



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Sylwetka Absolwenta

kierunku **Mechanika i Budowa Maszyn** **studia II stopnia**

Absolwent studiów II stopnia kierunku Mechanika i Budowa Maszyn na Politechnice Świętokrzyskiej to wysoko wykwalifikowany specjalista, który posiada szeroką wiedzę ogólnotechniczną (znacznie większą od absolwentów studiów inżynierskich), którą łączy z zaawansowanymi kompetencjami inżynierskimi i umiejętnościami praktycznymi. Jest zdolny do samodzielnego i twórczego rozwiązywania problemów inżynierskich. Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie projektowania, konstruowania, prototypowania oraz eksploatacji maszyn i systemów technicznych, potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny istniejących rozwiązań technicznych. Absolwent posiada szczegółową i pogłębioną wiedzę na temat technologii wytwarzania i obróbki części maszyn, metod spajania materiałów oraz technologii przyrostowych, laserowych, szybkiego prototypowania i inżynierii odwrotnej. Potrafi projektować i analizować systemy oraz urządzenia stosowane do obróbki i kształtowania różnych materiałów. Absolwent potrafi tworzyć oraz analizować dokumentację techniczną, projektować zaawansowane urządzenia inżynierskie z wykorzystaniem narzędzi CAD/CAM oraz symulacji komputerowych. Umiejętnie wykorzystuje oprogramowanie obliczeniowe i graficzne, co pozwala na efektywne planowanie i realizację procesów technologicznych. Posiada gruntowną wiedzę z zakresu projektowania maszyn, oceny ich właściwości eksploatacyjnych i zużycia, technologii regeneracji i naprawy oraz bezpiecznego użytkowania. Dzięki wiedzy z zakresu mechaniki, wytrzymałości materiałów, automatyki oraz inżynierii powierzchni potrafi diagnozować stan techniczny maszyn, prowadzić badania ich podzespołów oraz proponować innowacyjne metody modernizacji. Absolwent zna nowoczesne zastosowania automatyki w mechanice i budowie maszyn, w tym automatyzację oraz robotyzację procesów wytwórczych. Dysponuje wszechstronną wiedzą na temat inżynierii powierzchni, obejmującą modelowanie warstwy wierzchniej, ocenę stanu powierzchni, pomiary parametrów struktury geometrycznej powierzchni, pomiary dokładności wymiarowo-kształtowej oraz badania tribologiczne. Zna nowoczesne techniki pomiarowe stosowane w mechanice i budowie maszyn. Absolwent posiada uporządkowaną wiedzę z zakresu prawa gospodarczego, ochrony własności intelektualnej, zarządzania projektami oraz zasad zrównoważonego projektowania. Rozumie ekonomiczne, prawne, społeczne i ekologiczne aspekty swojej działalności zawodowej. Absolwent potrafi formułować i rozwiązywać złożone zadania inżynierskie z zakresu mechaniki i budowy maszyn. Umiejętnie dobiera metody analityczne, numeryczne i symulacyjne do projektowania, konstruowania, prototypowania i analizy wyników badań. Potrafi przeprowadzać krytyczną analizę techniczną istniejących rozwiązań, szybko diagnozować problemy inżynierskie oraz proponować innowacyjne metody ich rozwiązania, uwzględniając wielowariantowe podejście. Absolwent jest przygotowany do pracy w zespołach



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Projekt „Dostosowanie kształcenia w Politechnice
Świętokrzyskiej do potrzeb współczesnej gospodarki”
nr FERS.01.05-IP.08-0234/23



Wydział Mechatroniki
i Budowy Maszyn



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



inżynierskich, potrafi zarządzać projektami, współpracować z innymi specjalistami oraz prezentować wyniki swojej pracy w różnych formach. Dysponuje zaawansowanymi kompetencjami językowymi (poziom B2+), w tym w zakresie komunikacji technicznej w języku angielskim.

Absolwent studiów II stopnia na Politechnice Świętokrzyskiej jest specjalistą, który posiada zaawansowaną wiedzę teoretyczną połączoną z praktycznymi umiejętnościami obejmującymi różne sektory gospodarki i nauki. Jest przygotowany do podejmowania pracy jako konstruktor, technolog, diagnosta czy menedżer projektów. Może również kontynuować karierę naukową lub rozwijać własną działalność gospodarczą, wdrażając innowacyjne rozwiązania technologiczne. Dzięki współpracy Politechniki Świętokrzyskiej z Kampusem Laboratoryjnym Głównego Urzędu Miar w Kielcach, absolwenci tego kierunku posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu metrologii i inżynierii jakości, stanowiąc cenne wsparcie dla przemysłu w regionie i poza nim.



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology

Projekt „Dostosowanie kształcenia w Politechnice
Świętokrzyskiej do potrzeb współczesnej gospodarki”
nr FERS.01.05-IP.08-0234/23



Wydział Mechatroniki
i Budowy Maszyn