

Obowiązuje od roku akademickiego 2020/2021

Plan studiów niestacjonarnych II stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Realizacja	ECTS	L. egzaminów	L. zaliczeń	Ogólne liczby godzin				semestr I						semestr II						semestr III																
						Razem	w tym				ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P							
							wykt.	ćw.	lab.	proj.																												
							W	C	L	P																												
Og. Przedmioty kształcenia ogólnego																																						
Og.1	Język obcy	CJK	4		2	36		36				2	1		2					2	1		2															
Og.2a	Zarządzanie finansami (lub 2b)	IT	1		1	9	9																															
Og.2b	Zarządzanie Small Business'em	WIZ																																				
Og.3	Zarządzanie procesami projektowymi	IS	2		2	18	9	9				2	2	1	1																							
Og.4	Przedsiębiorczość innowacyjna	IRP	1		1	9	9																															
Og.5	Zarządzanie jakością	IRP	1		1	9	9																															
Og.6	Trening umiejętności menedżerskich	WIZ	1		1	9		9				1	1		1																							
Og.7	Praktyka przeddyplomowa ¹⁾				1							4	1																									
Razem w grupie Og					9	90	36	54				9	5	1	4					3	2	1	2					2	2	2								
Liczba godzin tygodniowo													5						3						2													
Liczba godz. w semestrze													45						27						18													

¹⁾ zaliczana po 1 sem.

²⁾ Przedmiot którego zaliczenie warunkuje możliwość kontynuowania studiów

Plan studiów niestacjonarnych II stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Realizacja	ECTS	L. egzaminów	L. zaliczeń	Ogólne liczby godzin				semestr I						semestr II						semestr III									
						Razem	w tym				ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P
							wykl.	ów.	lab.	prof.																					
							W	C	L	P																					
A. Przedmioty podstawowe																															
A.1	Mechanika analityczna	IKM	2	1	1	18	9	9			2	1	1	1	1																
A.2	Matematyka stosowana i metody matematyczne	IM	2	1	1	18	9	9			2	1	1	1	1																
A.3	Aspekty fizyki XXI wieku	IS	1		1	9	9				1		1	1																	
A.4	Ergonomia a bezpieczeństwo	IT	1		1	9	9															1		1	1						
A.5	Termodynamika techniczna	IEC	2		2	18	9	9			2		2	1	1																
A.6	Mechanika płynów	IEC	2		2	18	9	9								2	2	1	1												
A.7	Języki programowania	IEC	2		2	18	9		9		2	2	1		1																
A.8	Inżynieria powierzchni	IRP	1		1	9	9				1		1	1																	
Razem w grupie A			13	2	11	117	72	36	9		10	2	8	6	3	1	2	2	1	1		1	1	1							
Liczba godzin tygodniowo												10						2						1							
Liczba godz. w semestrze												90						18						9							

Plan studiów niestacjonarnych II stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Realizacja	ECTS	L. egzaminów	L. zaliczeń	Ogólne liczby godzin				semestr I						semestr II						semestr III									
						Razem	w tym																								
							wykl.	ćw.	lab.	proj.																					
							W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P
B. Przedmioty kierunkowe																															
B.1	Modelowanie układów mechanicznych	IKM	3		2	27	9	18												3	2	1	2								
B.2	Zaawansowane metody komputerowego wspomaganie projektowania	IMS	3		2	27	9		18											3	2	1		2							
B.3	Dobór materiałów na elementy konstrukcyjne	IRP	1		1	9	9			1	1	1																			
B.4	Technologia maszyn	IMt	2	1	1	18	9	9												2	1	1	1	1							
B.5	Paliwa i smary	IRP	2		2	18	9		9											2	2	1		1							
B.6	Wytrzymałość konstrukcji mechanicznych	IMS	2		2	18	9	9		2	2	1	1																		
Razem w grupie B			13	1	10	117	45	18	27	3	3	2	1						10	1	3	3	1	3							
Liczba godzin tygodniowo													3						7												
Liczba godz. w semestrze													27						63												

