

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Maszynoznawstwo maszyn roboczych</b>		Kod <b>1010614161010610241</b>
Kierunek studiów <b>Mechanika i budowa maszyn</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Maszyny robocze</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>20</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: <b>10</b> Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr inż. Jarosław Selech email: jaroslaw.selech@put.poznan.pl tel. 61 665 22 27 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań tel.: 61 665 22 73		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student posiada podstawowe wiadomości z teorii mechanizmów, wytrzymałości materiałów, inżynierii materiałowej, mechaniki technicznej oraz mechaniki ośrodków rozproszonych
2	<b>Umiejętności:</b>	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury dotyczącej obecnego stanu rozwoju techniki z zakresu budowy i eksploatacji maszyn rolniczych.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student potrafi współpracować w grupie oraz wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów, zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i umiejętności.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Rola i znaczenie maszyn roboczych w technice. Poznanie budowy, zasady działania maszyn roboczych, ze szczególnym uwzględnieniem maszyn do robót ziemnych. Klasyfikacja i systematyka maszyn roboczych. Maszyny robocze stosowane w rolnictwie i budownictwie drogowym. Budowa, zasada działania i regulacja zespołów roboczych złożonych maszyn rolniczych (kombajnów). Określenie wydajności i zasady wykorzystania.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Zna podstawowe pojęcia z zakresu budowy i eksploatacji maszyn rolniczych - [K1A_W24]		
2. Zna budowę oraz zasadę działania i regulację zespołów roboczych złożonych maszyn rolniczych - [K1A_W24]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Umie dokonać klasyfikacji podziału maszyn rolniczych - [K1A_U24]		
2. Umie dokonać oceny zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych i ich wpływu na parametry i możliwości robocze ww maszyn - [K2A_U12]		
3. Potrafi dobrać zestaw odpowiednich maszyn do danego procesu technologicznego - [K2A_U11]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego. - [K2A_K01]		
2. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, podejmować decyzje, działać dla rozwoju pracodawcy i społeczeństwa. - [K2A_K03]		
3. Ma świadomość przekazywania zdobytej wiedzy społeczeństwu, podejmuje starania, aby informacje te były zrozumiałe. - [K2A_K01]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

<p>Oceny cząstkowe:                  Ocena aktywności studentów na wykładach.</p> <p>Ocena podsumowująca:                  Ocena uwzględniająca aktywność studentów w trakcie zajęć oraz pisemny egzamin z przerabianego materiału</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Ogólna budowa maszyn do obróbki gleby z ze szczególnym uwzględnieniem maszyn rolniczych używanych także w budownictwie drogowym. Rozwiązania układów zespołów roboczych i układów jezdnych. Schematy konstrukcyjne maszyn tj.: brony, kultywatory, pługi, siewniki, kosiarki, wały.</p> <p>Budowa układów hydraulicznych. Zastosowanie i sposoby użytkowania ww maszyn.</p>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cz. Kanafojski, T. Karwowski: Teoria i konstrukcje maszyn rolniczych PWRiL, Warszawa, 1972.</li> <li>2. S. Gach, M. Miszczak, Cz. Waszkiewicz: Projektowanie maszyn rolniczych. Wyd. SGGW-AR, Warszawa, 1989.</li> <li>3. Brach J.: Koparki jednonaczyniowe. WAT. Warszawa 1985</li> <li>4. Brach J.: Maszyny ciągnikowe do robót ziemnych. WNT. Warszawa 1986</li> </ol>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dudczak A.: Koparki. Teoria i projektowanie. WNT. Warszawa 2000</li> <li>2. Konopka S.: Podstawy budowy i eksploatacji maszyn inżynieryjno-budowlanych. WAT. Warszawa 2002</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>	
1. Przygotowanie do wykładu	5	
2. Udział w wykładzie	30	
3. Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	5	
4. Udział w zajęciach laboratoryjnych	15	
5. Utrwalenie treści wykładu	10	
6. Konsultacje	5	
7. Przygotowanie do egzaminu	20	
8. Udział w egzaminie	4	
9. Udział w zaliczeniu	4	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	98	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	58	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	29	1