

Załącznik nr 1 do uchwały 80/2017 z dnia 30 maja 2017r.  
Plan modelowy, kierunek Mechanika i budowa maszyn  
studia niestacjonarne I stopnia

**Plan modelowy nr 111: Mechanika i Budowa Maszyn, studia niestacjonarne I stopnia**

Obowiązuje od roku akademickiego 2017/2018 (Uchwała RW WIP nr 80/2017 z dnia 30 maja 2017r.)

Nazwa przedmiotu	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Ekonomika i zarządzanie przedsiębiorstwem	W:20	2	nietechniczne/HES	20								
Podstawy technik wytwarzania	W:20	2	techniki wytwarzania	20								
Grafika inżynierska 1	W:10 P:20	5	projektowanie i konstrukcja maszyn	30								
Matematyka 1	W:20 C:20	5	matematyka	40								
Statyka	W:20 C:10	4	mechanika	30								
POIN_ID_MI - Przedmioty obieralne informatyczne 1	W:20	2	informatyka/obieralne	20								
Ochrona własności intelektualnej	W:10	1	nietechniczne	20								
Podstawy organizacji przedsiębiorstwa i systemów informatycznych zarządzania	W:30	3	nietechniczne/HES	30								
Podstawy materiałów i obróbek cieplnych	W:20	3	materiałoznawstwo		20							
BHP i ochrona środowiska	W:10	1	nietechniczne/HES		10							
Podstawy wytrzymałości materiałów	W:10 C:20	5	projektowanie i konstrukcja maszyn		30							
Grafika inżynierska 2	P:30	5	projektowanie i konstrukcja maszyn		30							
Kinematyka	W:20 C:10	4	mechanika i wytrzymałość materiałów		30							
Matematyka 2	W:20 C:20	5	matematyka		40							
Podstawy elektrotechniki i elektroniki	W:20 L:10 C:10	4	elektronika i elektrotechnika		40							
Laboratorium technik wytwarzania	L:20	2	techniki wytwarzania		20							
Bezpieczne, ekologiczne i ergonomiczne stanowiska przemysłowe	W:10	1	nietechniczne/HES			10						
Język obcy 1	C:28	3	nietechniczne/język obcy			28						
Dynamika	W:20 C:10	4	mechanika i wytrzymałość materiałów			30						
Matematyka 3	W:20 C:20	5	matematyka			40						
Metrologia 1	W:10 L:10	2	projektowanie i konstrukcja maszyn			20						
Wytrzymałość elementów maszyn	W:20 C:10	4	mechanika i wytrzymałość materiałów			30						
Obróbka plastyczna 1	W:20	2	techniki wytwarzania			20						
Odlewnictwo 1	W:20	2	techniki wytwarzania			20						
Laboratorium metaloznawstwa i materiałów ceramicznych	L:20	2	mechanika i wytrzymałość materiałów			20						
Materiały i kompozyty niemetale	W:10 L:10	2	materiałoznawstwo				20					
Podstawy automatyki i sterowania	W:20 L:20	4	automatyka				40					
Język obcy 2	C:28	3	nietechniczne/język obcy				28					
Laboratorium wytrzymałości materiałów	L:20	3	mechanika i wytrzymałość materiałów			20						
Metrologia 2	L:10	2	projektowanie i konstrukcja maszyn			10						
Termodynamika techniczna	W:20 C:10	4	mechanika i wytrzymałość materiałów			30						
Obróbka skrawaniem 1	W:20	2	techniki wytwarzania			20						
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	W:10 C:10	2	matematyka			20						
Obróbka ścierna i erozyjna 1	W:20	2	techniki wytwarzania			20						
Obróbka plastyczna 2	L:10 P:10	2	techniki wytwarzania			20						
Odlewnictwo 2	L:10 P:10	2	techniki wytwarzania			20						
Fizyka 1	W:20 C:10	4	Fizyka					30				
Przetwórstwo tworzyw sztucznych 1	W:20	2	techniki wytwarzania					20				
Spawalnictwo 1	W:20	2	techniki wytwarzania					20				
Język obcy 3	C:28	3	nietechniczne/język obcy					28				
Mechanika płynów	W:20 C:10	4	mechanika					30				
Podstawy konstrukcji maszyn 1	W:20 P:20	5	projektowanie i konstrukcja maszyn					40				
Maszyny technologiczne	W:20	2	techniki wytwarzania					20				
Obróbka skrawaniem 2	L:10 P:10	2	techniki wytwarzania					20				
Obróbka ścierna i erozyjna 2	L:10 P:10	2	techniki wytwarzania					20				
Fizyka 2	W:20 L:20	4	Fizyka						40			
Przetwórstwo tworzyw sztucznych 2	L:10 P:10	2	techniki wytwarzania					20				
Spawalnictwo 2	L:10 P:10	2	techniki wytwarzania					20				
Język obcy 4	C:28	3							28			
Język obcy - egamin B2		0	nietechniczne/język obcy							0		
Montaż maszyn	W:10 L:10	3	techniki wytwarzania						20			
Podstawy konstrukcji maszyn 2	W:20 P:20	5	projektowanie i konstrukcja maszyn						40			
Praktyki zawodowe	L:120	4	obieralne kierunkowe/praktyki							120		
Rozwój produktu	W:10 P:10	2	techniki wytwarzania							20		
Teoria układów mechanicznych	W:10 C:20	5	mechanika i wytrzymałość materiałów							30		
Praca przejściowa inżynierska	P:40	5	obieralne kierunkowe							40		
Eksploatacja i bezpieczeństwo maszyn	W:20 L:20	4	projektowanie i konstrukcja maszyn							40		
Praca dyplomowa inżynierska	P:140	15	obieralne kierunkowe								140	
Seminarium dyplomowe	P:10	3	obieralne kierunkowe								10	
		189		1692	210	220	218	248	228	288	130	150

