

**Plan modelowy nr 110 z dnia 2017-05-30/13:45: Mechanika i Budowa Maszyn /kod USOS: 110B-ISP-MB/**

uchwalono: Uchwała RW WIP nr 79/2017 z dnia 30.05.2017

Nazwa przedmiotu	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Statyka	W:30 C:15	4	mechanika	45							
Bezpieczne, ekologiczne i ergonomiczne stanowiska przemysłowe	W:15	1	nietechniczne/HES	15							
Matematyka 1	W:30 C:30	5	matematyka	60							
Grafika inżynierska 1	W:15 P:30	5	projektowanie i konstrukcja maszyn	45							
BHP i ochrona środowiska	W:15	1	nietechniczne/HES	15							
Podstawy materiałów i obróbek cieplnych	W:30	3	materiałoznawstwo	30							
Ekonomia i zarządzanie przedsiębiorstwem	W:30	2	nietechniczne/HES	30							
Podstawy technik wytwarzania	W:30	2	techniki wytwarzania	30							
Wychowanie fizyczne 1	C:30	0	nietechniczne/WF	30							
POIN_ID_M1 - Przedmioty obieralne informatyczne 1 (BAZYD)	W:30	2	informatyka/obieralne	30							
Ochrona własności intelektualnej	W:15	1	nietechniczne	15							
Podstawy organizacji przedsiębiorstwa i systemów informatycznych zarządzania	W:45	3	nietechniczne/HES	45							
Matematyka 2	W:30 C:30	5	matematyka		60						
Podstawy elektrotechniki i elektroniki	W:30 L:15 C:15	4	elektronika i elektrotechnika	60							
Podstawy wytrzymałości materiałów	W:15 C:30	5	projektowanie i konstrukcja maszyn	45							
Grafika inżynierska 2	P:45	5	projektowanie i konstrukcja maszyn	45							
Język obcy 1	C:60	4	nietechniczne/język obcy	60							
Kinematyka	W:30 C:15	4	mechanika i wytrzymałość materiałów	45							
Wychowanie fizyczne 2	C:30	0	nietechniczne/WF	30							
Laboratorium technik wytwarzania	L:30	2	techniki wytwarzania	30							
Laboratorium metaloznawstwa i materiałów ceramicznych	L:30	2	mechanika i wytrzymałość materiałów	30							
Materiały i kompozyty niemetalowe	W:15 L:15	2	materiałoznawstwo			30					
Dynamika	W:30 C:15	4	mechanika i wytrzymałość materiałów	45							
Wychowanie fizyczne 3	C:30	0	nietechniczne/WF	30							
Podstawy automatyki i sterowania	W:30 L:30	4	automatyka	60							
Język obcy 2	C:60	4	nietechniczne/język obcy	60							
Metrologia 1	W:15 L:15	2	projektowanie i konstrukcja maszyn	30							
Matematyka 3	W:30 C:30	5	matematyka	60							
Wytrzymałość elementów maszyn	W:30 C:15	4	mechanika i wytrzymałość materiałów	45							
Obróbka plastyczna 1	W:30	2	techniki wytwarzania	30							
Odlewnictwo 1	W:30	2	techniki wytwarzania	30							
Fizyka 1	W:30 C:15	4	Fizyka	45							
Laboratorium wytrzymałości materiałów	L:30	3	mechanika i wytrzymałość materiałów	30							
Metrologia 2	L:15	2	projektowanie i konstrukcja maszyn	15							
Termodynamika techniczna	W:30 C:15	4	mechanika i wytrzymałość materiałów	45							
Język obcy - egamin B2		0	nietechniczne/język obcy								
Obróbka skrawaniem 1	W:30	2	techniki wytwarzania	30							
Język obcy 3	C:60	4	nietechniczne/język obcy	60							
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	W:15 C:15	2	matematyka	30							
Obróbka ścierna i erozyjna 1	W:30	2	techniki wytwarzania	30							
Przetwórstwo tworzyw sztucznych 1	W:30	2	techniki wytwarzania	30							
Spawalnictwo 1	W:30	2	techniki wytwarzania	30							
Obróbka plastyczna 2	L:15 P:15	2	techniki wytwarzania	30							
Odlewnictwo 2	L:15 P:15	2	techniki wytwarzania	30							
Fizyka 2	W:30 L:30	4	Fizyka					60			
Mechanika płynów	W:30 C:15	4	mechanika	45							
Podstawy konstrukcji maszyn 1	W:30 P:30	5	projektowanie i konstrukcja maszyn	60							
Maszyny technologiczne	W:30	2	techniki wytwarzania	30							
Obróbka skrawaniem 2	L:15 P:15	2	techniki wytwarzania	30							
Obróbka ścierna i erozyjna 2	L:15 P:15	2	techniki wytwarzania	30							
Przetwórstwo tworzyw sztucznych 2	L:15 P:15	2	techniki wytwarzania	30							
Spawalnictwo 2	L:15 P:15	2	techniki wytwarzania	30							
Montaż maszyn	W:15 L:15	3	techniki wytwarzania						30		
Rozwój produktu	W:15 P:15	2	techniki wytwarzania						30		
Podstawy konstrukcji maszyn 2	W:30 P:30	5	projektowanie i konstrukcja maszyn	60							
Teoria układów mechanicznych	W:15 C:30	5	mechanika i wytrzymałość materiałów	45							
Praca przejściowa inżynierska	P:60	5	obieralne kierunkowe						60		
Praktyki zawodowe	L:120	4	obieralne kierunkowe/praktyki							120	
Eksplotacja i bezpieczeństwo maszyn	W:30 L:30	4	projektowanie i konstrukcja maszyn							60	
Praca dyplomowa inżynierska	P:210	15	obieralne kierunkowe							210	
Seminarium dyplomowe	P:15	3	obieralne kierunkowe							15	
<b>Razem godzin:</b>		<b>189</b>		<b>2565</b>	<b>390</b>	<b>405</b>	<b>420</b>	<b>405</b>	<b>315</b>	<b>345</b>	<b>285</b>

