



# החוק השלישי של ניוטון

הערות למורה ולצוות הטכני

## רשימת הציוד

- 2 חיישני כוח אלחוטיים
- לולאת חוט קטנה

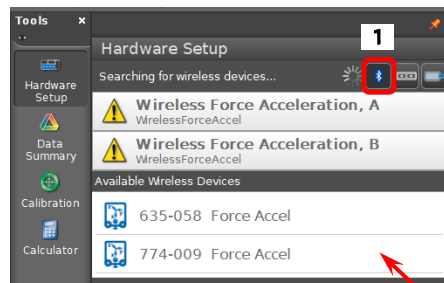


## הכנת מערכת ההדגמה

1. אם המחשב לא מצויד ב-Bluetooth, הכנס מתאם Bluetooth של PASCO לאחת הכניסות USB של המחשב.
  - א. הפעל את העגלות על ידי לחיצה קצרה על כפתור ההפעלה. [הורד ארכיון ZIP](#) עם תבנית עבודה (Template) "החוק השלישי (שני מדי כוח אלחוטיים) M030301", חלץ את התבנית מהארכיון ופתח אותה. היכנס ל- Hardware Setup ווודא שחיישני הכוח מזוהים ע"י התוכנה. במידה ולא, פעל כדלקמן:
    - ב. עבור לתיקיה: C:\Program Files (x86)\PASCO scientific\ CommonFiles\BLEDUsbDriver
    - ג. הקש במקש הימני של העכבר על קובץ **usbserial.inf** ובחר **Install**.
    - ד. הקש במקש הימני של העכבר על קובץ **dfu.inf** ובחר **Install**.
    - ה. סגור את התוכנה, העלה את תבנית העבודה מחדש ווודא שכעת העגלות מזוהות.
  2. כבה את החיישנים על ידי לחיצה ארוכה על כפתור ההפעלה.

## ביצוע ההדגמות

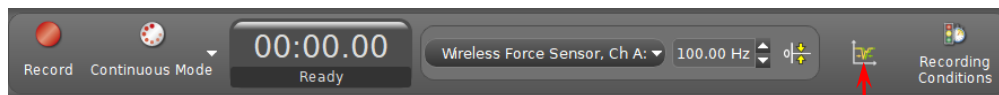
### I. תפעול המערכת בהדגמות



תרשים 1

1. הפעל את חיישני הכוח על ידי לחיצה קצרה על כפתור ההפעלה. היכנס ל-Hardware Setup בתוכנת Capstone ווודא שהמערכת מחפשת התקני Blue Tooth: כפתור (1) לחוץ ומשמאלו - "כוכב" מסתובב (תרשים 1). הקלק על כל אחד מחיישני הכוח ב-Devices Available Wireless (תרשים 1).
 

**הערה:** כשחיישן אלחוטי לא נמצא בשימוש במשך זמן מסוים, הוא כובה אוטומטית.
2. לפני המדידות, סנכרו בין קריאות הנתונים משני החיישנים על ידי לחיצה על כפתור (1) (תרשים 2). בתבנית העבודה מוגדר איפוס חיישנים אוטומטי בתחילת מדידה.



תרשים 2

1

3. בתום ההדגמות כבה את חיישני הכוח על ידי לחיצה ארוכה על כפתור ההפעלה.