

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu							Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Przedmiot wspólny							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Mechanizacja							Kod przedmiotu	AK1S61059	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	6	
	15				15			Punkty ECTS	2	
Przedmioty wprowadzające	Nawożenie i uprawa roślin, Pielęgnowanie obiektów architektury krajobrazu									
Cele przedmiotu	Celem kształcenia z przedmiotu jest zapoznanie studentów z problematyką mechanizacji, nowoczesnymi technologiami oraz konstrukcjami urządzeń do pielęgnacji ogrodów i zieleni miejskiej. Zdobyć wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu mechanizacji prac ogrodniczych oraz doboru urządzeń do tych prac.									
Treści programowe	<p><u>Wykład:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klasyfikacja procesów, zabiegów i wymagań agrotechnicznych przy pracach ogrodniczych i kształtowaniu zieleni miejskiej. 2. Klasyfikacją maszyn i urządzeń do prac ogrodniczych i kształtowania zieleni miejskiej. 3. Zapoznanie ze specyfikacją, budową i eksploatacją maszyn, narzędzi i urządzeń wykorzystywanych w pracach ogrodniczych. 4. Identyfikowania zagrożeń i możliwości ich uniknięcia lub ograniczenia w pracach ogrodniczych z wykorzystaniem maszyn. 5. Zasady agregatowania maszyn i wyznaczanie podstawowych parametrów pracy zespołu zagregowanego. <p><u>Pracownia specjalistyczna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa maszyn do uprawy, doprawiania gleby i nawożenia (pługi, brony, kultywatory, wały głębosze, aktywne maszyny i agregaty uprawowe, rozsiewacze nawozów mineralnych, ładowarki nawozów, rozlewacze ciekłych nawozów organicznych). 2. Budowa urządzeń do nawadniania trawników i roślin ozdobnych: deszczownie, linie nawadniające do powierzchni trawiastych, linie nawadniające do krzewów i kwiatów doniczkowych. 3. Budowa maszyn do siewu i sadzenia roślin ozdobnych (siewniki 									

	<p>uniwersalne i ogrodnicze, siewniki precyzyjne – mechaniczne, pneumatyczne, pneumatyczno-mechaniczne).</p> <p>4. Budowa maszyn do ochrony roślin ozdobnych, trawników i drzew parkowych (opryskiwacze: ręczne, plecakowe, wózkowe, ciągnikowe polowe, ciągnikowe sadownicze, wytwornice aerozoli).</p> <p>5. Budowa maszyn do koszenia trawników i wykonywania prac pielęgnacyjnych w ogrodach (kosi mechaniczne, podkaszarki, przetrząsacz-zgrabiarki ciągnikowe, ręczne lub samobieżne zbieracze, aeratory, skaryfikatory, nożyce szpalerowe).</p> <p>6. Agregatowanie maszyn – wyznaczanie podstawowych parametrów pracy zespołu maszyn</p>	
Metody dydaktyczne	<p>wykład: prezentacja multimedialna pracownia specjalistyczna: prezentacja multimedialna, demonstracja budowy i zasady działania maszyn, prace projektowe</p>	
Forma zaliczenia	<p>wykład: test wiedzy pracownia specjalistyczna: ocena za sprawozdanie z zajęć, ocena z prac domowych (projektu), test wiedzy.</p>	
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EU1	zna rozwiązania techniczne związane z realizacją i pielęgnacją obiektów architektury krajobrazu	K_AK1_W06 K_AK1_W04
EU2	zna współczesne technologie stosowane w projektowaniu i realizacji obiektów architektury krajobrazu	K_AK1_W05 K_AK1_W06
EU3	dobiera właściwy sposób pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu z wykorzystaniem dostępnych środków technicznych	K_AK1_U08
EU4	określa potrzeby i wytyczne w zakresie prac wykonawczych różnych branż przy obiektach architektury krajobrazu	K_AK1_U14
EU5	ma świadomość potrzeby doskonalenia i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu	K_AK1_U19
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja
EU1	test końcowy, praca na zajęciach, sprawozdanie z zajęć, prace domowe	Ps, W
EU2	test końcowy, praca na zajęciach, sprawozdanie z zajęć, prace domowe	Ps, W
EU3	test końcowy, praca na zajęciach, sprawozdanie z zajęć, prace domowe	Ps, W
EU4	test końcowy, praca na zajęciach, sprawozdanie z zajęć, prace domowe	Ps, W
EU5	test końcowy, praca na zajęciach, sprawozdanie z zajęć, prace domowe	Ps, W

Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	udział w wykładach	15	
	przygotowanie do zaliczenia wykładów	10	
	udział w pracowni specjalistycznej	15	
	przygotowanie do pracowni specjalistycznej, odrabianie prac domowych	15	
	udział w konsultacjach	5	
	RAZEM:	60	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		35	1,5
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		35	1,5
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rzeźnik Cz., Rybacki. P. Zarys technologii maszyn rolniczych. Wydaw. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań : 2009. 2. Zastempowski M. Teoria i konstrukcja zespołów tnących maszyn rolniczych. Wydaw. Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Bydgoszcz: 2017. 3. Haber Z., Urbański P.: Kształtowanie terenów zieleni z elementami ekologii, AR, Poznań, 2005. 4. pod red. J. R. Starcka. Uprawa roli i nawożenie roślin ogrodnich: praca zbiorowa : podręcznik dla studentów wydziałów ogrodnich. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa : 1997. 		
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziętara W.: Technika w urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni. Bydgoszcz 2009. 2. Bichta H., Bieganowski F.: Maszynoznawstwo ogrodnicze, Wydawnictwo AR Lublin, 1999. 3. Kowalczyk J., Bieganowski F.: Mechanizacja ogrodnictwa nr 1 i 2 , 2000. 4. Brochard D.: Trawniki. Hachette 2008. 5. Kufel K., Błażejczak D., Jurga J., Maszyny i urządzenia rolnicze, Wydawnictwo AR Szczecin, Szczecin, 2002 		
Jednostka realizująca	Katedra Inżynierii Rolno-Spożywczej i Kształtowania Środowiska	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	Dr inż. Krzysztof Miastkowski	04.02.2019	