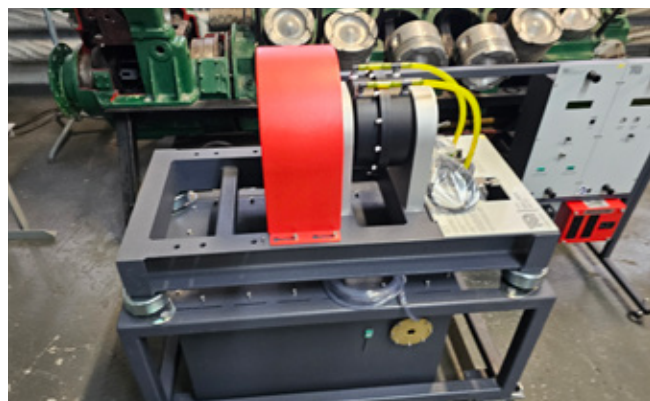


WYDZIAŁ MECHANICZNY PM W SZCZECINIE NOWOCZESNE STANOWISKO DO ANALIZY PRACY SILNIKÓW Z ZAPŁONEM SAMOCZYNNYM



fot.: archiwum Politechniki Morskiej w Szczecinie

Dnia 4 października br. w Laboratorium Siłowi Okrętowych nastąpiło oficjalne przekazanie nowego stanowiska dydaktyczno-badawczego przez pana Lechosława Bara z Fundacji Wsparcia Edukacji Morskiej na rzecz Wydziału Mechanicznego reprezentowanego przez panią dziekan prof. dr hab. inż. Katarzynę Gawdzińską. W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele władz uczelni oraz pracownicy Wydziału Mechanicznego. Tym samym Politechnika Morska w Szczecinie wzbogaciła swoje zaplecze laboratoryjne o nowoczesne stanowisko badawczo-dydaktyczne umożliwiające analizę parametrów i sporządzanie charakterystyk pracy silników spalinowych z zapłonem samoczynnym. System opiera się na jednostce podstawowej typu TD200 otrzymanej z Fundacji Wsparcia Edukacji Morskiej Lechosława Bara w ramach darowizny. Dodatkowo planowane jest wzbogacenie stanowiska o wymienne moduły silników z zapłonem samoczynnym, co umożliwi szybki montaż i demontaż różnych konfiguracji silników czterosurowych wysokoprężnych. Takie rozwiązanie zapewni szerokie możliwości prowadzenia badań naukowych oraz zajęć dydaktycznych, podnosząc jakość kształcenia i badania w zakresie silników spalinowych.

Elementy składowe wyposażenia obejmują m.in.:

- Silnik modelowy TD212ES – czterosurowy silnik wysokoprężny z napędem rozrusznika elektrycznego, przystosowany do współpracy z czujnikami pomiarowymi zestawu indykatorowego ECA100S, umożliwiającymi rejestrację przebiegów ciśnień w cylindrze oraz tworzenie wykresów indykatorowych;
- AVF1 – manualny miernik zużycia paliwa, zapewniający precyzyjne pomiary objętościowe ilości spalanego paliwa;
- VDAS-F (mkII) – system akwizycji danych, który inte-

gralnie przesyła i zapisuje wyniki pomiarów z wszystkich podłączonych czujników i modułów do komputera, co pozwala na ich szczegółową analizę przy użyciu specjalistycznego oprogramowania analitycznego.

Przeznaczenie i możliwości stanowiska obejmują:

- pomiar zużycia paliwa oraz ocenę jego wpływu na parametry procesów pracy silnika;
- możliwość zasilania silników paliwami alternatywnymi;
- ocenę wpływu modyfikacji konstrukcyjnych głowicy cylindrów i układu korbowego na sprawność ogólną silnika;
- badanie charakterystyk dynamicznych i statycznych silników wysokoprężnych w warunkach zmiennego obciążenia;
- wykorzystanie cyfrowej akwizycji i przetwarzania danych do tworzenia szczegółowych raportów i raportów naukowych z wynikami pomiarów.

Stanowisko to stanowi połączenie klasycznej dydaktyki z nowoczesną techniką pomiarową i jest bardzo przydatnym narzędziem w kształceniu przyszłych inżynierów mechaników oraz w prowadzeniu badań naukowych nad wykorzystaniem paliw alternatywnych do zasilania silników z zapłonem samoczynnym. Stanowisko będzie służyć do prowadzenia badań naukowych pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Leszka Chybowskiego oraz do zajęć dydaktycznych na kierunkach mechanika i budowa maszyn oraz mechatronika.

W imieniu studentów i pracowników Wydziału Mechanicznego składamy podziękowanie panu Lechosławowi Bara i jego fundacji za udzielone wsparcie.

Marcin Szczepanek
Leszek Chybowski