

# Laboratorium Napędów Hydraulicznych i Pneumatycznych

## Zasady uczestnictwa i zaliczenia

1. Ćwiczenia mają na celu zapoznanie się z zagadnieniami omawianymi na wykładzie „Napędy hydrauliczne i pneumatyczne”. W trakcie ćwiczeń należy przeprowadzić odpowiednio zaplanowane przez prowadzącego pomiary, a następnie opracować je według jego wskazań. W związku z ograniczonym czasem, należy dobrze przygotować się do sprawnego przeprowadzenia ćwiczeń.
2. Przed każdymi zajęciami Studenta obowiązuje wstępny sprawdzian z tematyki wykonywanego ćwiczenia, mający na celu wykazanie przygotowania studentów do ćwiczeń. Sprawdzenie obejmuje zagadnienia omawiane na wykładzie oraz zawarte w instrukcjach do ćwiczeń. Mogą one również dotyczyć zagadnień podstawowych z zakresu mechaniki, wytrzymałości materiałów i in.
3. Forma sprawdzianu jest określana przez prowadzącego ćwiczenie. Pozytywne zaliczenie sprawdzianu oznacza dopuszczenie do odrabiania ćwiczenia.
4. Na zakończenie zajęć studenci powinni opracować sprawozdanie z przeprowadzonego ćwiczenia. Sprawozdanie należy wykonać w ciągu tygodnia i zaliczyć w przewidzianym harmonogramem terminie.
5. W miarę wolnych miejsc prowadzący może zgodzić się na odrabianie zaległości przez studentów z innych grup. Odrabianie zaległości w terminie dodatkowym powinno być uzgodnione z prowadzącym ćwiczenie. **Zaliczenie Laboratorium NHiP następuje z końcem semestru 27.01.2012 (studia dzienne), 26.01.2012 (studia wieczorowe) i 27.01.2012 (studia zaoczne).** Ostatnie zajęcia w semestrze **16.01.2012 (studia dzienne), 21.11.2011 (studia wieczorowe)** przewidziane są na odrabianie ewentualnych zaległości.
6. Wpisu zaliczenia przedmiotu do indeksu dokonuje kierownik Laboratorium.
7. Instrukcje do ćwiczeń znajdują się w bibliotece wydziałowej SiMR.

# Laboratorium napędów hydraulicznych i pneumatycznych (s.1.2)

## *Studia dzienne*

**Kierownik Laboratorium: dr inż. Paweł Ciężkowski**

## *Studia wieczorowe*

**Kierownik Laboratorium: dr inż. Paweł Gomoliński**

## *Studia zaoczne*

**Kierownik Laboratorium: dr inż. Jarosław Kuśmierczyk**

### **Ćwiczenia**

**HP1:** Podstawowe elementy układów hydraulicznych

**HP2:** Sterowanie w układach hydraulicznych z zastosowaniem techniki proporcjonalnej

**HP3:** Dokładność pozycjonowania tłoczyska cylindra hydraulicznego

**HP4:** Podstawowe elementy układów pneumatycznych

**HP5:** Charakterystyka pompy wyporowej (skrypt: ćw. nr 11);

**HP6:** Charakterystyka bezwymiarowa przekładni hydrokinetycznej (skrypt: ćw. nr 8);

**HP7:** Charakterystyka przekładni hydrostatycznej (skrypt: ćw. nr 9);

**HP8:** Badanie zjawisk towarzyszących wypływowi gazu ze zbiornika (materiały w bibliotece SiMR);

### **Podstawowa literatura do ćwiczeń (skrypt):**

W. Lassota; J. Olechowicz; B. Szwabik; K. Tylman; Z. Żebrowski: Ćwiczenia laboratoryjne z ciągników i napędów hydraulicznych, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1994.

### **Osoby prowadzące ćwiczenia:**

**HP1:** dr inż. Paweł Ciężkowski                      p. 1.2; tel: 8116; e-mail: [pawel.ciezkowski@simr.pw.edu.pl](mailto:pawel.ciezkowski@simr.pw.edu.pl)

**HP2:** mgr inż. Dariusz Dąbrowski                p. 0.11e; tel: 8764; e-mail: [dariusz.dabrowski@simr.pw.edu.pl](mailto:dariusz.dabrowski@simr.pw.edu.pl)

**HP3:** dr inż. Jarosław Kuśmierczyk              p. 1.2; tel: 8116; e-mail: [jaroslaw.kusmierczyk@simr.pw.edu.pl](mailto:jaroslaw.kusmierczyk@simr.pw.edu.pl)

**HP4:** dr inż. Paweł Gomoliński                 p. 3.15a; tel: 8461; e-mail: [pawel.gomolinski@simr.pw.edu.pl](mailto:pawel.gomolinski@simr.pw.edu.pl)

HP5, HP6, HP7, HP8:

dr inż. Janusz Bidziński                          p. 2.2.A, tel: 8591; (JB)

dr inż. Lech Knap                                 p. 2.2.A, tel: 8591; (LK)

dr inż. Jan Matej                                 p. 2.4.A, tel: 8478; (JM)

dr inż. Michał Makowski                        p. 2.2.A, tel: 8591; (MM)