Przyrządy firm: **Tektronix / Keythley, Dewetron, ZURICH INSTRUMENTS,**  które będą dostępne na warsztatach organizowanych przez firmę **Tespol** w dniu **24 września** na terenie Politechniki Lubelskiej.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Oscyloskop **TBS2000**  Oscyloskopy oferujące pasmo analogowe do 100 MHz, próbkowanie do 1 GS/s i pamięć do 20 milionów punktów dla każdego z kanałów.  – Pasma analogowe 100, 70 MHz (w zależności od modelu)  – 2 lub 4 kanały analogowe (w zależności od modelu)  – 20 milionowy rekord akwizycji dla każdego z kanałów  – 32 pomiary automatyczne wraz z FFT  – 9” wyświetlacz |
|  | Oscyloskop **MDO3**  – Modele pracujące w paśmie od 100MHz do 1GHz  – 2 lub 4 kanały analogowe  – Próbkowanie do 5GS/s  – Długość pamięci 10M punktów  – Opcjonalny 16-kanałowy analizator stanów logicznych  – 11.6 ”pojemnościowy wyświetlacz dotykowy 1920 x 1080  – Nagradzany intuicyjny interfejs użytkownika  – Analizator widma pracujący w paśmie do 1 GHz lub 3 GHz  – Wbudowane opcjonalne dekodowanie protokołów, generator arbitralny, analizator stanów logicznych oraz multimetr |
|  | Oscyloskop **MSO4**  – Modele pracujące w paśmie od 200MHz do 1,5GHz  – 4 lub 6 kanałów analogowych  – Do 48 kanałów cyfrowych  – 13.3 ”pojemnościowy wyświetlacz dotykowy 1920 x 1080  – Nagradzany intuicyjny interfejs użytkownika  – 12-bitowy przetwornik A/D  – Praca w trybie Hi-Res z rozdzielczością do 16bit  – Uniwersalne wejścia FlexChannel® |
|  | Oscyloskop **MSO 5**  – największa liczba kanałów – 4,6 lub 8 analogowych w technologii FlexChannel, – każdy kanał analogowy posiada 8 wejść cyfrowych – maksymalnie 64 wejścia, – długość rekordu do 125M, – pasmo 350MHz – 2GHz, – próbkowanie 6,25GS/s na kanał, – najmniejsza czułość – 500uV/dz., – największy ekran dotykowy – 15,6″ FullHD, – najwyższa rozdzielczość wertykalna – 12 bit na kanał, 16 bit w trybie High Resolution, – nieograniczona ilość funkcji pomiarowych i matematycznych, – nowy interfejs użytkownika zaprojektowany specjalnie dla ekranu dotykowego, – jedyny oscyloskop oferujący do wyboru system Linux Embedded lub system Windows 10. |
|  | Oscyloskop **MSO6**  – 4 kanały analogowe w technologii FlexChannel, – każdy kanał analogowy posiada 8 wejść cyfrowych – maksymalnie 32 wejścia, – długość rekordu do 250M, – pasmo 1GHz – 8GHz, – próbkowanie 25GS/s na kanał (przy jednoczesnej pracy 4 kanałów), – największy ekran dotykowy – 15,6″ FullHD, – najwyższa rozdzielczość wertykalna – 12 bit na kanał, 16 bit w trybie High Resolution, – nieograniczona ilość funkcji pomiarowych i matematycznych, – nowy interfejs użytkownika zaprojektowany specjalnie dla ekranu dotykowego, – jedyny oscyloskop oferujący do wyboru system Linux Embedded lub system Windows 10. |
|  | Oscyloskop **THS3000**  - przenośny i kompaktowy, wyposażony w cztery izolowane galwanicznie kanały, zdolny do pracy do 7 godzin na zasilaniu bateryjnym. Oscyloskop serii THS pozwala na bezpiecznie wykonanie pomiarów na potencjale pływającym lub różnicowych pomiarów sygnałów, tak w laboratorium jak i w polu. |
|  | Generator przebiegu dowolnego **AFG31000**  - cechuje się mnogością zastosowań w różnorakich aplikacjach pomiarowo – testowych.  Dzięki przyjaznemu interfejsowi obsługiwanemu z poziomu 9-calowego ekranu dotykowego, użytkownik ma w łatwy sposób umożliwiony dostęp do wszystkich funkcji urządzenia. Zaimplementowane systemy sprawiają że jest to idealne narzędzie do pracy w Twoim laboratorium.  Opcjonalnie dostępny sekwecer. |
