

# Výroba elektřiny mikrobiálním palivovým článkem

## 1. Označení článků

- 1.1 Označte první článek jako kontrolní (c). Do takto označeného článku nevkládejte bakterie.
- 1.2 Označte druhý článek jako mikrobiální článek (MFC). Tento článek bude obsahovat bakterie.

## 2. Naplnění článků

- 2.1 Namíchání směsi kontrolního článku (c)

V kádince smíchejte:

- 3,3 ml 1M roztoku glukózy
- 3,3 ml 0,01M roztoku methylenové modři
- 3,3 ml destilované vody

- 2.2 Naplnění kontrolního článku (c)

Jednu z komor kontrolního článku (c) naplňte 9,9 ml směsí.



- 2.3 Druhou komoru naplňte 9,9 ml 0,02M alkalického roztoku hexakvanoželezitanu



- 2.4 Namíchání směsi mikrobiálního článku (MFC).

V kádince smíchejte:

- 3,3 ml 1M roztoku glukózy
- 3,3 ml 0,01M roztoku methylenové modři
- 3,3 ml kvasinkové suspenze

- 2.5 Naplnění mikrobiálního článku (MFC).

Jednu z komor mikrobiálního článku (MFC) naplňte 9,9 ml směsí.

- 2.6 Druhou komoru naplňte 9,9 ml 0,02M alkalického roztoku hexakvanoželezitanu

## 3. Měření proudu a napětí

- 3.1 Pomocí krodýlků propojte kontrolní článek (c) s měřákem. Změřte proud a napětí.



- 3.2 Pomocí krodýlků propojte mikrobiální článek (MFC) s měřákem. Změřte proud a napětí.

### Úkoly:

1. Změřte proud a napětí.
2. Otestujte, jestli generované napětí a proud dostačuje ke spuštění daných spotřebičů ( např. LED, motorek, SE)
3. Zaznamenejte si výsledky.

## 4. Sériové zapojení mikrobiálního článku (MFC)

- 4.1 Sériově propojte mikrobiální články podle obrázku.

### Úkoly:

1. Změřte proud a napětí.
2. Otestujte, jestli generované napětí a proud dostačuje ke spuštění daných spotřebičů ( např. LED, motorek, SE)
3. Zaznamenejte si výsledky.

