

# Pracovní list: Termoska

Fyzika 1. ročník

**Jméno:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

## Úkol:

Vyrobte funkční termosku. Změřte teplotu, kterou můžeme v termosce udržet.  
Naprogramujte termostat.

## Pomůcky:

- Sklenice
- Alobal
- Bublínková folie
- Hadr
- Noviny
- Gumička/izolepa
- PASCO senzor teploty

## Postup měření:

1. Nutnost zmínit bezpečnost při manipulaci s horkou vodou.
2. Připrav sklenici – sklenici obalíme bublinkovou folii, potom obalíme novinami a přelepíme vše izolepu, aby to drželo. Nakonec obalíme do hadru a přichytneme gumičkou. Zavřeme víčkem s dírou.
3. Připoj senzor teploty.
4. Nastav senzor síly pro její měření – je třeba vybrat z nabídky senzorů (spárovat se správným číslem senzoru).
5. Vybereme vhodné rozvržení stránky podle toho, zda budeme termosku programovat nebo budeme jenom měřit teplotu.
6. Vyberte z nabídky senzorů grafické a číselné vyjádření.
7. Stránku pojmenujeme: Termoska.
8. Nastav vzorkování na 2 Hz.
9. Do sklenice nalijeme horkou vodu (opatrně, viz bezpečnostní poučení).
10. Senzor teploty vložíme do sklenice a necháme ustálit měřenou teplotu.
11. Naměřenou teplotu zapíšeme i s časem měření a uložíme příslušný graf.

12. Po určité době – 10 minut – znova vložíme senzor teploty a pozorujeme, zda došlo ke změně teploty (k ochlazení).
13. Opět zapíšeme hodnotu s časem měření a uložíme naměřený graf.
14. V závěru vyhodnotíme funkčnost naší termosky.

Pro rychlejší žáky:

15. Naprogramujeme termosku tak, aby program vyhodnocoval nebezpečí opaření vodou.

### **Vypracování:**

|         |  |  |
|---------|--|--|
| Hodnota |  |  |
| Čas     |  |  |

### **Závěr:**

- Zhodnoťte funkčnost vaší termosky.
- Čím je způsoben případný úbytek teploty ve sklenici.
- Sdílejte své poznatky se spolužáky.