

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Maszynoznawstwo maszyn roboczych		Kod 1010611261010610241
Kierunek studiów Mechanika i budowa maszyn	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Maszyny robocze	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 3 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Jarosław Selech email: jaroslaw.selech@put.poznan.pl tel. 61 665 22 27 Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student posiada podstawowe wiadomości z teorii mechanizmów, wytrzymałości materiałów, inżynierii materiałowej, mechaniki technicznej oraz mechaniki ośrodków rozproszonych.
2	Umiejętności:	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury dotyczącej obecnego stanu rozwoju techniki z zakresu budowy i eksploatacji maszyn rolniczych.
3	Kompetencje społeczne	Student potrafi współpracować w grupie oraz wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów, zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i umiejętności.
Cel przedmiotu:		
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.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
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]		
Umiejętności:		
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]		
Kompetencje społeczne:		
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]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<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>		
Treści programowe		
<p>Ogólna budowa maszyn do obróbki gleby 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>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kanafojski C., Karwowski T.: Teoria i konstrukcje maszyn rolniczych. Wyd. PWRiL, Warszawa, 1972. 2. Gach S., Miszczak M., Waszkiewicz C.: Projektowanie maszyn rolniczych. Wyd. SGGW-AR, Warszawa, 1989. 3. Brach J.: Koparki jednonaczyniowe. Wyd. WAT, Warszawa, 1985. 4. Brach J.: Maszyny ciągnikowe do robót ziemnych. Wyd. WNT, Warszawa, 1986. 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dudczak A.: Koparki. Teoria i projektowanie. Wyd. WNT, Warszawa, 2000. 2. Konopka S.: Podstawy budowy i eksploatacji maszyn inżynieryjno-budowlanych. Wyd. WAR, Warszawa, 2002. 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
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	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	98	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	58	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	29	1