

Tytuł <b>Przedmiot obieralny I</b>	Kod <b>1010702321010700686</b>
Kierunek <b>Technologie ochrony środowiska</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>3</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

### Prowadzący:

dr inż. Ewa Nowak  
Instytut Chemii i Elektrochemii Technicznej

dr hab. inż. Ewa Andrzejewska, prof. PP  
Instytut technologii i inżynierii Chemicznej

### Wydział:

Wydział Technologii Chemicznej  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2351, fax. (061) 665-2852  
e-mail: office\_dctf@put.poznan.pl

### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

obieralny

### Założenia i cele przedmiotu:

Gospodarka odpadami: Uzyskanie wiedzy z zakresu znajomości zagadnień dotyczących odpadów oraz sposobów i zasad gospodarowania nimi.

Polimery biodegradowalne: Uzyskanie wiedzy na temat jednego z aspektów ochrony środowiska - otrzymywania i zastosowania materiałów polimerowych degradowalnych przez środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem materiałów biodegradowalnych

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Gospodarka odpadami: Przedmiot obejmuje pojęcia dotyczące odpadów, ich podziału i klasyfikacji, zasad i sposobów gospodarowania nimi. Omawiany jest system regulacji prawnej oraz instrumenty prawne dotyczące odpadów, jak również pojęcie składowiska, spalarni, odpadów szczególnych, międzynarodowego ich przemieszczania oraz podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadów.

Polimery biodegradowalne: wykłady poświęcono procesowi degradacji środowiskowej jako alternatywie recyklingu. Przedstawiono mechanizmy degradacji środowiskowej oraz sposoby jej przyspieszania. Szczególną uwagę poświęcono degradacji biologicznej i warunkom jej występowania oraz możliwości biodegradacji popularnych polimerów syntetycznych. Omówiono polimery degradowalne: foto-, oksy- i biodegradowalne, ich klasyfikację, budowę, syntezę i zastosowania m.in. w przemyśle opakowaniowym, medycynie, farmacji. Przedstawiono również krótko metody zapobiegania degradacji tworzyw. Omówiono sposoby szacowania biodegradowalności.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Gospodarka odpadami: Student powinien wykazać się znajomością pojęć związanych z gospodarką odpadami oraz umiejętnością określenia z jakiego rodzaju odpadem mamy do czynienia korzystając ze zdobytej wiedzy oraz z dostępnych przepisów a co za tym idzie, jaki jest sposób postępowania z tym odpadem. Powinien również mieć świadomość o zakresie odpowiedzialności za naruszenie przepisów dotyczących gospodarki odpadami.

Polimery biodegradowalne: podstawowa wiedza w zakresie materiałów polimerowych

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

wykład

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

Gospodarka odpadami: Bieżąca kontrola w trakcie wykładów, kolokwia.

Polimery biodegradowalne: kolokwium

**Bibliografia podstawowa:**

1. J. Jendrośka, M. Bar Prawo ochrony środowiska. Podręcznik Centrum Prawa Ekologicznego Wrocław 2005
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. Nr 129, poz. 902 z 2006 r. (tekst jednolity)
3. J. Ciechanowicz-McLean Ochrona środowiska w działalności gospodarczej Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis Warszawa 2003
4. E. Broniewicz, B. Poskrobko Nakłady na ochronę środowiska Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko Białystok 2003
5. edytorzy A.-C. Albertsson i S.J. Huang Degradable polymers, recycling, and plastics waste management Marcel Dekker New York 1995
6. Artykuły przeglądowe w literaturze bieżącej wskazane przez prowadzącego

**Bibliografia uzupełniająca:**

-