

UNIwersYTET Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

KARTA MODUŁU – PRZEDMIOTU

1 INFORMACJE OGÓLNE

Kierunek studiów:	Technika Rolnicza i Leśna (I st.)
Specjalność:	Techniki informatyczne w gospodarce żywnościowej, Mechatronika, Technika i energetyka produkcji
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
Forma studiów:	stacjonarne
Stopień kształcenia:	I
Semestr:	
Nazwa przedmiotu (j. pol.):	Maszyny rolnicze i leśne
Nazwa przedmiotu (j. ang.):	
Koordynator przedmiotu:	dr hab. inż. Zygmunt Sobol (Zygmunt.Sobol@ur.krakow.pl) dr hab. inż. Paweł Kielbasa (pawel.kielbasa@ur.krakow.pl); dr hab. inż. Zygmunt Sobol (Zygmunt.Sobol@ur.krakow.pl); dr inż. Dariusz Baran (rtbarand@cyf-kr.edu.pl); dr inż. Mirosław Zagórda (miroslawzagorda@poczta.fm)
Osoby prowadzące przedmiot:	
Liczba godzin w planie studiów:	
Liczba punktów ECTS:	
Język wykładowy:	polski
Kod przedmiotu:	

Cele przedmiotu:	Celem nauczania jest przekazanie Studentom wiedzy na temat systematyki, budowy, działania, regulacji i przeznaczenia maszyn rolniczych i leśnych stosowanych w zabiegach przygotowujących glebę do siewu i sadzenia, pielęgnacji roślin i gleby, zbioru ziemioplodów oraz pozyskiwania, zrywki i obróbki drewna.
Literatura:	1. Marks N. 1997 Maszyny rolnicze cz. 1, 2. Wydawnictwo AR w Krakowie, Kraków 2. Kocjan H. 2008 Prace przygotowawcze do odnowień i zalesień, sposoby i techniki sadzenia oraz pielęgnacji upraw. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 3. Laurow Z. 1999 Pozyskiwanie drewna. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 4. Bernacki H. 1981 Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych, tom 1, cz. I i II PWRiL, Warszawa 5. Kanafojski Cz. 1980 Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych, tom 1, cz. III, tom 2, cz. I. PWRiL, Warszawa 6. Karwowski T. 1982 Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych, tom 2, cz. II. PWRiL, Warszawa
Przedmioty poprzedzające (wymagania wstępne):	Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów, Podstawy produkcji leśnej, Inżynieria materiałowa, Grafika inżynierska, Produkcja roślinna, Fizyka

2 EFEKTY KSZTAŁCENIA (EK) DLA MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Opis efektów kształcenia	Odniesienie efektów dla modułu do:		
		efektów kierunkowych	efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (InzA)	efektów dla obszaru nauk rolniczych (R), technicznych (T) i społecznych (S)
WIEDZA				
MRiL_W1	Definiuje pojęcia z zakresu maszyn rolniczych i leśnych	TR_W08 TR_W10 TR_K07	InzA_W05 InzA_W02 InzA_W01	R1A_W05 R1A_K06
MRiL_W2	Opisuje budowę, zasadę działania, regulacje i przeznaczenie maszyn rolniczych i leśnych	TR_W08 TR_K07 TR_U07 TR_W10 TR_K08	InzA_W05 InzA_W02 InzA_K01	R1A_W05 R1A_W03
MRiL_W3	Wskazuje oddziaływanie maszyn na glebę i zbierany plon	TR_W08 TR_W10 TR_K07 TR_K08	InzA_W05 InzA_W02 InzA_K01	R1A_W05 R1A_W03 R1A_K06
UMIEJĘTNOŚCI				
MRiL_U1	Planuje zestawienia elementów roboczych do wykonywanych zabiegów	TR_W08 TR_U01 TR_K07 TR_U07 TR_W10 TR_K08 TR_U09	InzA_W05 InzA_W02 InzA_K01	R1A_W05 R1A_K06 R1A_U01
MRiL_U2	Ocenia stopień funkcjonalności i nowoczesności maszyn	TR_W08 TR_U01 TR_K07 TR_W10 TR_K08	InzA_W05 InzA_W02 InzA_K01	R1A_W05 R1A_W04 R1A_W03 R1A_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
MRiL_K1	Ma świadomość zalet i zagrożeń dla ludzi i środowiska wynikających ze stosowania maszyn	TR_W08 TR_K07 TR_U07 TR_W10	InzA_W05 InzA_W02 InzA_K01	R1A_W05 R1A_W03 R1A_K06