Egzamin

Załącznik nr 1 do uchwały 80/2017 z dnia 30 maja 2017r.  
Plan modelowy, kierunek Mechanika i budowa maszyn  
studia niestacjonarne I stopnia

Nazwa przedmiotu - TECHNIKI WYTWARZANIA	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Technologia obróbki skrawaniem	L:10	1	specjalność						10		
Aspekty komputerowego wspomaganie obróbki skrawaniem	W:10 P:10	2	specjalność						20		
Spawalność materiałów konstrukcyjnych	W:10	1	specjalność						10		
Warsztatowe programowanie obrabiarek CNC	L:10	1	specjalność						10		
Kształtowanie blach w przemyśle samochodowym	W:10 L:10	2	specjalność						20		
Zagadnienia technologiczne, materiałowe i konstrukcyjne w przetwórstwie tworzyw sztucznych	W:10 L:20	3	specjalność							30	
Budowa i eksploatacja maszyn spawalniczych	L:20	2	specjalność							20	
Technologie addytywne	W:10 L:10	2	specjalność							20	
CAM Creo	W:10 L:20	3	specjalność							30	
Dobór materiałów konstrukcyjnych	W:10 L:10	3	specjalność								20
Projektowanie narzędzi skrawających i uchwytów obróbkowych	W:10	1	specjalność								10
Podstawy reologii	W:10	1	specjalność								10
Inżynieria nanomateriałów	W:10	2	specjalność								10
Analiza przyczyn powstawania wad wyrobów	W:10	1	specjalność								10
		25		0	0	0	0	0	70	100	60

Nazwa przedmiotu - Budowa i Eksploatacja Maszyn i Urządzeń Technologicznych	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Podstawy mechatroniki	W:10 L:10	2	specjalność						20		
Urządzenia i stanowiska spawalnicze	W:10	1	specjalność						10		
Odtwarzanie właściwości części maszyn	W:10	1	specjalność						10		
Narzędzia do przetwórstwa tworzyw sztucznych	W:10	1	specjalność						10		
Gromadzenie i analiza danych procesowych	W:10 L:20	2	specjalność						30		
Diagnostyka techniczna i eksploatacyjna	W:10 L:10	2	specjalność							20	
Maszyny i urządzenia do przetwórstwa tworzyw sztucznych	W:10 L:20	3	specjalność							30	
Budowa i eksploatacja maszyn spawalniczych	L:20	2	specjalność							20	
Maszyny i urządzenia do obróbek wykańczających i erozyjnych	W:10 L:20	3	specjalność							30	
Informatyczne Systemy Nadzoru Przebiegu Procesu technologicznego SCADA	W:10 L:10	3	specjalność								20
Inżynieria maszyn do obróbki plastycznej	W:10 L:10	2	specjalność								20
Urządzenia i maszyny specjalne w procesach materiałowych	W:10 L:10	3	specjalność								20
		25		0	0	0	0	0	80	100	60

