

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka									
Kierunek studiów	Inżynieria Rolno-Spożywcza						Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Inżynieria rolnicza						Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Praca przejściowa						Kod przedmiotu	RS 1608	
							Rodzaj przedmiotu	obieralny	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	6
				30				Punkty ECTS	3
Przedmioty wprowadzające	-								
Cele przedmiotu	Celem kształcenia z przedmiotu jest wykonanie projektu jednego z urządzeń występujących w rolnictwie lub przetwórstwie spożywczym. Zajęcia przygotowujące do działalności naukowej.								
Treści programowe	<u>Projekt</u> : Analiza literaturowa dotycząca tematu projektu. Opracowanie własnej koncepcji projektowanego urządzenia. Wykonanie niezbędnych obliczeń technologicznych i konstrukcyjnych. Dobór znormalizowanych elementów urządzenia i oprzyrządowania. Wykonanie rysunku złożeniowego urządzenia oraz rysunków wykonawczych wybranych elementów.								
Metody dydaktyczne	Zajęcia projektowe polegające na stosowaniu przez studentów metod obliczeniowych z wykorzystaniem technik komputerowych, samodzielna praca studenta, z wykorzystaniem norm, stron internetowych i specjalistycznej literatury.								
Forma zaliczenia	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena projektu składającego się z analizy teoretycznej odnośnie projektowanego urządzenia, stosownych obliczeń oraz rysunku złożeniowego projektowanego urządzenia.								
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
EU1	Student posiada umiejętność wykonywania analizy literaturowej zjawisk fizycznych i procesów jednostkowych realizowanych przez projektowane urządzenie oraz analizy istniejących rozwiązań konstrukcyjnych urządzeń będących tematem projektu							RS_U10	
EU2	Student posiada umiejętność wykonywania obliczeń technologicznych i konstrukcyjnych koniecznych przy konstruowaniu urządzeń stosowanych w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym							RS_U01, RS_U03	
EU3	Student potrafi odnaleźć potrzebne informacje z literatury, baz danych i innych źródeł w celu doboru obliczanych							RS_U10, RS_U09	

	elementów lub podzespołów projektowanego urządzenia	
EU4	Student ma umiejętności wykonania dokumentacji rysunkowej projektowanego urządzenia (rysunku złożeniowego urządzenia oraz rysunków wykonawczych wybranych elementów)	RS_U03
EU5	Student posiada świadomość wad i zalet projektowanego urządzenia	RS_K03, RS_K01
EU6	Student umie współpracować w grupie przyjmując w niej różne role	RS_K02, RS_U16
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja
EU1	Wykonanie dokumentacji teoretycznej, przygotowanie prezentacji	P
EU2	Wykonanie części obliczeniowej projektu, przygotowanie prezentacji	P
EU3	Wykonanie części obliczeniowej projektu, przygotowanie prezentacji	P
EU4	Wykonanie dokumentacji rysunkowej projektu	P
EU5	Wykonanie dokumentacji teoretycznej, przygotowanie prezentacji	P
EU6	Obserwacja pracy na zajęciach projektowych	P
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.
Wyliczenie	Udział w zajęciach projektowych	30
	Przygotowanie do zajęć projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)	40
	Konsultacje	5
	RAZEM:	75
Wskaźniki ilościowe		GODZINY ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		35 1,4
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		70 2,8
Literatura podstawowa	1. Bernacki H., Haman J., Kanafojski C.: Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych", T. I i II, PWRiL, Warszawa 1987. 2. Konopko H.: Podstawy konstruowania urządzeń przemysłu chemicznego i spożywczego, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998. 3. Kuczewski M., Miszczak J.: Podstawy konstrukcji maszyn rolniczych i leśnych. Wyd. SGGW. Warszawa 1996. 4. Kurmaz L.W., Kurmaz O.L.: Projektowanie węzłów i części maszyn. Wydawnictwa Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2011. 5. Lewicki P. (red.): Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Warszawa 2005.	
Literatura uzupełniająca	1. Dreszer K., Pawłowski T., Szczepaniak I., Szymanek M., Tanaś W.: Maszyny rolnicze. Wydawnictwa PIMR, Poznań 2008. 2. Pudlik W. Wymiana i wymienniki ciepła. Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2008. 3. Szczepaniak J.: Współczesne narzędzia wspomagające projektowanie maszyn rolniczych. Technika Rolnicza Ogrodnicza i Leśna. Nr 1(2008), s. 20-24.	

	4. Szyber F. Narzędzia i maszyny do głównych operacji pozyskiwania drewna. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2007. 5. Troniewskiego L. (red),: Tablice do obliczeń procesowych. Wydanie 5 popr. i uzup. Oficyna wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2006.	
Jednostka realizująca	Katedra Inżynierii Rolno-Spożywczej i Kształtowania Środowiska	Data opracowania programu
Program opracował(a)	dr hab. inż. Sławomir Obidziński, prof. nzw.	08.05.2019