Pojazdy chłodnicze
studia niestacjonarne II stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Realizacja	ECTS	L. egzaminów	L. zaliczeń	Ogólne liczby godzin				semestr I					semestr II					semestr III										
						w tym																								
						wykt.	ćw.	lab.	proj.	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P
						W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P
D. Blok przedmiotów - poziom magisterski																														
D.1	Opakowania	IRP	2	1	1	18	9	9			2	1	1	1																
D.2	Projektowanie nadwozi pojazdów chłodniczych	IRP	3	1	1	27	18		9		3	1	1	2	1															
D.3	Biochemiczne aspekty przewozu żywności	IRP	2		2	30	9	9			2	2	1	1																
D.4	Magazyny specjalne	IRP	2		2	30	9	9			2	2	1	1																
D.5	Chłodnictwo w przechowywaniu i transporcie	IRP	5	1	2	45	18	9	18							5	1	2	2	1	2									
D.6	Pojazdy do transportu towarów specjalnych	IRP	3	1	1	27	18		9							3	1	1	2	1										
D.7	Materiały i technologie w produkcji i obrocie żywnością	IRP	2		2	30	9	9								2	2	1	1											
D.8	Praca przejściowa	IRP	5		1	4			4							5	1			1										
D.9	Łańcuchy dostaw żywności	IRP	2		2	18	9	9													2	2	1	1						
D.10	Zarządzanie cyklem życia produktu	IRP	2		2	30	9		9												2	2	1				1			
D.11	Inżynieria odnowy pojazdów chłodniczych	IRP	2	1	1	18	9		9												2	1	1	1				1		
D.12	Alternatywne metody transportu chłodniczego	IRP	1		1	15	9														2	1	1							
D.13	Sem. dyplomowe	IRP	2		1	9			9												2	1						1		
D.14	Przygotowanie do badań naukowych (praca dyplomowa)	IRP	16		1	10			10												16	1						1		
D.15	Język obcy (specjalistyczny)	CJK	1		1	9		9								1		1	1											
Razem w bloku D			50	5	21	320	126	63	27	50	9	2	5	5	3	1	16	2	7	5	2	4	1	26	1	8	4	1	4	
Liczba godzin tygodniowo																9					12					9				
Liczba godz. w semestrze																81					108					81				

Maszyny robocze
studia niestacjonarne II stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Realizacja	ECTS	L. egzaminów	L. zaliczeń	Ogólne liczby godzin				semestr I						semestr II						semestr III									
						Razem	w tym				ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P
							wykl.	ćw.	lab.	proj.																					
							W	C	L	P																					
D. Blok przedmiotów - poziom magisterski																															
D.1	Technologie robót ziemnych i drogowych	IRP	3	1	2	27	9	9	9		3	1	2	1	1	1															
D.2	Podstawy eksploatacji maszyn roboczych	IRP	2		2	18	9	9			2	2	1	1																	
D.3	Normy techn. i prawne w budowie, eksploatacji i obrocie maszynami roboczymi	IRP	2		2	18	9	9												2	2	1	1								
D.4	Ochrona środowiska	IRP	2		2	18	9	9									2	2	1	1											
D.5	Metodologia konstruowania maszyn do robót ziemnych i drogowych	IRP	4	1	3	36	9	18	9								3	1	2	1	1	1		1	1		1				
D.6	Jakość w projektowaniu maszyn do robót ziemnych i drogowych	IRP	3	1	1	27	18	9												3	1	1	2	1							
D.7	Podstawy systemów drogowych i komunalnych	IRP	3	1	1	27	18	9									3	1	1	2	1										
D.8	Badania i atestacja maszyn roboczych	IRP	3		2	27	9	18												3	2	1	2								
D.9	Robotyka w technice	IRP	3	1	2	27	9	9	9		3	1	2	1	1	1															
D.10	Praca przejściowa	IRP	5		1	4			4								5	1			1										
D.11	Systemy mechatroniczne w maszynach roboczych	IRP	1		1	15		9									1	1		1											
D.12	Przygotowanie do badań naukowych (praca dyplomowa)	IRP	16		1	10														16	1						1				
D.13	Seminarium dyplomowe	IRP	2		1	9			9											2	1						1				
D.14	Język obcy (specjalistyczny)	CJK	1		1	9		9									1	1		1											
Razem w bloku D			50	5	22	272	99	117	27	23	8	2	6	3	3	2	15	2	7	4	5	1	1	27	1	8	4	5	2		
Liczba godzin tygodniowo																8			11			11									
Liczba godz. w semestrze																72			99			99									

