

## Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	TRL/II/SS/41a
Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	Maszyny do produkcji zwierzęcej			ECTS <sup>2)</sup>	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	Animal Production Machinery				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	Technika Rolnicza i Leśna				
Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :	Dr inż. Jarosław Chlebowski				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	Dr inż. Jarosław Chlebowski				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Maszyn Rolniczych i Leśnych, Zakład Maszyn Rolniczych				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :					
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot .....	b) stopień I rok III	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> :	polski		
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	Zapoznanie studentów z mechanizacją produkcji w budynkach inwentarskich, klasyfikacją, elementami budowy i teorii maszyn i urządzeń do produkcji zwierzęcej				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) wykład .....; liczba godzin 15; b) ćwiczenia audytoryjne, .....; liczba godzin 20; c) laboratoryjne .....; liczba godzin 6; d) projektowe.....; liczba godzin 4;				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	Dyskusja, eksperyment, konsultacje, projekt (plan wyposażenia)				
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	Wykłady: Rodzaje i rozwiązania funkcjonalne budynków inwentarskich. Sterowanie mikroklimatem w budynkach inwentarskich. Magazynowanie i konserwacja pasz. Wybieraki do kiszzonek. Rozwiązania konstrukcyjne maszyn do zadawania pasz. Proekologiczne technologie w produkcji zwierzęcej. Udoskonalenia poprawiające efektywność doju. Mechanizacja w fermach drobiu. Bezpieczeństwo i higiena pracy maszyn i urządzeń do produkcji zwierzęcej. Podstawy teorii rozdrabniania pasz. Teoretyczne podstawy projektowania maszyn i urządzeń do produkcji zwierzęcej. Nowe rozwiązania techniczne w produkcji zwierzęcej. Ćwiczenia: Wyposażenie techniczne budynków inwentarskich. Wentylacja w budynkach inwentarskich. Zaopatrywanie gospodarstw wiejskich w wodę. Maszyny i urządzenia do magazynowania i konserwacji pasz. Systemy przygotowywania pasz. Mechanizacja i automatyzacja zadawania pasz. Dojarnie. Dój dobrowolny. Maszyny i urządzenia do zagospodarowania odchodów. Planowanie urządzeń technicznych w budynkach inwentarskich. Analiza procesu rozdrabniania ziarna. Wyznaczanie wybranych parametrów pracy urządzeń udojowych.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	Maszynoznawstwo rolnicze				
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Wiedza z zakresu maszynoznawstwa ogólnego i maszynoznawstwa rolniczego				
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	01 - zna systemy utrzymania zwierząt i rozwiązania funkcjonalne budynków inwentarskich 02 - zna budowę maszyn do produkcji zwierzęcej z elementami automatyki	03 - potrafi wyjaśnić zasadę działania maszyn do produkcji zwierzęcej 04 - potrafi dobrać środki techniczne do procesów produkcji zwierzęcej 05 - posiada umiejętność pracy w zespole i interpretacji uzyskanych wyników			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	Efekt 01, 02, 03 – kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych i egzamin, Efekt 04, 05, - ocena eksperymentów i projektu (planu wyposażenia) wykonywanych w trakcie zajęć,				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Okresowe prace pisemne, sprawozdania z badań, projekt (plan wyposażenia)				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	1 – kolokwium pisemne, 2 – pisemny egzamin 3 - ocena eksperymentów i projektu (planu) 1- 50%, 2-30%, 3-20%				
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	Przedmiot jest realizowany w salach dydaktycznych i laboratoryjnych				
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	Podstawowa: 1. Kuczewski J., Waszkiewicz Cz.: Mechanizacja rolnictwa. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wyd. SGGW, Warszawa 2007. 2. Praca zbiorowa. Laboratorium maszyn rolniczych. Wyd. SGGW, Warszawa 2001. 3. Dmitrewski J.: Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych. T3. Maszyny i urządzenia do produkcji zwierzęcej. PWRiL, Warszawa 1978. Uzupełniająca: 4. Korpysz K., Roszkowski H., Zdun K.: Maszyny i urządzenia do produkcji zwierzęcej. Wyd. SGGW, Warszawa 1994 5. Praca zbiorowa. Integrowany chów bydła. Wyd. SGGW, Warszawa 1997. 6. Romaniuk W., Myczko A.: Poradnik - Nowoczesne rozwiązania technologiczne obór dla gospodarstw rodzinnych. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1998. 7. Starosta M.: Maszyny i urządzenia do mechanizacji chowu zwierząt. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 1995.				
UWAGI <sup>24)</sup> :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/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> :	<b>75 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>1,7 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>1,5 ECTS</b>

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 systemy utrzymania zwierząt i rozwiązania funkcjonalne budynków inwentarskich	K_W09
02	zna budowę maszyn do produkcji zwierzęcej z elementami automatyki	K_W09, K_W15
03	potrafi wyjaśnić zasadę działania maszyn do produkcji zwierzęcej	K_W09
04	potrafi dobierać środki techniczne do procesów produkcji zwierzęcej	K_U13
05	posiada umiejętność pracy w zespole i interpretacji uzyskanych wyników badań	K_K06