MT - TECHNIKI WYTWARZANIA	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII
Technologia obróbki skrawaniem	L:15	1	specjalność					15		
Aspekty komputerowego wspomagania obróbki skrawaniem	W:15 P:15	2	specjalność					30		
Spawalność materiałów konstrukcyjnych	W:15	1	specjalność					15		
Warsztatowe programowanie obrabiarek CNC	L:15	1	specjalność					15		
Kształtowanie blach w przemyśle samochodowym	W:15 L:15	2	specjalność					30		
Zagadnienia technologiczne, materiałowe i konstrukcyjne w przetwórstwie tworzyw	W:15 L:20	3	specjalność						35	
Budowa i eksploatacja maszyn spawalniczych	L:30	2	specjalność						30	
Technologie addytywne	W:15 L:15	2	specjalność					30		
CAM Creo	W:10 L:30	3	specjalność						40	
Dobór materiałów konstrukcyjnych	W:15 L:15	3	specjalność							30
Projektowanie narzędzi skrawających i uchwyty obróbkowych	W:15	1	specjalność							15
Podstawy reologii	W:15	1	specjalność							15
Inżynieria nanomateriałów	W:15	2	specjalność							15
Analiza przyczyn powstawania wad wyrobów	W:15	1	specjalność							15
		<b>25</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>90</b>

ME - Budowa i Eksploatacja Maszyn i Urządzeń Technologicznych	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII
Podstawy mechatroniki	W:15 L:15	2	specjalność					30		
Urządzenia i stanowiska spawalnicze	W:15	1	specjalność					15		
Odtwarzanie właściwości części maszyn	W:15	1	specjalność					15		
Narzędzia do przetwórstwa tworzyw sztucznych	W:15	1	specjalność					15		
Gromadzenie i analiza danych procesowych	W:10 L:20	2	specjalność					30		
Diagnostyka techniczna i eksploatacyjna	W:15 L:15	2	specjalność						30	
Maszyny i urządzenia do przetwórstwa tworzyw sztucznych	W:15 L:20	3	specjalność						35	
Budowa i eksploatacja maszyn spawalniczych	L:30	2	specjalność						30	
Maszyny i urządzenia do obróbki wykańczających i erozyjnych	W:10 L:30	3	specjalność						40	
Informatyczne Systemy Nadzoru Przebiegu Procesu technologicznego SCADA	W:15 L:15	3	specjalność							30
Inżynieria maszyn do obróbki plastycznej	W:15 L:15	2	specjalność							30
Urządzenia i maszyny specjalne w procesach materiałowych	W:15 L:15	3	specjalność							30
		<b>25</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>90</b>

MD - Projektowanie i Modelowanie Procesów Technologicznych	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII
Modelowanie geometryczne w systemach CAM	W:15 P:30	3	specjalność					45		
Modelowanie procesów i własności wyrobów I	W:30 L:30	4	specjalność					60		
Projektowanie i modelowanie procesów przetwórstwa tworzyw sztucznych	W:30 P:20	4	specjalność						50	
Projektowanie i modelowanie procesów spajania	W:30 P:15	3	specjalność						45	
Technologie wytwarzania w systemach CAM	W:10 L:30	3	specjalność						40	
Modelowanie obróbki w systemach CAM	W:15 P:15	2	specjalność							30
Interaktywne programowanie obrabiarek CNC	L:30	3	specjalność							30
Modelowanie procesów i własności wyrobów II	W:15 L:15	3	specjalność							30
		<b>25</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>90</b>

MU - Konstrukcja i produkcja broni i amunicji	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII
Podstawy budowy broni i amunicji	W:30	2	specjalność					30		
Podstawy balistyki	W:45 C:30 P:15	5	specjalność					90		
Podstawy projektowania broni	W:30 C:15 P:15	5	specjalność						60	
Podstawy projektowania amunicji	W:30 C:15 P:15	5	specjalność						60	
Laboratorium badania broni i amunicji (uzbrojenia)	L:30	3	specjalność							30
Podstawy technologii i materiały specjalne w produkcji broni i amunicji	W:30 P:30	5	specjalność							60
		<b>25</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>90</b>

MB - Biomechanika w projektowaniu i konstrukcji	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III	IV	V	VI	VII
Biomechanika	W:30	2	specjalność					30		
Problemy inżynierskie w medycynie	W:30	2	specjalność					30		
Elementy programowania w języku C/C++	W:30 L:15	3	specjalność					45		
Nanotechnologie	W:15	2	specjalność						15	
Implanty i sztuczne narządy	W:15 P:15	2	specjalność						30	
Przetwarzanie i analiza obrazów medycznych	L:30	2	specjalność						30	
Materiały konstrukcyjne specjalnego zastosowania	P:30	2	specjalność						30	
Komputerowe wspomaganie operacji	W:15 P:15	2	specjalność						30	
Projektowanie wyrobów medycznych	P:30	3	specjalność							30
Fizykochemiczne aspekty budowy biosensorów	W:15 L:15	2	specjalność							30
Podstawy modelowania w medycynie	W:15 L:15	3	specjalność							30
		<b>25</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>90</b>