Nazwa przedmiotu - Projektowanie i Modelowanie Procesów Technologicznych	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Modelowanie geometryczne w systemach CAM	W:10 P:20	3	specjalność						30		
Modelowanie procesów i własności wyrobów I	W:20 L:20	4	specjalność						40		
Projektowanie i modelowanie procesów przetwórstwa tworzyw sztucznych	W:20 P:20	4	specjalność							40	
Projektowanie i modelowanie procesów spajania	W:20 P:10	3	specjalność							30	
Technologie wytwarzania w systemach CAM	W:10 L:20	3	specjalność							30	
Modelowanie obróbki w systemach CAM	W:10 P:10	2	specjalność								20
Interaktywne programowanie obrabiarek CNC	L:20	3	specjalność								20
Modelowanie procesów i własności wyrobów II	W:10 L:10	3	specjalność								20
		25		0	0	0	0	0	70	100	60

Nazwa przedmiotu - Konstrukcja i produkcja broni i amunicji	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Podstawy budowy broni i amunicji	W:20	2	specjalność						20		
Podstawy balistyki	W:30 C:20 P:10	5	specjalność						60		
Podstawy projektowania broni	W:20 C:10 P:10	5	specjalność							40	
Podstawy projektowania amunicji	W:20 C:10 P:10	5	specjalność							40	
Laboratorium badania broni i amunicji (uzbrojenia)	L:20	3	specjalność								20
Podstawy technologii i materiały specjalne w produkcji broni i amunicji	W:20 P:20	5	specjalność								40
		25		0	0	0	0	0	80	80	60

Załącznik nr 1 do uchwały 80/2017 z dnia 30 maja 2017r.  
Plan modelowy, kierunku Mechanika i budowa maszyn  
studia niestacjonarne I stopnia

Nazwa przedmiotu - Biomechanika w projektowaniu i konstrukcji	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Biomechanika	W:20	2	specjalność						20		
Problemy inżynierskie w medycynie	W:20	2	specjalność						20		
Elementy programowania w języku C/C++	W:20 L:10	3	specjalność						30		
Nanotechnologie	W:10	2	specjalność							10	
Implanty i sztuczne narządy	W:10 P:10	2	specjalność							20	
Przetwarzanie i analiza obrazów medycznych	L:20	2	specjalność							20	
Materiały konstrukcyjne specjalnego zastosowania	P:20	2	specjalność							20	
Komputerowe wspomaganie operacji	W:10 P:10	2	specjalność							20	
Projektowanie wyrobów medycznych	P:20	3	specjalność								20
Fizykochemiczne aspekty budowy biosensorów	W:10 L:10	2	specjalność								20
Podstawy modelowania w medycynie	W:10 L:10	3	specjalność								20
		25		0	0	0	0	0	70	90	60

Sumaryczna liczba ECTS i godzin dla specjalności	Oznaczenie	ECTS	Liczba egzaminów	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
TECHNIKI WYTWARZANIA	MT	214	22	210	220	218	248	228	358	230	210
Budowa i Eksploatacja Maszyn i Urządzeń Technologicznych	ME	214	22	210	220	218	248	228	368	230	210
Projektowanie i Modelowanie Procesów Technologicznych	MD	214	22	210	220	218	248	228	358	230	210
Konstrukcja i produkcja broni i amunicji	MU	214	22	210	220	218	248	228	368	210	210
Biomechanika w projektowaniu i konstrukcji	MB	214	22	210	220	218	248	228	358	220	210