

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Transport
 Studia I stopnia

| | |
|--|---------------------------|
| Przedmiot: | <i>Transport żywności</i> |
| Rodzaj przedmiotu: | <i>fakultatywny</i> |
| Kod przedmiotu: | <i>TR 2 N 0 1 51-4_0</i> |
| Rok: | <i>III</i> |
| Semestr: | <i>6</i> |
| Forma studiów: | <i>Studia stacjonarne</i> |
| Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze: | <i>27</i> |
| Wykład | <i>9</i> |
| Ćwiczenia | |
| Laboratorium | |
| Projekt | <i>18</i> |
| Liczba punktów ECTS: | <i>3</i> |
| Sposób zaliczenia: | <i>zaliczenie</i> |
| Język wykładowy: | <i>Język polski</i> |

| Cel przedmiotu | |
|-----------------------|--|
| C1 | <i>Student poznaje rodzaje i warunki transportu towarów spożywczych, metody oceny jakościowej, techniki transportu i magazynowania wybranych grup surowców i produktów oraz bezpieczeństwo pracy podczas transportu ładunków żywnościowych i warunki higieniczno-sanitarne środków transportu.</i> |
| C2 | <i>Wykorzystanie wiedzy poznanej na wykładzie podczas projektowania systemu transportu produktów żywnościowych.</i> |

| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji | |
|---|-------------|
| 1 | <i>brak</i> |

| Efekty kształcenia | |
|---------------------------|--|
| | <i>W zakresie wiedzy:</i> |
| EK 1 | <i>Posiada niezbędną wiedzę z zakresu struktury i właściwości fizyko-chemicznych związanych z transportem wybranych towarów spożywczych</i> |
| EK 2 | <i>Posiada podstawową wiedzę w zakresie transportu, sposobów magazynowania materiałów spożywczych oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w transporcie żywności</i> |
| | <i>W zakresie umiejętności:</i> |
| EK3 | <i>Student potrafi zaprojektować system transportu produktu spożywczego uwzględniający zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, wykorzystując modele i dobierając środki transportu oraz potrafi ocenić funkcjonowanie tego systemu.</i> |

| Treści programowe przedmiotu | |
|-------------------------------------|---|
| Forma zajęć – wykłady | |
| Treści programowe | |
| W1 | <i>Wprowadzenie, przepisy prawne odnośnie transportu żywności. Kontrola</i> |

| | |
|------------------------------|---|
| | <i>transportu żywności.</i> |
| W2 | <i>Przygotowanie żywności do przewozu, załadunek i rozmieszczenie, zabezpieczenie ładunku, czas przewozu, trwałość transportowa żywności.</i> |
| W3 | <i>Rodzaje środków transportu żywności. Transport lądowy. Transport lotniczy. Transport morski. Transport intermodalny. Przeładunek, bezpieczeństwo pracy i transportu żywności. Koszty transportu produktów spożywczych.</i> |
| W4 | <i>Warunki higieniczno-sanitarne w transporcie żywności. Systemy weryfikacji i jakości bezpieczeństwa zdrowotnego w czasie dystrybucji towarów żywnościowych. Zmiany przechowalnicze żywności w trakcie transportu.</i> |
| W5 | <i>Transport wewnętrzny w zakładach przetwórstwa spożywczego. Transport międzystanowiskowy. Zasady doboru środków transportu międzystanowiskowego oraz wytyczne do ich projektowania.</i> |
| W6 | <i>Opakowania i ich rola w transporcie żywności.</i> |
| W7 | <i>Magazynowanie żywności</i> |
| W8 | <i>Transport żywych zwierząt</i> |
| W9 | <i>Kolokwium zaliczeniowe.</i> |
| Forma zajęć – projekt | |
| | Treści programowe |
| P1 | <i>Zajęcia wprowadzające. Zasady zaliczenia przedmiotu.</i> |
| P2 | <i>W ramach zajęć praktycznych studenci opracowują projekt systemu transportu związanego z wytwarzaniem wybranego produktu żywnościowego. Projekt uwzględnia zarówno transport surowców do zakładu przetwórczego, transport wewnątrz przetwórci jak i transport związany z dystrybucją gotowego produktu.</i> |
| P3 | <i>Obrona projektu</i> |

| Metody dydaktyczne | |
|---------------------------|---|
| 1 | <i>Wykład z prezentacją multimedialną</i> |
| 2 | <i>Projekt</i> |

| Obciążenie pracą studenta | |
|--|---|
| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
| Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym: | 29 |
| <i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych (wykład + laboratoria) – łączna liczba godzin w semestrze</i> | 27 |
| <i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze</i> | 2 |
| Praca własna studenta, w tym: | |
| <i>Samodzielne przygotowanie się do zajęć projektowych – łączna liczba godzin w semestrze</i> | 46 |
| Łączny czas pracy studenta | 75 |
| Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu: | 3 |

| | |
|---|---|
| Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, projekty) | 2 |
|---|---|

| Literatura podstawowa i uzupełniająca | |
|--|---|
| 1 | <i>Lewicki P. Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego. WNT, W-wa 1982, str. 228-242.</i> |
| 2 | <i>Zielaskiewicz H.: Transport intermodalny na rynku usług przewozowych. Wydawnictwo Naukowe instytutu Technologii Eksploatacji. Radom 2010.</i> |
| 3 | <i>Popko H., Gilewicz K., Opielak M.: Maszyny przemysłu spożywczego. Transport wewnątrzzakładowy. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Lubelskiej 1985</i> |
| 4 | <i>Niewczas A. Wybrane zagadnienia transportu samochodowego. PNTTE, W-wa 2005.</i> |
| 5 | <i>Goździcki M., Świątkiewicz H. Przenośniki. WNT, W-wa 1975.</i> |

| Macierz efektów kształcenia | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|-------------------|--------------------|--------------|
| Efekt kształcenia | Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK) | Cele przedmiotu | Treści programowe | Metody dydaktyczne | Metody oceny |
| EK 1 | TR1A_W13++ | C2 | W1-W8 | 1 | O1 |
| EK 2 | TR1A_W17+ TR1A_W20+ | C1 | W1-W8 | 1 | O1 |
| EK 3 | TR1A_U07+ TR1A_U08+ TR1A_U16++ | C2, C1 | P2 | 2 | O2 |

| Metody i kryteria oceny | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Symbol metody oceny | Opis metody oceny | Próg zaliczeniowy |
| O1 | <i>Zaliczenie pisemne z wykładu</i> | 50% |
| O2 | <i>Oddanie projektu</i> | 100% |

| | |
|---------------------------------|--|
| Autor programu: | <i>dr inż. Konrad Kowalik</i> |
| Adres e-mail: | <i>k.kowalik@pollub.pl</i> |
| Jednostka organizacyjna: | <i>Wydział Mechaniczny; Instytut Transportu, Silników Spalinowych i Ekologii</i> |