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Opis efektów kształcenia	Odniesienie efektów dla modułu do:		
		efektów kierunkowych	efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (InzA)	efektów dla obszaru nauk rolniczych (R), technicznych (T) i społecznych (S)
MRiL_K2	Wykazuje otwartość na postęp techniczny w budowie i zastosowaniu maszyn	TR_W08 TR_W10 TR_K07 TR_K08	InzA_W05 InzA_W02	R1A_W05 R1A_W03 R1A_K05 R1A_K06 R1A_K04

3 SZCZEGÓŁOWY OPIS MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3	Maszyzny do podstawowej uprawy roli (pługi, brony, kultywatory, czynne maszyny uprawowe).	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyzny kombinowane, zestawy uprawowe, uprawowo-siewne, maszyny pielęgnacyjne.	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyzny do nawożenia mineralnego i organicznego stałego i płynnego.	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Siewniki rzędowe, precyzyjne i sadzarki.	W	2.00	2.00	302	701

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny stosowane w ochronie roślin.	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Kosiarki nożycowe i obrotowe.	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do obróbki siana w warunkach polowych (prze- trząsacze, zgrabiarki, kondycjonery).	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Prasy do zagęszczania roślinnych materiałów żdźbłowych i łodygowych.	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru materiału luzem i sprasowanego.	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru zielonek (sieczkarnie polowe).	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru zbóż i roślin technologicznie podob- nych.	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru i separacji ziemniaków.	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru i separacji buraków.	W	2.00	2.00	302	701

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do odnowień i zalesień.	W	2.00	2.00	302	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do pozyskiwania drewna.	W	2.00	2.00	302	701
Suma godzin:			30.00	30.00	—	—
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Teoria pracy zespołów młócących.	CA	3.00	6.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Teoria pracy zespołów separujących do ziemniaków.	CA	3.00	6.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Teoria pracy zespołów ogławiających.	CA	3.00	6.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do produkcji szkółkarskiej.	CA	3.00	6.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do pozyskiwania i obróbki pozbiorowej drewna.	CA	3.00	6.00	101	701
Suma godzin:			15.00	30.00	—	—
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2 MRiL_U1	Maszyny do podstawowej uprawy gleby oraz teoria pracy korpusu płużnego.	CL	3.00	4.00	101	701

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do doprawiania gleby i pielęgnacji roślin uprawnych oraz teoria pracy aktywnych zespołów roboczych maszyn doprawiających.	CL	3.00	4.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do nawożenia mineralnego i organicznego oraz teoria pracy zespołów rozsiewających i roztrzaskujących.	CL	3.00	4.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do chemicznej ochrony roślin oraz teoria pracy rozpylaczy.	CL	3.00	4.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do siewu i sadzenia oraz teoria pracy zespołów wysiewających.	CL	3.00	4.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru zielonek część 1 oraz teoria pracy zespołów tnących.	CL	3.00	4.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru zielonek część 2 oraz teoria pracy zespołów rozdrabniających.	CL	3.00	4.00	101	701

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru zbóż i roślin technologicznie podobnych.	CL	3.00	4.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru ziemniaków.	CL	3.00	4.00	101	701
MRiL_W1 MRiL_W2 MRiL_W3 MRiL_U1 MRiL_U2 MRiL_K1 MRiL_K2	Maszyny do zbioru buraków cukrowych.	CL	3.00	4.00	101	701
Suma godzin:			30.00	40.00	—	—

4 STATYSTYKA MODUŁU – PRZEDMIOTU

Liczba godzin nakładu pracy studenta i punkty ECTS	Liczba godzin	ECTS
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres obowiązkowy	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres do wyboru	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje poprzez bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje na zajęciach praktycznych np. laboratoryjne, projektowe, terenowe, warsztaty	0	0
Przewidywany nakład pracy własnej (bez udziału prowadzącego lub z udziałem w ramach konsultacji) konieczny do realizacji zadań programowych przedmiotu	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk technicznych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk społecznych	0	0

