

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Ochrona środowiska		Kod 1010612221010610271
Kierunek studiów Mechanika i Budowa Maszyn	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Maszyny Robocze	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</p> <p>dr inż. Stefan Feder email: stefan.feder@put.poznan.pl tel. 61 665 22 25 Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p> <p>dr hab. inż. Włodzimierz Kęska email: wlodzimierz.keska@put.poznan.pl tel. 61 665 22 25 Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Ma podstawową wiedzę z biologii i geografii.
2	Umiejętności:	Potrafi obserwować przyrodę.
3	Kompetencje społeczne	Posiada wrażliwość środowiskową i rozumie więź człowieka ze środowiskiem naturalnym.
Cel przedmiotu: Zapoznanie się z podstawowymi zagrożeniami środowiska wynikającymi z działalności przemysłowej człowieka i sposobami ochrony.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Zna podstawowe zależności w ziemskim ekosystemie. - [-] 2. Zna wpływ techniki w rolnictwie i budownictwie na środowisko naturalne. - [-] 3. Zna podstawowe reguły gospodarki odpadami i surowcami w zakresie ochrony środowiska. - [-] 4. Zna podstawowe przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska. - [-]		
Umiejętności:		
1. Potrafi sformułować wymagania w zakresie konstrukcji i eksploatacji maszyn w zakresie ochrony środowiska naturalnego. - [-]		
Kompetencje społeczne:		
1. Rozumie wpływ maszyn na środowisko i zajmuje aktywną postawę w kwestii ochrony środowiska naturalnego. - [-]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Przygotowanie pracy kontrolnej na temat wpływu maszyn roboczych na środowisko naturalne.		
Treści programowe		
Środowisko, jego elementy i powiązania między nimi. Prawne aspekty ochrony środowiska. Woda, jej zasoby, główne źródła zanieczyszczenia i ochrona. Powietrze, rodzaje zanieczyszczeń powietrza i jego ochrona. Hałas, drgania i wibracje w przemyśle i komunikacji. Energetyka i jej wpływ na zanieczyszczenie elementów środowiska. Gospodarka zużyтыми elementami maszyn i pojazdów. Gospodarka odpadami. Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska.		

Literatura podstawowa: 1. Kłos Z., Feder S., Ochrona środowiska w budowie maszyn i transporcie. Wyd. PP, Poznań, 2002		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1