

POLITECHNIKA RZESZOWSKA

im. Ignacego Łukasiewicza
Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa

PLAN STUDIÓW

dla kierunku:

**Mechanika i budowa maszyn – studia II stopnia
stacjonarne**

Rzeszów 09. 12. 2015

Plan studiów z zaznaczeniem modułów podlegających wyborowi przez studenta



Część wspólna



Moduły do wyboru

specjalność: ***wszystkie specjalności***

Symbol Jednostki	Moduł	Semestr 1					
		e	W	C	L	P	T
DJ	Język obcy 1			30			2
MA	Mechanika analityczna		30	15			3
MK	Modelowanie w projektowaniu maszyn	E	30			30	5
MC	Materiały inżynierskie	E	30		30		5
MF	Metody obliczeniowe i podstawy programowania		15		15		2
MT	Systemy CAx				30		2
MT	Zintegrowane systemy wytwarzania		30			15	2
MO	Nowoczesne techniki wytwarzania		30				2
MP	Recykling		15			15	2
MD	Podstawy wymiany ciepła		15		15		2
ZH	Przedmiot humanistyczny 1: • Filozofia		30				3
Razem godzin			210	45	90	60	30
Razem w semestrze		2	405				30

Specjalność: Alternatywne źródła i przetwarzanie energii

Symbol Jednostki	Moduł	Semestr 2						Semestr 3					
		e	W	C	L	P	T	e	W	C	L	P	T
DJ	Język obcy 2			30			2						
DF	Wychowanie fizyczne			30			1						
MK	Dynamika maszyn		15	15			3						
	Wykład monograficzny							15					1
ZH	Przedmiot humanistyczny 2: • Etyka, • Komunikacja społeczna		30				2						
	Praca dyplomowa												20
MD	Wielogeneracyjne układy energetyczne	E	30	15	15	15	5						
MD	Pozyskiwanie i energetyczne przetwarzanie biomasy		15			15	3						
MD+BR	Siłownie wodne i wiatrowe		15			15	3						
MD	Metody numeryczne w zastosowaniach energetycznych	E	15		30		4						
MD+MI	Miernictwo i automatyzacja procesów energetycznych	E	30		30		5						
MD	Racjonalna gospodarka energetyczna		30				2						
MD	Systemy solarne i pompy ciepła							E15			15		3
MD+EE	Sieci energetyczne							E15			30		3
MD	Aspekty organizacyjno prawne rynku OZE							15			15		2
MD	Seminarium dyplomowe										15		1
Razem godzin		25	180	90	75	45		60			75		
Razem w semestrze		3		375			302	135			30		

Specjalność: Komputerowo wspomagane wytwarzanie

Symbol Jednostki	Moduł	Semestr 2						Semestr 3					
		e	W	C	L	P	T	e	W	C	L	P	T
DJ	Język obcy 2			30			2						
DF	Wychowanie fizyczne			30			1						
MK	Dynamika maszyn		15	15			3						
	Wykład monograficzny							15					1
ZH	Przedmiot humanistyczny 2: • Etyka, • Komunikacja społeczna		30				2						
	Praca dyplomowa												20
MP	Systemy CAx w przeróbce metali i tworzyw		15		30		4						
MT	Technologia montażu		15		15		2						
MK	Komputerowe wspomaganie projektowania	E	15		30		5						
MK	Metody prototypowania		15		15		3						
MG	Nowoczesne procesy odlewnicze		15		30		3						
MG	Kontrola i badania nieniszczące	E	15		30		5						
MP	Komputerowe wspomaganie projektowania półfabrykatów										30		2
MT	Komputerowe wspomaganie technologii										45		3
MK	Zaawansowane metody modelowania CAD							E15		30			3
MK	Seminarium dyplomowe											15	1
Razem godzin			135	75	150				30		105	15	
Razem w semestrze		2		360		30	1		150		30		

Specjalność: Organizacja produkcji

Symbol Jednostki	Moduł	Semestr 2						Semestr 3					
		e	W	C	L	P	T	e	W	C	L	P	T
DJ	Język obcy 2			30			2						
DF	Wychowanie fizyczne			30			1						
MK	Dynamika maszyn		15	15			3						
	Wykład monograficzny							15					1
ZH	Przedmiot humanistyczny 2: • Etyka, • Komunikacja społeczna		30				2						
	Praca dyplomowa												20
MT	Logistyka w przedsiębiorstwie		15	15			3						
MT	Procesy zaopatrzeniowe i dystrybucyjne		30			15	3						
MT	Sterowanie zapasami	E	30		15		5						
MT	Procesy magazynowe i transportowe		30			15	3						
MT	Sterowanie przepływem produkcji	E	15			30	5						
MP	Systemy opakowaniowe		15			15	3						
MT	Zarządzanie łańcuchem dostaw							E15				15	4
MF	Technologie informacyjno-komunikacyjne w przedsiębiorstwie							15		30			2
MF	Elektroniczna obsługa klientów							15		30			2
MT	Seminarium dyplomowe											15	1
Razem godzin			180	90	15	75		60		60	30		
Razem w semestrze		2		360			30	1		150			30