5 KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Definiuje podstawowe pojęcia z zakresu maszyn rolniczych i leśnych
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Definiuje zaawansowane pojęcia z zakresu maszyn rolniczych i leśnych
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Definiuje zaawansowane pojęcia z zakresu maszyn rolniczych i leśnych i wyjaśnia powiązania między nimi
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Opisuje w stopniu podstawowym budowę, zasadę działania, regulacje i przeznaczenie maszyn rolniczych i leśnych
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Opisuje w stopniu zaawansowanym budowę, zasadę działania, regulacje i przeznaczenie maszyn rolniczych i leśnych
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Opisuje w stopniu zaawansowanym budowę, zasadę działania, regulacje i przeznaczenie maszyn rolniczych i leśnych i uzasadnia swoją opinię
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Wskazuje oddziaływanie podstawowych zespołów maszyn na glebę i zbierany plon
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Wskazuje oddziaływanie znaczącej części zespołów maszyn na glebę i zbierany plon
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Wskazuje oddziaływanie wszystkich zespołów maszyn na glebę i zbierany plon
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Planuje zestawienia elementów roboczych do części zabiegów
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Planuje zestawienia elementów roboczych do większości zabiegów
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Planuje zestawienia elementów roboczych do wszystkich zabiegów
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Ocenia stopień funkcjonalności i nowoczesności maszyn stosując podstawowe kryteria
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Ocenia stopień funkcjonalności i nowoczesności maszyn stosując zaawansowane kryteria
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Ocenia stopień funkcjonalności i nowoczesności maszyn stosując zaawansowane kryteria i uzasadnia ocenę
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	Ma świadomość niektórych zalet i zagrożeń dla ludzi i środowiska wynikających ze stosowania maszyn
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Ma świadomość większości zalet i zagrożeń dla ludzi i środowiska wynikających ze stosowania maszyn
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Ma świadomość wszystkich zalet i zagrożeń dla ludzi i środowiska wynikających ze stosowania maszyn
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	

NA OCENĘ 3.0	Wykazuje otwartość na postęp techniczny w budowie i zastowaniu tylko wybranych maszyn
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Wykazuje otwartość na postęp techniczny w budowie i zastowaniu większości maszyn
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Wykazuje otwartość na postęp techniczny w budowie i zastosowaniu wszystkich maszyn

SYMBOLE ZASTOSOWANE W KARCIE PRZEDMIOTU

Formy zajęć	
Korespondują z metodami dydaktycznymi (dyskusja, projekt, doświadczenie/eksperyment/wykonanie czynności, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, analiza i ocena tekstów źródłowych)	
1 wykład 11 ćwiczenia audytoryjne 21 ćwiczenia projektowe 22 ćwiczenia laboratoryjne 23 warsztaty 24 ćwiczenia terenowe	31 ćwiczenia seminaryjne 32 seminarium dyplomowe 33 konserwatorium ... ,1 eL – zajęcia e-learning 34 lektorat 35 wychowanie fizyczne
Oceny formujące (Of)	
101 sprawdzian wiedzy 201 sprawdzian umiejętności: wykonania zadania obliczeniowego, analitycznego, czynności, wypracowania decyzji 202 zaliczenie projektu (indywidualne, grupowe) 203 zaliczenie raportu/sprawozdania z prac laboratoryjnych/ćwiczeń praktycznych (indywidualne, grupowe) 301 ocena prezentacji ustnej, umiejętności wypowiedzi ustnej, udzielania instruktażu	302 ocena zaangażowania w dyskusji, umiejętności podsumowania wartościowania 403 zaliczenie/ocena pracy pisemnej, recenzji, eseju 501 zaliczenie dziennika praktyk 601 ocena umiejętności pełnienia nałożonej funkcji w zespole
Ocena podsumowująca (Of)	
701 egzamin (zaliczenie końcowe) pisemny ograniczony czasowo 707 test jednokrotnego wyboru 703 test wielokrotnego wyboru 711 rozwiązywanie zadania problemowego, analiza przypadku 721 demonstracja praktycznych umiejętności	731 egzamin ustny (zaliczenie końcowe ustne) ... ,1 z dostępem do podręczników ... ,2 bez dostępu do podręczników 741 praca dyplomowa