



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Urządzenia przemysłu spożywczego i ochrony środowiska, PG_00039907						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnookademycki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnookademycki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Energetyki i Aparatury Przemysłowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Bartosz Dawidowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Bartosz Dawidowicz				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Urządzenia przemysłu spożywczego i ochrony środowiska - Moodle ID: 29689 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=29689						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	6.0		14.0		50
Cel przedmiotu	Omówienie wybranych podstawowych procesów jednostkowych w przemyśle spożywczym i ochronie środowiska. Przedstawienie tendencji w budowie maszyn przemysłu spożywczego i ochrony środowiska.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K02] rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżyniera mechanika, między innymi jej konsekwencje społeczne oraz wpływ na stan środowiska; ma świadomość odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności inżynierskiej		Student potrafi poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych zredukować lub wyeliminować negatywny wpływ na środowiska wynikających z procesów przetwórczych.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_U11] potrafi dokonać analizy działania urządzeń i porównać rozwiązania konstrukcyjne stosując kryteria użytkowe bezpieczeństwa, środowiskowe, ekonomiczne i prawne		Student na podstawie danych technicznych urządzeń oraz procesów i technologii dobiera właściwe rozwiązanie do postawianego problemu spełniając kryteria użytkowe bezpieczeństwa, środowiskowe, ekonomiczne i prawne.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W08] ma podstawową wiedzę obejmującą metodykę projektowania części maszyn, urządzeń mechanicznych, doboru materiałów konstrukcyjnych, wytwarzania i eksploatacji, w tym ich cyklu życia		Student potrafi zaprojektować urządzenie oraz zaproponować szereg rozwiązań podnoszących wydajność i sprawność urządzenia.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W06] ma elementarną wiedzę w zakresie automatyki i robotyki układów mechanicznych		Student potrafi dobrać/zastosować właściwy układ sterowania i kontroli procesu.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Przedstawienie podstawowych procesów i operacji jednostkowych, rozdrabnianie, sedymentacja, filtracja, rozdzielanie zawieszin w polu sił odśrodkowych itp. Przedstawienie maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle spożywczym i ochronie środowiska. Przedstawienie przykładowych linii produkcyjnych.						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena z projektu	56.0%	50.0%
	Ocena wiadomości z wykładu	56.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Fellows P.J., Food Processing Technology. Principles and Practice, Woodhead Publishing Ltd., Cambridge 1996.</p> <p>2. Grandison A.S., Lewis M.J., Separation process in the food and biotechnology industries. Principles and applications, Woodhead Publishing Ltd., Cambridge 1996.3. Lewicki P., Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego, WNT, Warszawa 1999.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Lewis M.J., Physical properties of foods and food processing systems, Woodhead Publishing Ltd., Cambridge 1996.</p> <p>2. Ling-Min Cheng, Food Machinery for the production of coreal foods..., Ellis Horwood Ltd., Chichester 1992.</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1. Co to jest fluidyzacja, przykłady zastosowania w inżynierii ochrony środowiska.</p> <p>2. Budowa i zasada działania wirówki sedymentacyjnej.</p> <p>3. Zasada działania oraz zalety i wady prasy komorowej.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		