



Kierownik Katedry PKMiM: prof. dr hab. inż. Józef Jonak

OFERTA DLA PRZEMYSŁU

- I. **DIAGNOSTYKA MASZYN** – osoby do kontaktu: Józef Jonak - j.jonak@pollub.pl; tel. 81 538 4239;
Łukasz Jedliński - l.jedlinski@pollub.pl; tel. 81 538 4499

Zakres usług/współpracy

- ✓ Diagnostowanie stanu maszyn metodami bezdemontażowymi (wibroakustycznymi)
- ✓ Lokalizacja źródeł hałasu w maszynach i obiektach przemysłowych również w warunkach środowiskowych (kamera akustyczna)

Aparatura i oprogramowanie

- Kamera akustyczna Nor848A-10 (256 mikrofonów, zakres częstotliwości: 125 Hz – 15 kHz, odległość od obiektu: od 0,5 m do 200 m)
- Wibrometr laserowy (pomiar prędkości drgań, zakres częstotliwości: 0,5 Hz – 22 kHz, odległość od obiektu: od 0,1 m do 30 m)
- Piezoelektryczne czujniki przyspieszeń drgań jedno i trójosiowe (PCB) oraz karty pomiarowe (NI) (możliwy zakres pomiarowy 1 Hz – 60 kHz, 16 kanałów)
- Komercyjna wersja programu Matlab

- II. **OPRACOWANIA I EKSPERTYZY KONSTRUKCYJNE MASZYN** – osoba do kontaktu: Aleksander Nieoczym - a.nieoczym@pollub.pl; tel. 81 538 4190

Zakres usług/współpracy

- ✓ Ekspertyzy dotyczące innowacyjności maszyn i procesów technologicznych (usługa dla firm ubiegających się o dofinansowanie na zakup maszyn)
- ✓ Ekspertyzy dotyczące przyczyn uszkodzeń maszyn (analizy wytrzymałościowe MES)

- III. **BADANIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE, UDARNOŚCIOWE, MIKROSKOPOWE ORAZ SYMULACJE MES** – osoba do kontaktu: Patryk Różyło - p.rozylo@pollub.pl; tel. 81 538 4668

Zakres usług/współpracy

- ✓ Badania wytrzymałościowe (statyczne próby doświadczalne), w zakresie obciążenia do 50 kN
- ✓ Realizacja testów dynamicznych, na cienkościennych konstrukcjach, w zakresie energii do 1800 J
- ✓ Badania mikroskopowe na obiektach rzeczywistych, z możliwością rejestracji cyfrowego obrazu poza stanowiskiem mikroskopowym, w zakresie maksymalnego powiększenia do 200x
- ✓ Rejestracja i zapis szybkich procesów, zwłaszcza dynamicznych, nieuchwytnych dla ludzkiego oka
- ✓ Prowadzenie zaawansowanych symulacji numerycznych (statycznych/dynamicznych) z wykorzystaniem MES

Aparatura i oprogramowanie:

- Maszyna wytrzymałościowa COMETECH model QC-505 (typ M2F)
- Wieża zrzutowa firmy Instron Ceast 9350
- Mikroskop Cyfrowy firmy Keyence model VHX-970F (z mobilną głowicą)
- Szybka Kamera firmy Phantom model Miro M310
- Komercyjny pakiet obliczeniowy - ABAQUS®
- Jednokanałowy system emisji akustycznej – VALLEN SpotWave 201
- System cyfrowej korelacji obrazu ARAMIS 2D/3D