_E	W	P_{EW}	Ć	P_{EC}	L	P_{EL}	P	P_{EP}	P_E
GRUPA A - OGÓLNE	15	1					15	1	2									
2 Techniki komunikacji	15	1					15	1	2									
GRUPA C - KIERUNKOWE							30	3	3									
13 Projektowanie i optymalizacja operacji technologicznych							30	3	3									
GRUPA D - KIERUNKOWE OBIERALNE	60	6					45	3	9							30	4	4
3 Ekologiczne aspekty produkcji	30	2							2									
4 Projekt procesu technologicznego																30	4	4
7 Modelowanie procesów wytwarzania	15	2					15	1	3									
10 Projektowanie procesów kontroli jakoś	15	2					30	2	4									

(Pozostałe zajęcia – bez godzin w semestrach VII i VIII.)

Moduł	Lp.	Przedmiot		W	Ć	L	P	Σ godz.	ECTS
Moduł innowacji technologicznych / moduły obieralne	9	Podstawy optymalizacji procesów							
	10	Projektowanie innowacji technologiczn	projekt 09						
GRUPA E - SPECJALNOŚCIOWE (dwa moduły do wyboru)				**120**	**30**	**60**	**30**	**240**	**24**
Moduł konstrukcji	1	**Projektowanie mechanizmów, przekładni i napędów**		**30**	**15**	**15**		**60**	**6**
	2	**Materiały konstrukcyjne**		**15**		**15**		**30**	**3**
moduł obieralny	3	**Podstawy optymalizacji konstrukcji**		**15**			**15**	**30**	**3**
Moduł technologii	1	**Projektowanie procesów obróbki plastycznej**							
	2	**Proces spajania materiałów**							
moduł obieralny	3	**Komputerowe wspomaganie procesów wytwarzania**							
Moduł inżynierii jakosci	1	**System zarządzania jakością**							
	2	**Komputerowe wspomaganie kontroli jakości**							
moduł obieralny	3	**Kontrola jakości procesów wytwarzania**							
Moduł pracy dyplomowej	1	**Praktyka (4 tygodniowa praktyka dyplomowa)**							**6**
	2	**Preseminarium**					**15**	**15**	**1**
	3	**Seminarium dyplomowe, praca inżynierska, egzamin dyplomowy**					**45**	**45**	**20**
Harmonogram studiów zatwierdzony Uchwałą Rady Wydziału w dniu 28.05.2019r.				1140	570	525	375	2610	240
Harmonogram studiów obwiązuje od roku akademickiego 2019/2020				174 godz. x 15 tygodni					
ECTS				43,7	21,8	20,1	14,4	100	

Values in the semester columns (semesters 6–8; no values are printed in these rows for semesters 1–5):

Przedmiot	Sem. 6: W		Ć		L		P		Σ ECTS	Sem. 7: W		Ć		L		P		Σ ECTS	Sem. 8: W		Ć		L		P		Σ ECTS
GRUPA E - SPECJALNOŚCIOWE	60	8	30					1	8	30	4			60	6			10	30	4					30	22	6
Projektowanie mechanizmów, przekładni i napędów	30	4	15						4					15	2			2									
Materiały konstrukcyjne										15	2			15	1			3									
Podstawy optymalizacji konstrukcji																			15	2					15	1	3
Praktyka (4 tygodniowa praktyka dyplomowa)																		6									
Preseminarium							15	1	1																		
Seminarium dyplomowe, praca inżynierska, egzamin dyplomowy																15									30	20	20

Summary rows by semester:

Semestr	W godz.	W ECTS	Ć godz.	Ć ECTS	L godz.	L ECTS	P godz.	P ECTS	Σ (wiersz harmonogramu)	Σ ECTS (wiersz ECTS)	godz./tydz.	egzaminy
1	12	25,0	10	2,0	2	3			30	30	24	3
2	11	16	6	2	6	9	2	3	30	30	25	3
3	11	22	9	2	5	6,5			30	30	25	4
4	11	14	4	2	5	7,5	5	7	30	30	25	3
5	11	18	4		7	6	3	6	30	30	25	4
6	11	20	5		6	6	2	4	30	30	24	3
7	7	11			4	6	7	7	30	24	18	1
8	2	4					6	26	30	30	8	1

Specjalności tworzone są poprzez wybór 2 z 3 dostępnych modułów specjalnościowych + moduł pracy dyplomowej jako obowiązkowy

S1: Projektownie maszyn i urządzeń - moduł konstrukcji i moduł technologii

S2: Inżynieria jakości - moduł konstrukcji i moduł inżynierii jakości

S3: Inżynieria procesów wytwarzania - moduł technologii i moduł inżynieii jakości

DZIEKAN
WYDZIAŁU MECHANICZNEGO
dr hab. inż. Błażej Bałasz
profesor PK

SAMORZĄD STUDENCKI
WYDZIAŁU MECHANICZNEGO
POLITECHNIKI KOSZALIŃSKIEJ