Specjalność: Pojazdy samochodowe

Symbol Jednostki	Moduł	Semestr 2						Semestr 3					
		e	W	C	L	P	T	e	W	C	L	P	T
DJ	Język obcy 2			30			2						
DF	Wychowanie fizyczne			30			1						
MK	Dynamika maszyn	15	15				3						
	Wykład monograficzny							15					1
ZH	Przedmiot humanistyczny 2: • Etyka, • Komunikacja społeczna	30					2						
	Praca dyplomowa												20
ME	Budowa samochodów 2	E 15		15			4						
ME	Silniki spalinowe 2	E 15		15			4						
ME	Zaplecze usługowe i techniczne motoryzacji	15			15		2						
ME	Ekonomika i zarządzanie w transporcie	15			15		1						
ME	Systemy CAD/CAM w projektowaniu pojazdów samochodowych	15		15			2						
ME	Elektrotechnika i elektronika samochodowa 2	E 15		15			3						
ME	Układy zasilania silników spalinowych 2	E 15		15			3						
ME	Ekologia motoryzacyjna	15		15			1						
ME	Seminarium dyplomowe										15		1
– blok obieralny „samochody”													
ME	Symulacja ruchu i kolizji samochodów							E 15		15			3
ME	Badania samochodów i ich zespołów							E 15		15			3
ME	Pojazdy specjalne i specjalizowane							15			15		1
ME	Eksploatacja samochodów							15			15		1
Razem godzin		135	45	75	105			75		30	45		
– blok obieralny „silniki spalinowe”													
ME	Systemy sterowania silników 2							E 15		15			3
ME	Doładowanie tłokowych silników spalinowych							E 15		15			3
ME	Niekonwencjonalne źródła napędu sam.							15			15		1
ME	Eksploatacja silników spalinowych 2							15			15		1
Razem godzin		135	45	75	105			75		45	30		
– blok obieralny „diagnostyka samochodów”													
ME	Diagnostyka samochodów 2							E 15		15			3
ME	Diagnostyka autobusów i pojazdów przeznaczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych							E 15		15			3
ME	Budowa i diagnostyka pojazdów z napędami alternatywnymi							15			15		1
ME	Procedury i urządzenia diagnostyki samochodów							15			15		1
Razem godzin		135	45	75	105			75		30	45		
Razem w semestrze		4		360			302	150			30		

Specjalność: Programowanie i automatyzacja obróbki

Symbol Jednostki	Moduł	Semestr 2					Semestr 3						
		e	W	C	L	P	T	e	W	C	L	P	T
DJ	Język obcy 2			30			2						
DF	Wychowanie fizyczne			30			1						
MK	Dynamika maszyn		15	15			3						
	Wykład monograficzny							15					1
ZH	Przedmiot humanistyczny 2: • Etyka, • Komunikacja społeczna		30				2						
	Praca dyplomowa												20
MO	Diagnostyka i nadzorowanie systemów obróbkowych	E	30		15		5						
MO	Współrzędnościowa technika pomiarowa		30		15		4						
MO	Automatyzacja procesów obróbkowych	E	30		15		5						
MO	Zaawansowane systemy CAD/CAM				60		4						
MO	Technologiczne bazy danych		15		30		4						
MO	Seminarium dyplomowe											15	1
– blok obieralny „Systemy CAD/CAM w zastosowaniach”													
MO	Obróbka powierzchni złożonych										45		3
MO	Obróbka kompletna										30		2
MO	Obróbka laserowa i elektroerozyjna							E	15		30		3
Razem godzin									30		105	15	
– blok obieralny „Zaawansowane programowanie obrabiarek CNC”													
MO	Automatyczne programowanie obrabiarek CNC							E	15		45		4
MO	Programowanie postprocesorów								15		15		2
MO	Programowanie obrabiarek wieloosiowych										30		2
Razem godzin									45		90	15	
– blok obieralny „Techniki CAE w inżynierii mechanicznej”													
MO	Techniki CAE w projekt. narzędzi i oprzyrządowania.							E	15		30		3
MO	Metody obliczeń inżynierskich								15		15		2
MO	Metody programowania zagadnień inżynierskich								30		15		3
Razem godzin			150	75	135				75		60	15	
Razem w semestrze		2		360			301		150				30

Specjalność: Napędy mechaniczne

Symbol Jednostki	Moduł	Semestr 2						Semestr 3					
		e	W	C	L	P	T	e	W	C	L	P	T
DJ	Język obcy 2			30			2						
DF	Wychowanie fizyczne			30			1						
MK	Dynamika maszyn		15	15			3						
	Wykład monograficzny								15				1
ZH	Przedmiot humanistyczny 2: • Etyka, • Komunikacja społeczna		30				2						
	Praca dyplomowa												20
MK	Geometria i kinematyka zazębień	E	30		15		5						
MK	Modelowanie uzębień w systemach CAD		15		15		3						
MK	Napędy mechaniczne	E	30			30	5						
MK	Przekładnie stożkowe i hipoidalne								15		30		3
MT	Technologia kół zębatach		30		15		4						
ED	Napędy elektryczne							E	30		15		3
MD	Napędy pneumatyczne i hydrauliczne		30		15	15	5						
MK	Badania i pomiary przekładni								15		15		2
MK	Seminarium dyplomowe											15	1
Razem godzin			150	45	60	105	30		75		60	15	30
Razem w semestrze		2e	360				30	1e	150				30