

Projekt z przedmiotu:

Konstrukcja napędów

mgr inż. Paweł Maćkowiak

bud. D pok. 303

www.zpkm.prv.pl

pawel.mackowiak@utp.edu.pl

Konsultacje: aktualna informacja na stronie

Zaliczenie przedmiotu

Praca indywidualna

Warunki zaliczenia przedmiotu:

- Obecność na zajęciach jest obowiązkowa do chwili oddania obu projektów.
- Znaczące opóźnienie w realizacji projektu (**3 tematy w stosunku do harmonogramu**) powoduje brak zaliczenia bez możliwości poprawy.
- Oddanie opracowanego projektu, zgodnego z załączoną na stronie internetowej formatką oraz zawierającego wszystkie wymienione na kolejnym slajdzie punkty.
- Skończenie projektu przed czasem zwalnia z konieczności uczęszczania na zajęcia.

Organizacja pracy na zajęciach

Zajęcia w formie konsultacji (5 minut/osobę)

Spotkanie	Treść sesji
1	Wprowadzenie i rozdanie tematów
2	Opracowanie wstępu, koncepcji projektowanego napędu
3	Wykonanie obliczeń i narysowanie przekładni
4	Wykonanie obliczeń i narysowanie wałów i łożysk
5	Narysowanie korpusu i normaliów 3D
6	Wykonanie rysunków złożeniowych i wykonawczych
7	Wystawienie ocen

Ocena projektu

5 (bardzo dobry)

- A. Projekt wykonywany zgodnie z terminem
- B. Wyczerpująco przedstawione kryteria konstrukcyjne, różnorodne i przemyślane koncepcje
- C. W projekcie szczegółowo wykonano analizę istniejących rozwiązań konstrukcyjnych
- D. Projekt zawiera obliczenia przekładni, wałów, łożysk, wpustów, które uwzględniają wymagania konstrukcyjne. Przejrzyste zestawienie wyników.
- E. Rysunki wykonane są w 100% zgodnie z zasadami rysunku technicznego, uwzględniono chropowatości, tolerancje wymiarów i kształtów, rysunki opatrzone w tabele i uwagi. Rysunki charakteryzują się wysoką kulturą i ukazaniem szczegółów.

4 (dobry)

- A. Opóźnienie o 1 zajęcia
- B. Kryteria konstrukcyjne przedstawione bez uwzględniania pojedynczych czynników, koncepcje mniej różnorodne ale przemyślane
- C. W projekcie wykonano analizę istniejących rozwiązań konstrukcyjnych ale nie jest ona wyczerpująca
- D. Projekt zawiera obliczenia przekładni, wałów, łożysk, które uwzględniają wymagania konstrukcyjne. Przejrzyste zestawienie wyników.
- E. Rysunki wykonane są prawie całkowicie zgodnie z zasadami rysunku technicznego, uwzględniono chropowatości, tolerancje wymiarów i kształtów, rysunki opatrzone w tabele i uwagi. Rysunki charakteryzują się mniejszą kulturą i niedokładnym pokazaniem pojedynczych szczegółów.

3 (dostateczny)

- A. Opóźnienie o 2 zajęcia
- B. Kryteria konstrukcyjne przedstawione bez uwzględniania pojedynczych czynników, koncepcje zbliżone do siebie
- C. Dokonano pobieżnej analizy rozwiązań konstrukcyjnych w wymienionych źródłach
- D. Projekt zawiera obliczenia przekładni, wałów, które uwzględniają wymagania konstrukcyjne. Przejrzyste zestawienie wyników.
- E. Rysunki wykonane są posiadają pojedyncze odstępstwa od zasad rysunku technicznego, uwzględniono chropowatości, tolerancje wymiarów, rysunki opatrzone w tabele i uwagi. Rysunki charakteryzują się mniejszą kulturą i niedokładnym pokazaniem pojedynczych szczegółów.

2 (niedostateczny)

- A. Opóźnienie o 3 zajęcia
- B. Kryteria konstrukcyjne przygotowane bez analizy, koncepcje z zasady jednakowe
- C. Projekt zawiera nie więcej niż obliczenia przekładni, wałów, które uwzględniają wymagania konstrukcyjne lub wykonano nieprzejrzyste zestawienie wyników.
- D. nie oddanie projektu lub mniej niż 1/3 obecności
- E. Rysunki zawierają powtarzające się odstępstwa od zasad rysunku technicznego, lub nie uwzględniono chropowatości, tolerancji wymiarów lub rysunków nie opatrzone w tabele i uwagi, lub rysunki są wykonane z niską kulturą i niedokładnym pokazaniem istotnych szczegółów.

Kryteria oceny projektu i ich waga

1. Ocena wystawiana jest na podstawie oceny poszczególnych części projektu.

Kryterium	Waga	Treść sesji
A	4	TERMINOWOŚĆ
B	1	WSTĘP
C	1	ANALIZA ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH
D	1	OBLICZENIA
E	3	RYSUNKI
SUMA	10	

Tematy

1. Napęd głowicy frezarki (3 prędkości)
2. Napęd do ruchu ramienia manipulatora (1 osi)
3. Napęd piasty rowerowej z przerzutką (3 prędkości)
4. Napęd rolety antywłamaniowej
5. Napęd windy
6. Napęd wycieraczek samochodowych
7. Napęd bramy przesuwnej

Na kolejne zajęcia

- Opracowanie wstępu: opis istoty działania urządzenia wraz ze schematem, dane sytuacyjne, dane ilościowe, minimum 3 własne koncepcje rozwiązań w formie schematów z opisem.
- Opracowanie kryteriów wyboru koncepcji optymalnej.
- Próba wyboru koncepcji optymalnej metodą podwójnego punktowania lub metodą SWAT.
- Dobór silnika i sprzęgła.