|  | Multimetr **6500**  Duży, 5-calowy wyświetlacz (12.7 cm) umożliwiający wielopunktowe, dotykowe sterowanie obszarem graficznym przyrządu  Pamięć umożliwiająca zapis 7 milionów odczytów  Multimetr o rozdzielczości 6 ½ cyfry zawierający rozszerzone zakresy pomiarowe obejmujące pomiar prądu od 10 pA do 10 A oraz rezystancji od 1 µΩ do 100 MΩ  Standardowe interfejsy komunikacyjne: LAN/LXI i USB-TMC  Opcjonalne interfejsy komunikacyjne: GPIB, RS-232, TSP-Link Technology  Wybór języków programowania: SCPI, TSP, emulacja Keithley 2000 SCPI, emulacja Keysight 34401A SCPI |
|  | Multimetr **7510** - próbkujący o rozdzielczości 7 ½ cyfry z dotykowym wyświetlaczem  Połączenie funkcjonalności multimetru i oscyloskopu  Możliwość pomiarów i rejestracji szybkozmiennych przebiegów przy próbkowaniu z szybkością 1 MS/s  Rozdzielczość od 3 ½ cyfry do 7 ½ cyfry przy zmiennej szybkości odczytu  Dokładność jednoroczna na poziomie 14 ppm  Duża wewnętrzna pamięć bufora umożliwiająca zapis ponad 11 milionów odczytów w trybie standardowym oraz 27,5 miliona w trybie kompaktowym  Funkcja automatycznej kalibracji umożliwia poprawę dokładności i stabilności przez zminimalizowanie dryftu temperaturowego i czasowego  Interfejsy: GPIB, USB, LAN/LXI  Możliwość programowania |
|  | Dewetron **DEWE2-A4L** – wielokanałowy, synchroniczny system akwizycji danych z możliwością pomiarów różnorodnych wielkości fizycznych wykorzystujący oprogramowanie Oxygen. Umożliwia również precyzyjną analizę mocy w oparciu o moduł Oxygen Advanced Power |
|  | Dewetron **TRIONET** – wielokanałowy, synchroniczny system akwizycji danych z możliwością pomiarów różnorodnych wielkości fizycznych wykorzystujący oprogramowanie Oxygen. Umożliwia również precyzyjną analizę mocy w oparciu o moduł Oxygen Advanced Power. Rozwiązanie dedykowane do pomiarów rozproszonych. |
|  | **Zurich Instruments MFIA Impedance Analyzer 500 kHz / 5 MHz -** analizator impedancji z opcją wzmacniacza homodynowego, analizatora widma i oscyloskopu  Przyrząd **MFIA 500 kHz / 5 MHz** firmy Zurich Instruments to idealne rozwiązanie dla spektroskopii impedancyjnej półprzewodników, superkondensatorów, ogniw paliwowych, ogniw fotowoltaicznych, pomiarów bioimpedancyjnych oraz klasycznych dielektryków.  Unikalne rozwiązanie pomiarowe na rynku – przyrząd integrujący w sobie funkcjonalność **precyzyjnego omomierza**, **mostka RLC**, **analizatora impedancji** oraz **wzmacniacza homodynowego (lock-in)**, **analizatora widma**, **rejestratora i oscyloskopu**  Maksymalny zakres pomiarowy **500 kHz** lub **5 MHz** (możliwość rozszerzenia pasma w czasie użytkowania)  Próbkowanie o szybkości **60 MS/s** z wykorzystaniem **16-bitowego przetwornika A/C**  Rozdzielczość częstotliwości **1 µHz**  Możliwość określenia impedancji w zakresie od **1 mΩ** do **1 TΩ**  Dokładność pomiaru na poziomie **0.05 %** przy prędkości **20 ms** na punkt pomiarowy  **Metoda DLTS** (Deep Level Transient Spectroscopy) – spektroskopia głębokich poziomów w półprzewodnikach  **Testowanie elementów elektronicznych** (tryb mostka RLC lub analizatora impedancji) |

Szczegółowe informacje o przyrządach znajdą Państwo na stronie [www.tespol.com.pl](http://www.tespol.com.pl)

Serdecznie zapraszamy do uczestnictwa w warsztatach pomiarowych i prezentacji aparatury.