

Tytuł <b>Podstawowe problemy ekologii</b>	Kod <b>1010601131010620191</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>1</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

**Prowadzący:**

prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz  
tel.: 61 665 2208  
e-mail: jerzy.merkisz@put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402  
e-mail: office\_dwmtf@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot kierunkowy dla pierwszego stopnia studiów kierunku Mechanika i budowa maszyn na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Zapoznanie z problematyką ekologiczną

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Modele i strategie zarządzania środowiskiem. Prawo ochrony środowiska. Inżynieria i monitoring środowiska. Socjologiczne i psychologiczne aspekty zarządzania środowiskiem. Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska. Narzędzia zarządzania środowiskiem. Projektowanie systemu zarządzania środowiskiem. Polityka Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska. Zintegrowane systemy zarządzania. Koncepcja zrównoważonego rozwoju. Ochrona środowiska. Ekologia przemysłowa.. Systemy niesformalizowane i sformalizowane. Czystsza produkcja jako niesformalizowany system zarządzania środowiskowego. Systemy zarządzania środowiskowego według ISO serii 14000 i innych aktualnych krajowych i międzynarodowych norm. Ekonomiczne i prawne aspekty funkcjonowania systemów zarządzania. Pojęcie zasobu przyrody. Użyteczność i ?nieużyteczność? zasobów ? względność pojęć w perspektywie historii rozwoju cywilizacji. Stabilność, odporność i równowaga złożonych układów ekologicznych. Potencjał ekologiczny, chłonność i pojemność środowiska. Inwentaryzacja przyrodnicza, przegląd stanu środowiska monitoring ekologiczny. Agenda 21. Idea, zasady i wskaźniki zrównoważonego rozwoju. Programy ochrony środowiska w Unii Europejskiej. Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie. Prawne instrumenty zarządzania środowiskiem. Ekonomiczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Fundusze ekologiczne. Organizacyjne instrumenty zarządzania środowiskiem. Rządowe i samorządowe służby ochrony i kontroli środowiska. Ekologiczność wytwarzania i produkcji materiałów. Recykling samochodowy.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Podstawowe wiadomości z fizyki i chemii ciał stałych, ciekłych i gazowych. Wiedza ogólna budowy i zasady działania pojazdów.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład ilustrowany, projekcje audiowizualne

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

Egzamin

**Bibliografia podstawowa:**

1. Kruczyński Stanisław W.: Trójfunkcyjne reaktory katalityczne Instytut Technologii Eksploatacji, Politechnika Warszawska - Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych, 2004
2. Uwe Rokosch: Układy oczyszczania spalin i pokładowe systemy diagnostyczne samochodów OBD. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2007.
3. Serdecki W. (red) ? Badania silników spalinowych. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej. Poznań 2001.
4. Merkisz J., Pielecha J., Radzimirski S.: Pragmatyczne podstawy ochrony powietrza atmosferycznego w transporcie drogowym. ISBN: 978-83-7143-839-4.

**Bibliografia uzupełniająca:**

-