Pojazdy szynowe
studia niestacjonarne II stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Realizacja	ECTS	L. egzaminów	L. zaliczeń	Ogólne liczby godzin				semestr I							semestr II							semestr III															
						Razem	w tym				ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P								
							wykt.	ów.	lab.	proj.																													
							W	C	L	P																													
D: Blok przedmiotów - poziom magisterski																																							
D.1	Układy biegowe pojazdów szynowych	IT	1		1	9	9					1	1	1																									
D.2	Podstawy dynamiki pojazdów	IT	3	1	1	27	18	9				3	1	1	2	1																							
D.3	Metody i wnioskowanie w diagnostyce pojazdów	IT	2	1	1	18	9				9	2	2	1									1																
D.4	Analizy wytrzymałościowe pojazdów szynowych	IT	3	1	1	27	9				18												3	1	1	1			2										
D.5	Eksperymentalne metody badania pojazdów	IT	3	1	1	27	9				18												3	1	1	1		2											
D.6	Techniki wytwarzania pojazdów szynowych	IT	1		1	9	9					1	1	1																									
D.7	Symulacyjne analizy dynamiki pojazdów szynowych	IT	3		2	27	9				18												3	2	1			2											
D.8	Normy i rozporządzenia dla pojazdów szynowych	IT	1		1	9	9					1	1	1																									
D.9	Analizy RAMS pojazdów szynowych	IT	3	1	2	27	9	9			9																	3	1	2	1	1			1				
D.10	Drgania i hałas w transporcie szynowym	IT	2		2	18	9				9																	2	2	1			1						
D.11	Wzornictwo przemysłowe w projektowaniu pojazdów	IT	1		1	9	9																					1	1	1									
D.12	Pojazdy i systemy transportu kombinowanego	IT	2		1	18	18																					2	1	2									
D.13	Pojazdy i systemy szynowego transportu miejskiego	IT	1		1	9	9																					1	1	1									
D.14	Praca przejściowa	IT	5		1	4					4												5	1															
D.15	Przygotowanie do badań naukowych (praca dyplomowa)	IRP	16		1	10					10																	16	1								1		
D.16	Seminarium dyplomowe	IT	2		1	9					9																	2	1								1		
D.17	Język obcy (specjalistyczny)	CJK	1			9		9															1	1		1													
Razem w bloku D			50	5	19	266	135	27	27	77	8	1	6	6	1	1	15	2	6	3	1	2	5	27	1	9	6	1	1	1	3								
Liczba godzin tygodniowo																																							
													8							11							11												

