**11. Egy szokatlan közlekedési lámpa: zöld-vörös-sárga**

**Anyagok**

0,02 g indigókármin (indigó-5,5'-diszulfonsav-dinátriumsó, indigotin I)

3 g nátrium-hidroxid 100 cm3 vízben oldva

7 g D-glükóz 350 cm3 vízben oldva

**Eszközök**

védőszemüveg250 cm3-es, 1 dm3-es és 2 dm3-es főzőpoharak

mikrohullámú sütő vagy vízfürdő

hőmérő

keverőbot

**A kísérlet végrehajtása**

A D-glükózt oldjuk fel az 1 dm3-es főzőpohárban és melegítsük kb. 35 °C-ra az oldatot. Adjuk hozzá az indigókármint, majd a nátrium-hidroxid-oldatot. Ezt az oldatot mintegy 60 cm magasról öntsük a 2 dm3-es főzőpohárba, figyeljük meg a színváltozást.

**Tapasztalat**

**Magyarázat**

**Biztonsági tudnivalók és hulladékkezelés**

* Viseljünk védőszemüveget a kísérlet során.
* A nátrium-hidroxid maró, lúgos anyag, oldása hőfejlődéssel jár! Ha bőrre vagy szembe kerül a lúgos oldat, vízzel alaposan öblítsük le, a bőrön híg ecetsavval, a szemben híg bórsavoldattal közömbösítsük és forduljunk szemorvoshoz.
* A kísérlet lejátszódása után megmaradt anyagok ártalmatlanításához a lehűlt oldatot valamilyen savval közömbösítsük, majd a lefolyóba önthetjük.

**Forrás:**

* Kovács Lajos, MTA–SZTE Természettudomány Tanítása Kutatócsoport: Vegyszer- és kísérlet adatbázis. Szeged, 2016-2024. <http://edu.u-szeged.hu/ttkcs/vegyszer/>