

## Temat pracy dyplomowej

Student:

Specjalność, specjalizacja: *Eksploatacja i Diagnostyka Maszyn*

Temat pracy: **Opracowanie stanowiska do Laboratorium Drgań i Dynamiki – Wyznaczanie modułu Younga materiałów metodą badania drgań swobodnych prostych obiektów mechanicznych typu „sandwich”**

1. Dane wyjściowe:

*Literatura zagadnienia: dynamika układów jednowymiarowych, dynamika układów złożonych typu „sandwich”, własności mechaniczne materiałów.*

2. Zadania szczegółowe:

- *teoretyczny opis wyznaczania własności mechanicznych materiałów na podstawie badania drgań swobodnych układów jednowymiarowych,*
- *przygotowanie próbek materiałów wykorzystywanych w badaniach - próbki jednowarstwowe i dwuwarstwowe,*
- *opracowanie stanowiska badawczego części mechanicznej i elektronicznej,*
- *przeprowadzenie badań eksperymentalnych – wyznaczenie wartości modułu Younga badanych materiałów,*
- *opracowanie instrukcji do ćwiczenia laboratoryjnego,*

3. Miejsce prowadzenia prac badawczych

Laboratoria Zakładu Wibroakustyki i Bio-Dynamiki Systemów;

4. Termin oddania pracy: *30 czerwca 2005 r.*

5. Kierujący pracą: *dr Zdzisław GOLEC*

6. Koreferent: *prof dr hab. inż. Marian W. DOBRY*

7. Ocena pracy \_\_\_\_\_

Dyrektor Instytutu (Zakładu)

Dziekan

## Temat pracy dyplomowej

Student:

Specjalność, specjalizacja: *Eksploatacja i Diagnostyka Maszyn*

Temat pracy: **Opracowanie stanowiska do Laboratorium Drgań i Dynamiki – Eliminacja drgań układów mechanicznych z wykorzystaniem układu eliminatorów dynamicznych**

1. Dane wyjściowe:

*Literatura zagadnienia: minimalizacja drgań obiektów mechanicznych ze szczególnym uwzględnieniem eliminatorów dynamicznych, dynamika maszyn z uwzględnieniem zagadnień wyważania, podstawy eksperymentu.*

2. Zadania szczegółowe:

- *teoretyczny opis eliminacji drgań bryły nieswobodnej spowodowanych wymuszeniem bezwładnościowym w ruchu postępowym,*
- *modernizacja istniejącego stanowiska badawczego – przygotowanie eliminatorów drgań o działaniu jednokierunkowym,*
- *wyznaczenie własności dynamicznych układu głównego (maszyny na podłożu sprężystym) i eliminatorów dynamicznych,*
- *przeprowadzenie badań eksperymentalnych – eliminacja drgań maszyny wirnikowej,*
- *opracowanie instrukcji do ćwiczenia laboratoryjnego,*

3. Miejsce prowadzenia prac badawczych

Laboratoria Zakładu Wibroakustyki i Bio-Dynamiki Systemów;

4. Termin oddania pracy: *30 czerwca 2005 r.*

5. Kierujący pracą: *dr Zdzisław GOLEC*

6. Koreferent: *prof zw. dr hab. Czesław CEMPEL*

7. Ocena pracy \_\_\_\_\_

Dyrektor Instytutu (Zakładu)

Dziekan

## Temat pracy dyplomowej

Student:

Specjalność, specjalizacja: *Eksploatacja i Diagnostyka Maszyn*

Temat pracy: **Symulacyjne badania efektywności eliminatorów zderzeniowych z wykorzystaniem pakietu SIMULINK**

1. Dane wyjściowe:

*Literatura zagadnienia: teoria zderzenia ciał materialnych, istota eliminacji drgań mechanicznych, program MATLAB z pakietem SIMULINK.*

2. Zadania szczegółowe:

- *teoretyczny opis zderzenia ciał materialnych w różnym ujęciu modelowym,*
- *wyznaczenie efektywności eliminatorów zderzeniowych – rozwiązania analityczne dla prostych układów,*
- *opracowanie modeli symulacyjnych układów mechanicznych z uderzeniowymi eliminatorami drgań,*
- *porównanie rozwiązań różnych modeli eliminatorów zderzeniowych – zalety i wady tych modeli,*

3. Miejsce prowadzenia prac badawczych

Laboratoria Zakładu Wibroakustyki i Bio-Dynamiki Systemów;

4. Termin oddania pracy: *30 czerwca 2005 r.*

5. Kierujący pracą: *dr Zdzisław GOLEC*

6. Koreferent: *prof dr hab. inż. Marian W. DOBRY*

7. Ocena pracy \_\_\_\_\_

Dyrektor Instytutu (Zakładu)

Dziekan

## Temat pracy dyplomowej

Student:

Specjalność, specjalizacja: *Eksploatacja i Diagnostyka Maszyn*

Temat pracy: **Symulacyjne badania efektywności eliminatorów rezonansowych – wiskotycznego i ciernego z wykorzystaniem pakietu SIMULINK**

8. Dane wyjściowe:

*Literatura zagadnienia: teoria tarcia suchego i wiskotycznego, istota eliminacji drgań mechanicznych, program MATLAB z pakietem SIMULINK.*

9. Zadania szczegółowe:

- *teoretyczny opis sił oporu ruchu tarcie wiskotyczne i tarcie suche – różne opisy modelowe,*
- *wyznaczenie efektywności eliminatorów rezonansowych – rozwiązania analityczne dla prostych układów,*
- *opracowanie modeli symulacyjnych układów mechanicznych z rezonansowymi eliminatorami drgań,*
- *porównanie rozwiązań różnych modeli eliminatorów rezonansowych – zalety i wady tych modeli,*

10. Miejsce prowadzenia prac badawczych

Laboratoria Zakładu Wibroakustyki i Bio-Dynamiki Systemów;

11. Termin oddania pracy: *30 czerwca 2005 r.*

12. Kierujący pracą: *dr Zdzisław GOLEC*

13. Koreferent: *prof dr hab. inż. Marian W. DOBRY*

14. Ocena pracy \_\_\_\_\_

Dyrektor Instytutu (Zakładu)

Dziekan