



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy opakowaniowe żywności

Przedmiot

Kierunek studiów

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

Studia w zakresie (specjalność)

Maszyny spożywcze i chłodnictwo

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Karolina Perz

email: Karolina.Perz@put.poznan.pl

tel. 616652391

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Łukasz Wojciechowski

email: Lukasz.Wojciechowski@put.poznan.pl

tel. 61 665 2376

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiedza:

1. Podstawowa wiedza dot. właściwości fizykochemicznych produktów spożywczych;
2. Znajomość współczesnych rozwiązań technologicznych dotyczących produkcji żywności;
3. Wiedza nt. typowych materiałów konstrukcyjnych oraz metod ich kształtowania i obróbki;

Umiejętności:



1. Potrafi zaprojektować prosty proces technologicznych do produkcji podstawowych produktów spożywczych;
2. Potrafi dobrać odpowiednie elementy linii produkcyjnej w procesach przetwórstwa / produkcji żywności;

Kompetencje społeczne:

1. Rozumie rolę inżyniera w procesie produkcji żywności;
2. Rozumie aspekt interakcji między materiałami opakowaniowymi a środowiskiem;

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z obowiązującą terminologia i kryteriami podziału opakowań. Funkcje oraz przeznaczenie opakowań w kontekście zastosowania w przemyśle spożywczym zarówno w aspekcie produkcji jak i transportu i przechowywania. Urządzenia pakujące, jako elementy linii produkcyjnych w przemyśle spożywczym ? bezpośrednie wykorzystanie opakowań w różnych gałęziach tego przemysłu.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Posiada poszerzoną wiedzę o nowoczesnych materiałach konstrukcyjnych takich jak tworzywa syntetyczne, niemetalowe tworzywa naturalne (drewno, szkło, papier) .
2. Posiada poszerzoną wiedzę o cyklu życia maszyn, zasadach eksploatacji maszyn roboczych i procesach destrukcyjnych zachodzących w trakcie eksploatacji linii produkcyjnych w przemyśle spożywczym.
3. Posiada podstawową wiedzę o wybranych technologiach prac maszynowych w przemyśle spożywczym.
4. Posiada poszerzoną wiedzę o normach dotyczących maszyn przemysłu opakowaniowego w zakresie metod obliczania i badania maszyn, bezpieczeństwa, ochrony środowiska a także interface'u mechanicznego.

Umiejętności

1. Potrafi poprawnie dobrać optymalny materiał i technologię jego obróbki dla typowych opakowań z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć inżynierii materiałowej.
2. Potrafi zaprogramować proces technologiczny wytwarzania opakowań dla przemysłu spożywczego.
3. Potrafi zaprojektować technologię eksploatacji wybranej maszyny pracującej na linii produkcyjnej w przemyśle spożywczym.
4. Potrafi doradzać przy doborze maszyn do linii technologicznej w ramach grupy maszyn dedykowanej przemysłowi spożywczemu.



Kompetencje społeczne

1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.
2. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera mechanika i jej wpływ na środowisko oraz odpowiedzialność za podejmowane decyzje.
3. Potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role.
4. Potrafi określić priorytety służące realizacji podejmowanego zadania związanego z przemysłem opakowaniowym.
5. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w kontekście zastosowania opakowań w przemyśle spożywczym.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie: test podsumowujący

Treści programowe

Definicja i klasyfikacja opakowań. Funkcje ochronne, informacyjne, logistyczne i marketingowe opakowań. Przepisy dot. własności materiałów stosowanych na opakowania i wymogi dot. informacji podawanych na opakowaniach lub etykietach żywności. Opakowania szklane, metalowe, z tworzyw papierniczych, z tworzyw sztucznych. Zmiany jakości w czasie przechowywania żywności. Utrwalanie żywności. Opakowania transportowe i jednostki ładunkowe. Certyfikacja opakowań żywności. Systemy pakowania żywności. Wybrane produkty spożywcze i przykłady ich pakowania. Aspekty ekologiczne opakowalnictwa. Nowe trendy w opakowalnictwie żywności.

Metody dydaktyczne

wykład z prezentacją multimedialną

Literatura

Podstawowa

1. Opakowania żywności, Praca zbiorowa, Agro Food Technology, Czeladź 1998
2. Korzeniowski A., Skrzypek M., Szyszka G., Opakowania w systemach logistycznych, Biblioteka Logistyka, Poznań 2001
3. Korzeniowski A., Skrzypek M., Ekologistyka zużytych opakowań, Biblioteka Logistyka, Poznań 2001

Uzupełniająca



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	55	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do egzaminu) ¹	25	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności