

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	TRL//SS/42a
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Maszyny do produkcji roślinnej			ECTS ²⁾	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Machines for Crop Production				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Technika Rolnicza i Leśna				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	Dr hab. inż. Jacek Klonowski, prof. nadzw. SGGW				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Dr inż. Michał Sypuła, pracownicy Zakładu Maszyn Rolniczych				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Maszyn Rolniczych i Leśnych				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Inżynierii Produkcji				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień ...I.... rok ...3...	c) stacjonarne / niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	semestr zimowy	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Przedstawienie związków jakie zachodzą między parametrami konstrukcyjnymi maszyny i efektami eksploatacyjnymi jej działania.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) Wykład; liczba godzin ..15..; b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin ..45 ..;				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Dyskusja, rozwiązywanie problemu i eksperyment				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p>Wykład: Elementy teorii i obliczeń maszyn i narzędzi do uprawy gleby. Zasady działania i obliczanie zespołów roboczych maszyn do nawożenia, siewu, sadzenia. Budowa i obliczenia zespołów tnących i rozdrabniających. Analiza pracy maszyn i urządzeń do zbioru siana i zielonek. Teoretyczne podstawy pracy zespołów nagarniających, podbierających, młójących i wytrząsaczy. Działanie i obliczanie zespołów ogławiających, wyorujących i separujących w maszynach do zbioru okopowych. Elementy teorii i obliczeń urządzeń do czyszczenia i suszenia płodów rolnych</p> <p>Ćwiczenia: Kinematyka rotacyjnych zespołów narzędzi uprawowych i obliczanie mocy potrzebnej do pracy glebogryzarki. Działanie i obliczania uniwersalnych zespołów wysiewających. Analiza kinematyczna nożycowego zespołu tnącego i wyznaczanie mocy potrzebnej do napędu listwy nożowej. Wyznaczanie parametrów pracy nagarniacza. Obliczanie parametrów cepowego zespołu młójącego i wytrząsaczy. Pomiary oporu przepływu czynnika suszącego przez warstwę suszonego ziarna. Suszenie konwekcyjne ziarna w nieruchomej warstwie. Badania jakości procesu przesiewania ziarna i pracy tryjera. Eksperymentalne wyznaczenie charakterystyki czujnika do pomiaru siły i przemieszczenia.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :					
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Student zna podstawy matematyki, fizyki, rysunku technicznego i budowy maszyn rolniczych				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 – zna teoretyczne podstawy pracy głównych zespołów roboczych maszyn i urządzeń rolniczych, 02 – zna zależności między podstawowymi parametrami konstrukcyjnymi i eksploatacyjnymi maszyn i urządzeń rolniczych,		03 – posiada umiejętność wyznaczania podstawowych parametrów maszyn i urządzeń rolniczych.		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	Efekt 01, 02, 03, - <i>kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych</i>				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Okresowe prace pisemne				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Ocena końcowa jest średnią z dwóch cząstkowych kolokwium. Każde kolokwium oceniane jest w skali zg. z Regulaminem Studiów SGGW				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Przedmiot jest realizowany w sali dydaktycznej i laboratoriach Katedry Maszyn Rolniczych i Leśnych				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	<p>1. Gach S., Kuczewski J., Waszkiewicz Cz. Maszyny rolnicze. Elementy teorii i obliczeń. Wyd. SGGW, Warszawa 1991</p> <p>2. Kuczewski J., Waszkiewicz Cz. Mechanizacja rolnictwa. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wyd. SGGW, Warszawa 2007</p> <p>3. Gach S., Miszczak M., Waszkiewicz Cz. Projektowanie maszyn rolniczych. Wyd. SGGW, Warszawa 1989</p> <p>4. Lisowski A. Mechanizacja rolnictwa, część I. Wyd. Hortpress Sp. z o. o., Warszawa 2008</p> <p>5. Lisowski A. Podstawy techniki w rolnictwie. Wyd. REA, Warszawa 2008</p> <p>6. Praca zbiorowa. Ćwiczenia praktyczne z mechanizacji rolnictwa. Wyd. SGGW, Warszawa 2005</p>				

UWAGI²⁴⁾:

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	103 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2,7 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	2,0 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	zna teoretyczne podstawy pracy głównych zespołów roboczych maszyn i urządzeń rolniczych,	K_W09, K W01
02	zna zależności między podstawowymi parametrami konstrukcyjnymi i eksploatacyjnymi maszyn i urządzeń rolniczych,	K_W06, K_W09, K W01
03	posiada umiejętność wyznaczania podstawowych parametrów maszyn i urządzeń rolniczych,	K_U04