

Plan modelowy Mechanika i Budowa Maszyn, studia stacjonarne II stopnia

Zatwierdzony przez Radę Wydziału MT w dniu 14 maja 2026 r.

Uchwała nr 287/LI/2026 Senatu Politechniki Warszawskiej z dnia 24 czerwca 2026 r.

Nazwa przedmiotu	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III
Informatyczne systemy wspomagania decyzji	W:15 P:15	3	HES	30		
Inżynieria odwrotna	P:15	2	kierunkowe	15		
Język obcy B2+	C:30	2	Języki obce	30		
Komputerowa integracja wytwarzania	W:15 L:15	2	kierunkowe	30		
Komputerowe techniki pomiarowe	W:15 L:15	2	kierunkowe	30		
Metoda elementów skończonych	W:15 L:15	2	kierunkowe	30		
Modelowanie i symulacja układów dyskretnych i ciągłych	W:15 L:15	2	kierunkowe	30		
Modelowanie procesów materiałowych	W:15 K:15	2	kierunkowe	30		
Odnawialne źródła energii	W:15	1	HES	15		
Parametryczne projektowanie w systemach CAD	K:15	1	kierunkowe	15		
Planowanie eksperymentu	W:15 C:15	2	matematyka	30		
Techniki prezentacji zagadnień inżynierskich	C:15	1	HES	15		
Techniki szybkiego wytwarzania	W:15 L:15	2	kierunkowe	30		
Zjawiska fizyczne w procesach wytwarzania	W:30 L:15	3	fizyka	45		
Optymalizacja konstrukcji maszyn	W:15 P:15	3	kierunkowe	30		
Matematyczne metody rozwiązywania zagadnień inżynierskich	W:15 C:15	2	matematyka		30	
Materiałoznawstwo	W:15 L:15	2	kierunkowe		30	
Metody numeryczne	W:15 L:15	2	matematyka		30	
Technologia obróbek precyzyjnych	W:15 L:15	2	kierunkowe		30	
Praca dyplomowa magisterska	P:240	20	dyplomowanie			240
Seminarium dyplomowe	P:15	1	dyplomowanie			15
Współpraca międzynarodowa i granty badawcze	W:15	1	HES			15
Zaawansowane metody badań nieniszczących	W:15 L:15	2	kierunkowe			30
Zawansowane programowanie w systemach CAM	W:15 K:15	2	kierunkowe			30
Suma		64		405	120	330

Specjalność: Systemy CAx w projektowaniu konstrukcji i technologii (oznaczenie w programie kształcenia – „MX”)

Nazwa przedmiotu	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III
Komputerowe projektowanie procesów technologicznych	W:60	3	specjalnościowe 2		60	
Komputerowe projektowanie procesów technologicznych obróbki plastycznej i przetwórstwa tworzyw sztucznych	P:30	4	specjalnościowe 2		30	
Komputerowe projektowanie procesów technologicznych obróbki skrawaniem	P:15	2	specjalnościowe 2		15	
Komputerowe wspomaganie procesów technologicznych spajania i odlewnictwa	P:30	3	specjalnościowe 2		30	
Obrabiarki sterowane numerycznie	W:15	1	specjalnościowe 2		15	
Projektowanie konstrukcji spajanych	W:15 P:15	3	specjalnościowe 2		30	
Przedmiot obieralny 1/4ECTS - 45h	H:45	4	obieralne		45	
Zaawansowane projektowanie i symulacje w systemach CAx	K:30	3	specjalnościowe 2		30	
Przedmiot obieralny 2/4ECTS - 45h	H:45	4	obieralne			45
Suma		27		0	255	45

Specjalność: Techniki wytwarzania przyrostowego (oznaczenie w programie kształcenia – „MR”)

Nazwa przedmiotu	Wymiar	ECTS	blok	I	II	III
Metalurgia i obróbka cieplna w technologiach addytywnych	W:30 L:15	4	specjalnościowe 1		45	
Modyfikacja i regeneracja powierzchni	W:15 L:15	3	specjalnościowe 1		30	
Projektowanie konstrukcji specjalizowanych do przyrostowego wytwarzania	W:15 P:15	3	specjalnościowe 1		30	
Przedmiot obieralny 1/4ECTS - 45h	H:45	4	obieralne		45	
Technika przyrostowa w medycynie i inżynierii bezpieczeństwa	P:15	2	specjalnościowe 1		15	
Technologie i urządzenia do przyrostowego wytwarzania	W:45	3	specjalnościowe 1		45	
Technologie przyrostowego wytwarzania	P:15	2	specjalnościowe 1		15	
Urządzenia do wytwarzania przyrostowego	L:15	2	specjalnościowe 1		15	
Przedmiot obieralny 2/4ECTS - 45h	H:45	4	obieralne			45

Suma	27	0	240	45
------	----	---	-----	----

Uwaga: Wykłady dopuszczalne w formie hybrydowej lub zdalnej

Egzamin