

Propozycja nowej specjalności na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn II stopień

Nazwa specjalności:

Techniki Wytwarzania Przyrostowego

Sylwetka absolwenta (uzupełnienie do sylwetki ogólnej dla MiBM)

Absolwent specjalności „Techniki wytwarzania przyrostowego” posiadają umiejętności postępująco się zaawansowana wiedzą z zakresu stosowania mechaniki, projektowania, technologii, eksploatacji maszyn i systemów wytwórczych w zakresie techniki wytwarzania przyrostowego. Posiadają wiedzę w zakresie technologii procesów, metod informatycznych wspomagających prace inżynierskie: projektowania, wytwarzania, eksploatacji maszyn i dobór materiałów inżynierskich. Posiada wiedzę i umiejętności w zakresie generowania i łączenia warstw materiałów oraz ich wpływu na końcowe cechy funkcjonalne, wytrzymałościowe i eksploatacyjne części jak i gotowych wyrobów. Rozumie poszczególne procesy technologiczne wytwarzania warstw. Potrafią wykorzystywać techniki komputerowego wspomaganie projektowania w tworzeniu dokumentacji technologicznej do poszczególnych procesów przyrostowego wytwarzania. Posiada wiedzę z zakresu inżynierii odwrótej w postaci umiejętności przestrzennej (skanowanie 3D) digitalizacji obiektów fizycznych. Zna zasady oceny jakościowej elementów wytwarzanych przyrostowo oraz rozumie metody korekcji niedoskonałości w zakresie błędów kształtu dla poszczególnych metod wytwarzania. Kształcenie obejmuje podwyższony poziom projektowania specjalizowany na poszczególne procesy przyrostowego wytwarzania. Położenie nacisku na rozpoznanie procesów generowania warstw materiałów poprzez praktyczne zastosowanie poszczególnych metod w wytwarzaniu modeli fizycznych, prototypów technicznych jak i gotowych wyrobów jest częścią kształcenia praktycznego. Absolwenci tej specjalności doskonale wpisują się w potrzeby strategii Przemysłu 4.0. Zdobyte umiejętności znajdują odzwierciedlenie w pracach związanych z projektowaniem nowych wyrobów, nowych technologii wytwarzania oraz w nowych niekonwencjonalnych zastosowaniach techniki przyrostowej w przemyśle i życiu codziennym. Docelowym miejscem pracy dla Absolwentów specjalności są szeroko rozumiane Działy Badawczo-Rozwojowe, laboratoria badawcze, oraz firmy produkcyjne adaptujące i wykorzystujące techniki przyrostowe w procesach wytwórczych. Absolwent dysponuje solidnymi podstawami do założenia i prowadzenia własnej firmy. Absolwenci znają język obcy na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętności postępująco się zaawansowana wiedzą z zakresu stosowania mechaniki, projektowania, technologii, eksploatacji maszyn i systemów wytwórczych w zakresie techniki wytwarzania przyrostowego. Posiada wiedzę w zakresie technologii procesów, metod informatycznych wspomagających prace inżynierskie: projektowania, wytwarzania, eksploatacji maszyn i dobór materiałów inżynierskich. Posiada wiedzę i umiejętności w zakresie generowania i łączenia warstw materiałów oraz ich wpływu na końcowe cechy funkcjonalne, wytrzymałościowe i eksploatacyjne części jak i gotowych wyrobów. Rozumie poszczególne procesy technologiczne wytwarzania warstw. Potrafią wykorzystywać techniki komputerowego wspomaganie projektowania w tworzeniu dokumentacji technologicznej do poszczególnych procesów przyrostowego wytwarzania. Posiada wiedzę z zakresu inżynierii odwrótej w postaci umiejętności przestrzennej (skanowanie 3D) digitalizacji obiektów fizycznych. Zna zasady oceny jakościowej elementów wytwarzanych przyrostowo oraz rozumie metody korekcji niedoskonałości w zakresie błędów kształtu dla poszczególnych metod wytwarzania. Kształcenie obejmuje podwyższony poziom projektowania specjalizowany na poszczególne procesy przyrostowego wytwarzania. Położenie nacisku na rozpoznanie procesów generowania warstw materiałów poprzez praktyczne zastosowanie poszczególnych metod w wytwarzaniu modeli fizycznych, prototypów technicznych jak i gotowych wyrobów jest częścią kształcenia praktycznego. Absolwenci tej specjalności doskonale wpisują się w potrzeby strategii Przemysłu 4.0. Zdobyte umiejętności znajdują odzwierciedlenie w pracach związanych z projektowaniem nowych wyrobów, nowych technologii wytwarzania oraz w nowych niekonwencjonalnych zastosowaniach techniki przyrostowej w przemyśle i życiu codziennym. Docelowym miejscem pracy dla Absolwentów specjalności są szeroko rozumiane Działy Badawczo-Rozwojowe, laboratoria badawcze, oraz firmy produkcyjne adaptujące i wykorzystujące techniki przyrostowe w procesach wytwórczych. Absolwent dysponuje solidnymi podstawami do założenia i prowadzenia własnej firmy. Absolwenci znają język obcy na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętności postępująco się zaawansowana wiedzą z zakresu stosowania mechaniki, projektowania, technologii, eksploatacji maszyn i systemów wytwórczych w zakresie techniki wytwarzania przyrostowego.