

Tytuł Ekobilansowanie wyrobów i procesów	Kod 10102224310102402996
Kierunek Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia II stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność Ekoinżynieria	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: 1	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Dorota Czarnecka-Komorowska
Instytut Technologii Materiałów
tel. +48 (61) 665-2732
e-mail: Dorota.Czarnecka-Komorowska@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów specjalności Ekoinżynieria na studiach stacjonarnych II stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Zdobycie umiejętności przeprowadzania analizy cyklu życia produktów i procesów, stosowanych do szacowania ich wpływu na środowisko naturalne

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Bilans obciążeń środowiska materiałami polimerowymi. Zakres i znaczenie metod ekobilansowania. Rodzaje stosowanych ekobilansów. Środowiskowa ocena cyklu życia. Metoda ekowskaźników 99. Definicja, struktura i zadania metody LCA (ang. Life Cycle Assessment). Określenie celu i zakresu badań LCA. Analiza zbioru w badaniu cyklu życia (LCI). Ocena wpływu cyklu życia (LCIA). Interpretacja cyklu życia np. opakowań, opon, itd. Badanie LCA dla wybranych procesów wyrobów. Wykonanie projektu opartego na metodzie LCA dla wybranego wyrobu lub procesu z wykorzystaniem programu SimaPro7.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu technologii wytwarzania i recyklingu materiałów oraz ekologii

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z użyciem środków audiowizualnych. Projekt analizy wpływu produktu na środowisko na każdym etapie jego życia z uwzględnieniem metody LCA.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Ocena z pisemnego sprawdzianu. Ocena wykonanego projektu.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Bilitewski B. i inni Podręcznik gospodarki odpadami Wyd. Seidel-Przywecki Warszawa 2003
3. Błędzki A.K. Recykling materiałów polimerowych WNT Warszawa 1997
4. Program SimaPro7
5. Uzupełniająca:
6. ISO/EN 14040: Environmental management life cycle assessment-principles and framework
7. ISO/EN 14041: Environmental management life cycle assessment- goal and scope definition and inventory analysis

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

8. ISO/EN 14042: Environmental management life cycle assessment- Life cycle impact assessment
9. ISO/EN 14043: Environmental management life cycle assessment-Life cycle interpretation

Bibliografia uzupełniająca: