

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:	specjalnościowych	Numer katalogowy:	<b>ZIP//SS/44a</b>
-----------------	-----------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	<b>Maszyny do produkcji roślinnej</b>			<b>ECTS<sup>2)</sup></b>	<b>4</b>
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	<b>Plant Production Machinery</b>				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	<b>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</b>				
Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :	<b>Prof. dr hab. inż. Stanisław Gach</b>				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	<b>Prof. dr hab. inż. Stanisław Gach, dr inż. Tomasz Nowakowski, mgr inż. Przemysław Jagiełło</b>				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	<b>Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Maszyn Rolniczych i Leśnych, Zakład Maszyn Rolniczych</b>				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :					
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot specjalnościowy	b) stopień I rok III	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	<b>Semestr zimowy</b>	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> :	<b>polski</b>		
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	Zapoznanie studentów z mechanizacją prac w sadach i przy uprawie warzyw w polu i pod osłonami oraz doświadczalne poznanie wypranych procesów technologicznych jak również teoretyczne uzasadnienie prawidłowości doboru parametrów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych maszyn rolniczych lub ich zespołów.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) wykład .....; liczba godzin 30; b) ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, obliczeniowe .....; liczba godzin 30;				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :					
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	Wykłady: Wymagania agrotechniczne, klasyfikacja i budowa maszyn i urządzeń do pracy w sadach, przy uprawie warzyw w polu i pod osłonami. Podstawy teorii działania maszyn i urządzeń oraz ich zespołów do czyszczenia i sortowania nasion. Analiza teoretyczna pracy wybranych maszyn i ich zespołów do uprawy gleby i do siewu. Analiza teoretyczna maszyn do zbioru zielonych roślin paszowych. Analiza teoretyczna zespołów roboczych kombajnów zbożowych. Analiza teoretyczna zespołów roboczych maszyn do zbioru okopowych. Ćwiczenia: Mechanizacja prac w sadach, przy produkcji warzyw w polu i pod osłonami. Badania równomierności oprysku sekcji opryskiwacza polowego. Określenie cech geometrycznych ziaren zbóż z zastosowaniem klasyfikatora sitowego. Badanie efektywności czyszczenia i sortowania przesiewacza sitowego i tryjera. Analiza energetyczna pracy glebogryzarki. Analiza teoretyczna pracy kosiarki rotacyjnej i przetrząsacza - zgrabiarki beznapedowej. Analiza pracy: nożycowego zespołu tnącego stosowanego w różnych maszynach. Analiza pracy, nagarniacza, zespołu młocącego i wytrząsaczy kombajnu zbożowego.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	Maszynoznawstwo rolnicze				
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :					
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	01 - zna wymagania agrotechniczne odnośnie maszyn do produkcji roślinnej (K W03) 02 - zna klasyfikację i budowę maszyn do produkcji roślinnej (K W03) 03 - ma wiedzę o trendach rozwojowych w maszynach do produkcji roślinnej (KW04)	04 - potrafi dobrać środki techniczne do procesów prac w produkcji ogrodniczej i warzywniczej oraz w procesach czyszczenia i sortowania nasion (K_U11, K_U14, K_U20) 05 - posiada umiejętność pracy w zespole i interpretacji uzyskanych wyników badań (K_K02) 06 - potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie (K_U01)			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	Efekt 01, 02, 03, 04 - kolokwium po serii zajęć ćwiczeniowych i zaliczenie wykładów, Efekt 05, - ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć, ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć (aktywność), Efekt 06 - sprawozdania z wykonanych obliczeń.				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Okresowe prace pisemne, sprawozdania z badań i obliczeń				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	1 - kolokwium pisemne, 2 - pisemne zaliczenie wykładów, 3 - ocena zaangażowania i poziomu realizacji zadań w trakcie zajęć, 4 - ocena sprawozdań 1- 30%, 2-30%, 3-10%, 4 - 30%				
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	Przedmiot jest realizowany w salach dydaktycznych i laboratoryjnych				
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	<p>Podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kuczewski J., Waszkiewicz Cz. Mechanizacja rolnictwa. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wyd. SGGW, Warszawa 2007.</li> <li>Gach S., Kuczewski J., Waszkiewicz Cz. Maszyny rolnicze. Elementy teorii i obliczeń. Wyd. SGGW Warszawa 1990.</li> <li>Buliński i in. Laboratorium maszyn rolniczych. Wyd. SGGW Warszawa 2001.</li> <li>Praca zbiorowa: Ćwiczenia z mechanizacji upraw ogrodniczych, Cz. II i III. Wyd. SGGW, Warszawa 1990.</li> </ol> <p>Uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gach S., Miszczak M., Waszkiewicz Cz. Projektowanie maszyn rolniczych. Wyd. SGGW, Warszawa 1989.</li> <li>Kowalczyk J., Bieganowski F.: Mechanizacja Ogrodnictwa cz. 1 i 2, WSiP, 2000.</li> </ol>				
UWAGI <sup>24)</sup> :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot<sup>25)</sup> :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	110 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2,8 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	2,8 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu<sup>26)</sup> :

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	zna wymagania agrotechniczne odnośnie maszyn do produkcji roślinnej	K W03
02	zna klasyfikację i budowę maszyn do produkcji roślinnej	K W03
03	ma wiedzę o trendach rozwojowych w maszynach do produkcji roślinnej	KW04
04	potrafi dobierać środki techniczne do procesów prac w produkcji ogrodniczej i warzywniczej oraz w procesach czyszczenia i sortowania nasion	K_U11 , K_U14, K_U20
05	posiada umiejętność pracy w zespole i interpretacji uzyskanych wyników badań	K_K02
06	potrafi dobierać środki techniczne do procesów prac w produkcji ogrodniczej i warzywniczej oraz w procesach czyszczenia i sortowania nasion	(K_U01)