

Вимірювальне обладнання.

1. Познайомитися з роботою вимірювачем імпедансу HP 4192a.
(http://mkelzenb.caltech.edu/software/4192A/HP4192A_manual_small.pdf)
 - 1.1. Провести вимірювання електричного опору резистора.
 - 1.2. Дослідити ємність конденсатора при різних частотах.
 - 1.3. Дослідити індуктивність та активний опір котушки при різних частотах.
2. Познайомитися з роботою осцилографа Tektronix TDS 1002B
(http://old.kpfu.ru/eng/science/itrc/rtc/TDS1000_2000_man.pdf)
 - 2.1. Функціональне призначення органів керування приладом.
 - 2.2. Використовуючи сигнал з внутрішнього генератора виконати синхронізацію в ручному режимі.
 - 2.3. Використовуючи сигнал з функціонального генератора виконати Фур'є перетворення. Зберегти оцифровані сигнали у файл для включення у звіт.
 - 2.4. Побудувати фігури Лісажу.
3. Познайомитися з роботою осцилографа Hantek DS03104A
(<https://drive.google.com/file/d/0Bxn-7ltfBAZdaVN2eHFMSXB3STg/view>).
 - 3.1. Виконати інсталяцію ПЗ зв'язку на ПК.
 - 3.2. Знайомство з інтерфейсом користувача ПЗ.
 - 3.3. Використовуючи сигнал з функціонального генератора виконати Фур'є перетворення. Зберегти оцифровані сигнали у файл для включення у звіт.
 - 3.4. Побудувати фігури Лісажу.
4. Познайомитися з роботою осцилографа Hantek DS03104A.
 - 4.1. Виконати інсталяцію ПЗ зв'язку на ПК.
 - 4.2. Знайомство з інтерфейсом користувача ПЗ.
 - 4.3. Використовуючи сигнал з функціонального генератора виконати Фур'є перетворення. Зберегти оцифровані сигнали у файл для включення у звіт.
 - 4.4. Побудувати фігури Лісажу.
5. Познайомитися з роботою функціонального генераторів Picotest G5100A
([https://www.picotest.com/downloads/G5100/G5100A%20\(20101123\).pdf](https://www.picotest.com/downloads/G5100/G5100A%20(20101123).pdf)) та DDS.
 - 5.1. Функціональне призначення органів керування приладом.
 - 5.2. Навчитися задавати параметри генерованого сигналу (амплітуда, частота, форма). Візуалізувати отримані результати з допомогою осцилографу. Результати включити у звіт.
6. Підготувати звіт за результатами виконаної роботи. (вимоги: ДСТУ 3008:2015. ЗВІТИ У СФЕРІ НАУКИ І ТЕХНІКИ. http://www.knmu.kharkov.ua/attachments/3659_3008-2015.PDF)