Pojazdy samochodowe
studia niestacjonarne II stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Realizacja	ECTS	L. egzaminów	L. zaliczeń	Ogólne liczby godzin				semestr I						semestr II						semestr III									
						Razem	w tym				ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P
							wykd.	ćw.	lab.	prof.																					
							W	C	L	P																					
D. Blok przedmiotów - poziom magisterski																															
D.1	Homologacja pojazdów samochodowych	IRP	1		1	9	9						1	1	1																
D.2	Budowa nadwozi	IRP	1	1		9	9						1	1	1																
D.3	Wyposażenie nadwozi samochodów	IRP	1		1	9	9						1	1	1																
D.4	Bezpieczeństwo bierne pojazdów	IRP	1		1	9	9										1	1	1												
D.5	Zarządzanie projektem konstrukcyjnym	IRP	1		1	9	9						1	1	1																
D.6	Projektowanie nadwozi samochodów	IRP	4	1	1	36	18				18		4	1	1	2				2											
D.7	Obliczenia komputerowe w projektowaniu nadwozi	IRP	4	1	1	36	18				18						4	1	1	2			2								
D.8	Materiały i technologie w wytwarzaniu nadwozi samochodów	IRP	1		1	9	9										1	1	1												
D.9	Kształtowanie trwałości i niezawodności pojazdów	IRP	2		2	18	9	9															2	1	1	1	1				
D.10	Eksperymentalne badania pojazdów	IRP	2	1	1	18	9				9						2	1	1	1		1									
D.11	Symulacyjne badania dynamiki pojazdów	IRP	4	1	1	36	18				18												4	1	1	2		2			
D.12	Systemy sterowania w pojazdach samochodowych	IRP	3		2	27	18				9												3		2	2		1			
D.13	Samochody elektryczne	IRP	1		1	9	9										1	1	1												
D.14	Praca przejściowa	IRP	5		1	4					4						5	1				1									
D.15	Przygotowanie do badań naukowych (praca dyplomowa)	IRP	16		1	10					10												16		1				1		
D.16	Seminarium dyplomowe	IRP	2		1	9					9												2		1				1		
D.17	Język obcy (specjalistyczny)	CJK	1		1	9		9									1	1		1											
	Razem w bloku D		50	5	18	266	153	18	72	23	8	2	4	6	2	15	2	7	6	1	3	1	27	2	6	5	1	3	2		

Hybrydowe systemy napędowe
studia niestacjonarne II stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Realizacja	ECTS	L. egzaminów	L. zaliczeń	Ogólne liczby godzin				semestr I						semestr II						semestr III									
						Razem	w tym				ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P	ECTS	E	Z	W	C	L	P
							wykl.	ów.	lab.	prof.																					
							W	C	L	P																					
D. Blok przedmiotów.- poziom magisterski																															
D.1	Układy napędów hybrydowych	IS	4	1	2	36	18	9	9			4	1	2	2	1	1														
D.2	Modelowanie i symulacja procesów silnikowych	IS	3		2	27	9	18																3	2	1	2				
D.3	Diagnostyka napędów alternatywnych	IS	1		1	9	9					1		1	1																
D.4	Pokładowe systemy diagnostyczne	IS	2		1	18	18																2		1	2					
D.5	Doładowanie siln.spal.	IS	3	1	1	27	18	9															3	1	1	2	1				
D.6	Problemy hydrodynamicznego smarowania i łożyska	IS	3	1	1	27	18	9															3	1	1	2	1				
D.7	Wybrane metody obliczania układów silników spalinowych	IS	3	1	1	27	9	18															3	1	1	1	2				
D.8	Nanomateriały w budowie silników spalinowych	IS	1		1	9	9																1		1	1					
D.9	Metodyka badań emisyjnych napędów hybrydowych	IS	2		1	18	18																2	1		2					
D.10	Zarządzanie energią w napędach	IS	4	1	2	36	18	9	9			3	1	1	2	1							1		1						
D.11	Praca przejściowa	IS	5		1	4				4													5		1			1			
D.12	Przygotowanie do badań naukowych (praca dyplomowa)	IRP	16		1	10				10													16		1				1		
D.13	Seminarium dyplomowe	IS	2		1	9				9													2		1				1		
D.14	Język obcy (specjalistyczny)	CJIK	1		1	9		9															1		1						
Razem w bloku D			50	5	17	266	144	81	18	23	8	2	4	5	2	1		15	3	5	6	3	1	1	27	1	7	5	4	2	
Liczba godzin tygodniowo															8								11					11			
Liczba godz. w semestrze															72								99					99			