

Karta informacyjna (sylabus) modułu/przedmiotu:

Napędy hydrauliczne

nazwa modułu/przedmiotu

DZIEKAN
pieczęć i podpis
Dziekana
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI WAT
prof. dr hab. inż. Marian WNUK

Informacje ogólne

Kod przedmiotu:	WEL D U C S I_Nahy/I	Kod Erasmus:	...
Nazwa przedmiotu:	Napędy hydrauliczne		
Jednostka:	Instytut Budowy Maszyn		
Grupy:	kierunek - ENERGETYKA/ specjalność – maszyny i urządzenia w energetyce		
Punkty ECTS i inne:	3 pkt.		
Język prowadzenia:	polski		
Forma studiów:	niestacjonarne		
Rodzaj studiów:	studia I stopnia		
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy		
Forma zajęć, liczba godzin/rygor:	W 18./+, C -/+L 8		
Przedmioty wprowadzające:	brak		
Programy:	kierunek – Energetyka / specjalności		
Autor sylabusa:	dr inż. Marian ŁOPATKA / WME		
Skrócony opis:	Przedmiot poświęcony jest projektowaniu napędów hydrostatycznych i hydrokinetycznych		
Pełny opis:	Podstawy działania napędów hydraulicznych. Schematy funkcjonalne. Budowa i charakterystyki pomp, silników i zaworów. Projektowanie układów. Bilans cieplny i sprawność układów. Systemy sterowania. Dobór cieczy roboczych. Problemy filtracji. Budowa i charakterystyki przekładni, sprzęgieł i hamulców hydrokinetycznych. Zasady doboru i współpraca podzespołów hydrokinetycznych z silnikami napędowymi.		
Literatura:	podstawowa: ▪ Moskwa M. : Urządzenia hydrauliczne i pneumatyczne cz.II. Skrypt WAT, Warszawa 1982 ▪ Moskwa M. Urządzenia hydrauliczne i pneumatyczne cz. I.		

	Skrypt WAT, Warszawa 1991 ▪ Stryczek S.: Napęd hydrostatyczny. WNT, Warszawa 1997 uzupełniająca: Szydelski Z.: Napędy i sterowanie hydrauliczne w ciągnikach i samojezdnych maszynach roboczych . WNT, Warszawa 1980
Efekty uczenia:	(Symbol -, treść / odniesienie do efektów kierunku) W1 - ma podstawową wiedzę w zakresie budowy i zasad działania hydraulicznych układów napędu i sterowania / K_W06+++ W2 - zna zasady projektowania hydraulicznych układów napędu i sterowania / K_W06+++ U1 – potrafi przeprowadzić bilans energetyczny hydraulicznych układów napędu i sterowania / K_U09++ U2 - potrafi porównać alternatywne rozwiązania projektowanych układów / K_U12+
Kryteria oceniania:	Przedmiot zaliczany jest na podstawie: zaliczenia ▪ zaliczenie jest prowadzone w formie pisemnej ▪ warunek konieczny do uzyskania zaliczenia: zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych i rachunkowych

.....
podpis autora

Dyrektor
Instytutu Budowy Maszyn
Wydziału Mechanicznego WAT

.....
dr hab. inż. Lucjan SNIEZEK
profesor WAT