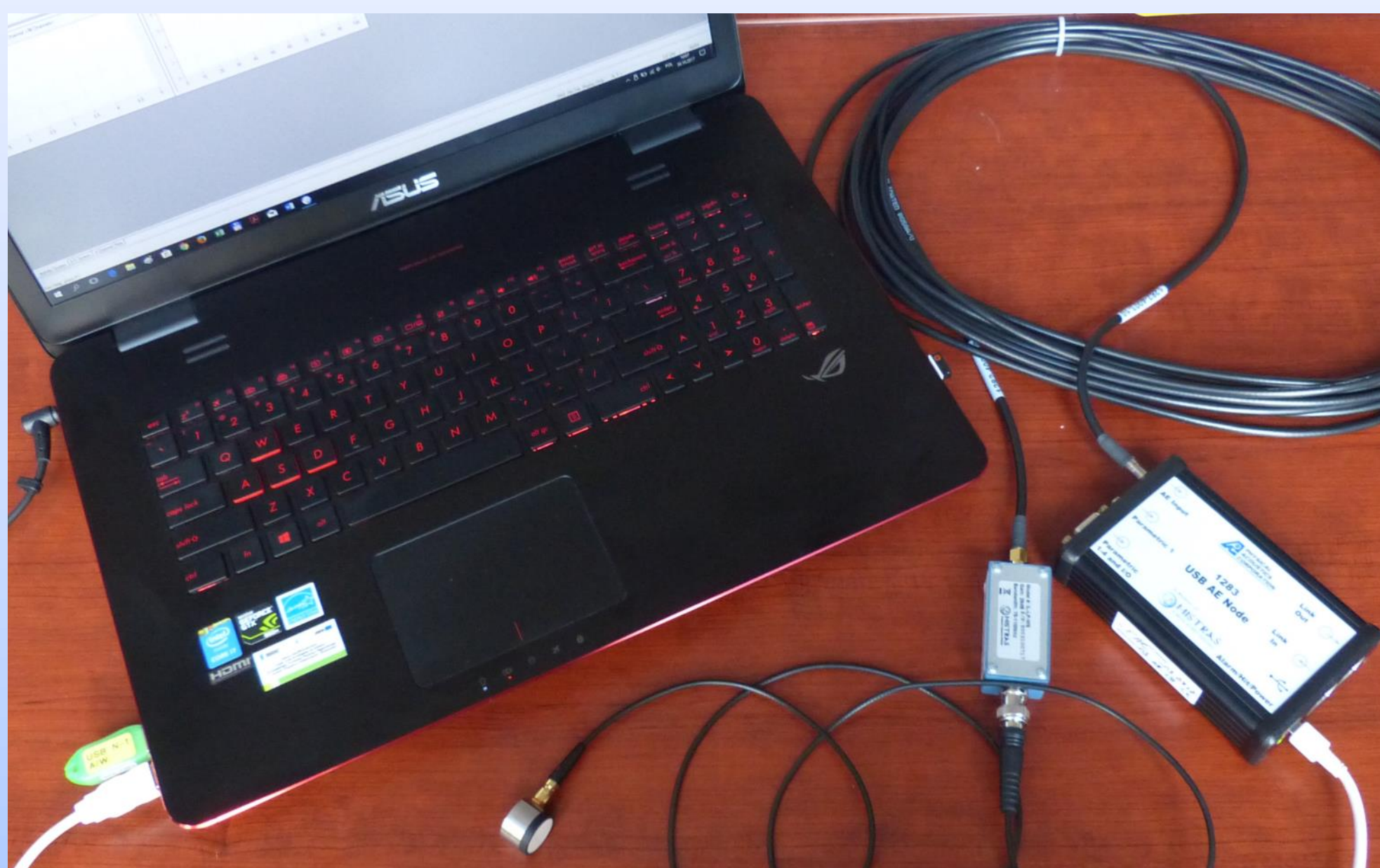


### Zestaw do pomiaru metodą Emisji Akustycznej Physical Acoustics Corporation

#### Zestaw do pomiaru metodą AE

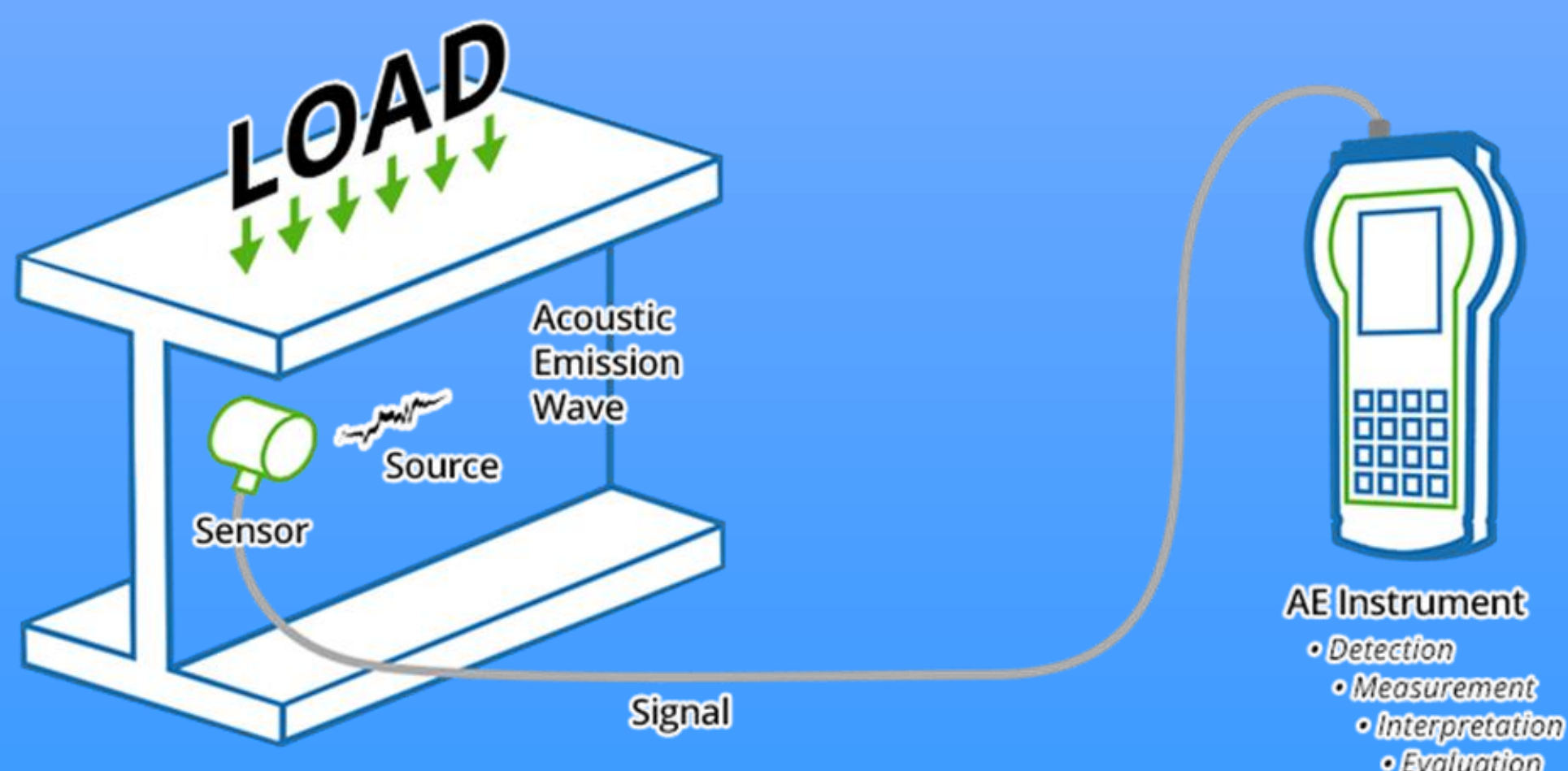
Posiadany przez Wydział Mechaniczny Akademii Morskiej w Gdyni zestaw do pomiaru metodą AE jest jednym z najlepszych urządzeń na rynku światowym.

Zestaw do pomiaru metodą AE składa się z rejestratora sygnału typu 1283 USB AE Node, przedwzmacniacza o zakresie częstotliwości 75 kHz - 1,1 MHz i wzmocnieniu 26dB oraz czujnika pomiaru sygnału AE o zakresie częstotliwości 100 - 450 kHz. Zestaw podłączany jest do komputera PC za pomocą przewodu USB i nie wymaga dodatkowego zasilania, co ułatwia prowadzenie badań w terenie. Do zestawu dołączone jest dedykowane oprogramowanie służące do rejestracji i analizy danych AE.



#### Emisja Akustyczna

Metoda AE polega na detekcji i analizie sygnału akustycznego emitowanego przez materiał w trakcie jego mechanicznego obciążania. Emitowane fale sprężyste są efektem uwolnienia wewnętrznej energii sprężystej. Emisja jest zatem zjawiskiem związanym z procesami fizycznymi zachodzącymi w materiałach oraz na ich powierzchni. Procesami którym towarzyszy emisja akustyczna są odkształcenia plastyczne, pękanie, przemiany strukturalne i fazowe, korozja, przecieki a także, pękanie włókien i osnowy w kompozytach. Szczegółowa analiza sygnałów umożliwia określenie rodzajów źródeł emisji akustycznej jak i ich rodzaje.



#### Zastosowanie

Zestawem można dokonywać pomiaru bezdemontażowego i nieniszczącego stanu zużycia elementów maszyn na które działają naprężenia, deformacje lub obciążenia np. stanu zużycia wtryskiwaczy, pomp wodnych, hydraulicznych, stanu naprężeń poszycia samolotu czy statku, rurociągów, itp.

