

| | |
|---|---|
| Tytuł Wprowadzenie do techniki | Kod 1010401111010240609 |
| Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna | Rok / Semestr 1 / 1 |
| Specjalność - | Przedmiot obowiązkowy |
| Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: - | Liczba punktów 2 |
| | Język prowadzenia przedmiotu polski |

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Michał Szweyca
Instytut Technologii Materiałów
Poznań, ul. Piotrowo 3
tel.: (61) 665-2415 e-mail:hannaszweyca@inea.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstawowych pojęć związanych z techniką, czynników warunkujących rozwój techniki, rozwoju wybranych działów techniki, zasad działania i zastosowania podstawowych rodzajów wybranych grup maszyn, cyklu istnienia obiektów technicznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Podstawowe prawa fizyki wykorzystywane w technice. Jednostki miar. Normalizacja. Technika i czynniki stymulujące jej rozwój. Nauka, wiedza, innowacje. Zrównoważony rozwój. Rozwój wybranych dziedzin techniki: materiały, przetwarzanie energii, transport, gromadzenie, przekazywanie i przetwarzanie informacji. Maszynoznawstwo. Maszyny energetyczne: pompy, silniki; maszyny robocze: silniki, maszyny technologiczne; zasady ich działania i zastosowanie. Cykl istnienia obiektu technicznego: sprecyzowanie wymagań, projektowanie w tym konstrukcje i projektowanie procesu produkcyjnego, wytwarzanie, eksploatacja i likwidacja.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z fizyki i chemii

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z użyciem środków audiowizualnych

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie pisemne

Bibliografia podstawowa:

1. Maszynoznawstwo, Kijewski J. i inni, WSiP, Warszawa, 1993
2. Inżynieria materiałowa, Grabski M.W., Kozubowski J.A., Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2003
3. Encyklopedia techniki PWN

Bibliografia uzupełniająca:

1. Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń, Legutko S., WSiP, Warszawa, 2004

2. Projektowanie procesów technologicznych podstawowych części maszyn, Feld M., WNT, W-wa, 2000