Tööleht 16.2 ASENDATUD ALKAANIDE FÜÜSIKALISED OMADUSED

Loe digiõpikust teemad "Vesinikside", "Orgaaniliste ainete lahustuvus" ja "Hüdrofoobsus ja hüdrofiilsus".

1. Orgaanilise ühendi lahustuvus sõltub sellest, kuidas muutuvad vastastikmõjud selle molekuli paigutamisel puhtast ainest lahusesse. Seleta sellest seisukohast lähtudes asjaolu, et aine lahustub hästi tema enda sarnases lahustis.

2.. Miks on vesiniksidet mitte moodustavate orgaanilise ühendite lahustumine vees halb? Millised vastastiktoimed takistavad selle ühendi molekuli liikumist ainest vette? Kirjelda seda protsessi enda sõnadega.

3. Võrdle alkaanide ja bromoalkaanide lahustuvust vees alkoholide ja amiinide lahustuvusega. Tee üldistav järeldus selle kohta, kuidas nende ühendite struktuur mõjutab nende lahustuvust?

4. Kuidas on hüdrofoobsuse ilmingud seotud vee molekulide vaheliste vesiniksidemete moodustumisega?

5. Millest tunned ära hüdrofoobse aine?

* 6. Kujuta omavahel vesiniksidemetega seotud nelja vee molekuli. Mitu vesiniksidet võib nende vahel maksimaalselt moodustuda? Lisa seejärel neile vee molekulidele üks ammonioaagi molekul. Selgita, miks ammoniaak lahustub vees hästi.

---

* Tärniga on märgitud lisaküsimused tublimatele.

Õppematerjalid on valminud Eesti Teadusagentuuri programm TeaMe raames ning rahastatud Euroopa Sotsiaalfondist. TeaMe on teadust ja tehnoloogiat populariseeriv programm, mille üheks eesmärgiks on uute loodus-, täppis- ja tehnikateaduste valdkonna õppematerjalide väljatöötamine üldhariduskoolile. Lisainfo: www.etag.ee/teame

Eesti Teadusagentuur Estonian Research Council TeaMe Euroopa Liit Euroopa Sotsiaalfond Eesti tuleviku heaks

CC BY SA