

...dr hab. inż. Zbigniew Żebrowski  
Stopień/ tytuł naukowy, imię i nazwisko osoby  
odpowiedzialnej za prowadzenie przedmiotu

## REGULAMIN ZAJĘĆ

### UKŁADY NAPĘDOWE MASZYN ROBOCZYCH (nazwa przedmiotu)

w roku akademickim: 2016/ 2017.....

#### 1) FORMA I WYMIAR PROWADZONYCH ZAJĘĆ: studia niestacjonarne I stopnia, semestr VII

Lp.	Forma prowadzonych zajęć w ramach danego przedmiotu	Wymiar godzinowy: ( w przypadku kiedy dana forma prowadzenia zajęć nie jest realizowana w ramach przedmiotu, należy postawić kreskę „-”,)
1.	Wykład	20
2.	ćwiczenia audytoryjne	-
3.	ćwiczenia laboratoryjne	-
4.	ćwiczenia projektowe	-
5.	zajęcia komputerowe	-
6.	Seminarium	-
7.	Lektorat	-

#### 2) OPIS WYMAGAŃ DOT. UCZESTNICZENIA STUDENTÓW W PROWADZONYCH ZAJĘCIACH (w podziale na formy prowadzonych zajęć):

Ponieważ formą prowadzonych zajęć jest wykład, więc zgodnie z §5 p. 21 Regulaminu studiów w PW, obecność studenta na wykładach nie jest obowiązkowa.

#### 3) OPIS ZASAD USPRAWIEDLIWIANIA PRZEZ STUDENTÓW SWOJEJ NIEOBECNOŚCI NA ZAJĘCIACH:

Zgodnie z §5 p. 21 Regulaminu studiów w PW – nie dotyczy

#### 4) SZCZEGÓŁOWY OPIS METOD BIEŻĄCEJ KONTROLI OSIĄGANIA PRZEZ STUDENTÓW EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:

Ponieważ formą prowadzonych zajęć jest wykład (przedmiot Z2, dla którego nie jest przewidywany egzamin), stąd kontrolą osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia są dwa kolokwia w trakcie trwania semestru (10 zjazdów po 2 godziny).

Przedmiot składa się wyłącznie z wykładu (20h wykładu + minimum 10h praca własna studenta) dla studiów niestacjonarnych I stopnia.

Kolokwium I jest sprawdzianem zdobytej przez studentów wiedzy teoretycznej na temat funkcjonowania i obliczania pojedynczego szeregu planetarnego. Obejmuje to zakres:

Idea przekładni planetarnych .Wzór Willisa. Kinematyka przekładni. Przykłady szeregów planetarnych. Metoda wykreślnej rozwiązywania przekładni planetarnych, plan prędkości.

Elementarne przykłady szeregów planetarnych stosowanych w maszynach roboczych. Dynamika szeregu planetarnego. Wyznaczanie momentów na hamulcach i sprzęgłach. Przepływ mocy przez przekładnię planetarną. Rozwiązywanie przykładów. Sprawność szeregu planetarnego. Różnicowanie i sumowanie mocy w szeregu planetarnym. Kolokwium nr II obejmuje zagadnienia omawiane w drugiej połowie wykładu. Są to: złożone układy planetarne (skrzynie biegów), wyznaczanie i obliczanie mocy krążącej w szeregach planetarnych. Na zakończenie wykładu omawiane są złożone układy napędowe maszyn roboczych – napędy hybrydowe.

Kolokwia są sprawdzianem zdobytej przez studentów: **wiedzy (W)**, tzn. czy poznali zasady budowy, obliczania i konstrukcji elementów układów napędowych maszyn roboczych, **umiejętności (U)**: tj. umiejętność formułowania i stosowania wymagań obliczeniowych i projektowych dla elementów napędów stosowanych w maszynach roboczych.

UWAGA: w przypadku kiedy przedmiot jest realizowany w ramach kilku form zajęć należy podać informacje dla każdej z tych form:

**5) TRYB I TERMINARZ ZALICZANIA ZAJĘĆ, W TYM: SPOSÓB I TRYB OGŁASZANIA WYNIKÓW OCENY SPRAWOZDAŃ, EGZAMINÓW, KOLOKWIÓW, PROJEKTÓW I INNYCH FORM ZALICZANIA ORAZ ZASADY POPRAWIANIA WYNIKÓW TEJ OCENY**

Ponieważ formą prowadzonych zajęć jest wykład, stąd kontrolą osiągania przez studentów efektów kształcenia są dwa kolokwia zgodnie z regulaminem studiów w PW dla przedmiotów Z2. Bezpośrednio po sprawdzeniu prac z każdego kolokwium studenci otrzymują wyniki w wersji elektronicznej na dwa adresy e-mailowe, które podają prowadzącemu na pierwszych zajęciach i do których dostęp ma każdy student VII semestru kierunku studiów MiBM specjalności MRC, na którym prowadzony jest wykład. Na ostatnich zajęciach (1 godzina organizowany jest termin poprawkowy obydwu kolokwiów).

**6) INFORMACJE NT. MOŻLIWOŚĆ KORZYSTANIA PRZEZ STUDENTÓW Z MATERIAŁÓW POMOCNICZYCH PODCZAS SPRAWDZIANÓW:**

Kolokwia są samodzielną pracą studenta i regulamin przedmiotu nie przewiduje możliwości korzystania przez studentów z materiałów pomocniczych. Przed każdym kolokwium studenci są informowani o treści §6 p.6 Regulaminu studiów w PW „Jeżeli podczas realizacji procedury zaliczenia zajęć prowadzący zaliczenie stwierdzi niesamodzielną pracę studenta lub korzystanie przez niego z niedozwolonych materiałów, student traci prawo zaliczenia tych zajęć w danym etapie studiowania”.

**7) SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE NT. WARUNKÓW ZALICZENIA PRZEDMIOTU (OPIS METODY OCENY PODSUMOWUJĄCEJ):**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnego wyniku jako średniej z dwóch kolokwiów. Obliczana jest ona (ocena końcowa - OK) w następujący sposób:

$$OK = (KOL I + KOL II) / 2$$

Ocena z Układów Napędowych Maszyn Roboczych obliczana jest następująco:

$$4,75 \leq W \leq 5,0 \quad W = 5,0$$

$$4,25 \leq W \leq 4,74 \quad W = 4,5$$

$$3,75 \leq W \leq 4,24 \quad W = 4,0$$

$$3,25 \leq W \leq 3,74 \quad W = 3,5$$

$$2,75 \leq W \leq 3,24 \quad W = 3,0$$

$$W \leq 2,74 \quad W = 2,0$$

UWAGA: w przypadku, kiedy przedmiot jest realizowany w ramach kilku form zajęć należy podać warunki zaliczania każdej z tych form oraz zasady ustalania oceny łącznej z przedmiotu:

**8) DODATKOWE INFORMACJE:**

Do końca etapu studiowania student ma prawo wglądu do swoich ocenionych prac egzaminacyjnej w terminach wskazanych przez prowadzącego zajęcia (§6 p.5 Regulaminu studiów w PW).

Na pierwszych zajęciach studenci otrzymują od prowadzącego przedmiot wykaz literatury, z którego mogą poszerzać wiedzę dotyczącą wykładanych zagadnień.

Studenci otrzymują od prowadzącego przedmiot po każdym zajęciach konspekt wykładu w formie elektronicznej na dwa adresy e-mailowe, które podają prowadzącemu na pierwszych zajęciach i do których dostęp ma każdy student studiów niestacjonarnych VII semestru kierunku studiów MiBM specjalności MRC, na którym prowadzony jest wykład.