



Łukasiewicz

Górnośląski
Instytut
Technologiczny

Elektromobilność

Obronność

Transformacja
energetyczna

Centrum Napędów i Maszyn Elektrycznych

Lider w dziedzinie maszyn i napędów elektrycznych

Zakres działalności

Specjalizujemy się w projektowaniu, wdrażaniu, rozwoju, diagnostyce i doborze elektrycznych zespołów napędowych.

Dla kogo?

Dla przemysłu energetycznego (OZE), samochodowego (elektromobilność), lotniczego, elektromaszynowego (lokomotywy, metro), zbrojeniowego, stoczniowego, górniczego, petrochemicznego oraz gazowniczego.

41-209 Sosnowiec | ul. Moniuszki 29
tel.: +48 32 299 93 81, +48 32 258 20 41
centrumnapedow@git.lukasiewicz.gov.pl

git.lukasiewicz.gov.pl



Czym się zajmujemy?

■ Obwody Elektromagnetyczne

- Projektowanie i obliczenia w oparciu o autorskie algorytmy i oprogramowanie.
- Zaawansowane symulacje obwodów elektromagnetycznych maszyn przy pomocy Metody Elementów Skończonych 2D i 3D.

■ Układy Sterowania

- Wdrażanie elektrycznych układów napędowych.
- Testy funkcjonalne elektrycznych układów napędowych firm trzecich.
- Opracowywanie i wykonywanie systemów sterowania elektrycznych układów napędowych.
- Projektowanie obwodów drukowanych PCB.
- Analiza danych przesyłanych magistralami szeregowymi CAN, LIN.
- Opracowywanie oprogramowania układów elektronicznych należących do grupy systemów wbudowanych.

■ Laboratorium Napędów i Maszyn Elektrycznych

- Badania laboratoryjne.
- Ekspertyzy i opinie techniczne.
- Diagnostyka układów elektroizolacyjnych.
- Diagnostyka wibroakustyczna.
- Badania termowizyjne.
- Pomiar momentu i sprawności w warunkach przemysłowych.

■ Konstrukcje Mechaniczne

- Modelowanie części i zespołów maszyn oraz opracowywanie dokumentacji wykonawczej w środowisku Autodesk Inventor.
- Numeryczne obliczenia części i zespołów maszyn z wykorzystaniem MES w środowisku ANSYS.
- Numeryczne obliczenia cieplno-przepływowe w oparciu o CFD w środowisku ANSYS.

■ Dział Prototypów i Urządzeń Specjalnych

- Proces wytwórczy w zakresie:
 - silników, prądnic i maszyn specjalnego zastosowania,
 - silników trakcyjnych z magnesami trwałymi,
 - silników indukcyjnych oraz z magnesami trwałymi do zastosowań górniczych,
 - prądnic z magnesami trwałymi do OZE,
 - silników i prądnic o konstrukcji tarczowej, z cewkami skupionymi oraz z wirnikiem zewnętrznym,
 - silników asynchronicznych (indukcyjnych) o różnych konstrukcjach,
 - silników i prądnic prądu stałego,
 - zespołów elektromaszynowych, zespołów badawczych i dydaktycznych,
 - silników, prądnic i maszyn dedykowanych do danego rozwiązania konstrukcyjnego.
- Usługi cięcia laserem - technologia „Fiber”.

Dlaczego Centrum Napędów i Maszyn Elektrycznych?



Ugruntowana pozycja na rynku krajowym i międzynarodowym.



Najwyższe kompetencje i jakość usług.



Liczne certyfikaty i uznania.



Stała współpraca z największymi i najlepszymi ośrodkami naukowymi.



Kompleksowe rozwiązania - od pomysłu do prototypu.



Innowacje technologiczne - m.in. elektryczny silnik piastowy.



Unikatowe urządzenia badawcze.

41

doświadczonych i wykwalifikowanych pracowników.