Polümeerid meie ümber

Meid ümbritsev ?asjade maailm? koosneb peamiselt polümeeridest, millest tänapäeval suur osa ei pärine mitte loodusest, vaid on loodud inimtegevuse tulemusena. Seetõttu on polümeerid muutunud praeguse tsivilisatsiooni lahutamatuks osaks ja vajadus juba tuntud ning uute loodavate materjalide järele üha kasvab. Samas muutub päevakajaliseks polümeeride otstarbekas kasutamine ning efektiivsete meetodite loomine nende loodussõbralikuks utiliseerimiseks. Väärtuslikke juhiseid selleks annab orgaaniline keemia, kuna oluline osa tuntud ja kasutusel olevatest polümeeridest kuulub orgaaniliste polümeeride hulka.

Orgaaniline keemia uurib väga paljusid polümeeridega seonduvaid aspekte, millest olulisemad on polümeeride süntees, struktuur ja omadused. Eelkõige pakuvad teoreetilist ja praktilist huvi polümeeride struktuuri ja omaduste vahelised seosed, sest nende tundmine võimaldab luua etteplaneeritud omadustega uusi materjale. Samuti omavad suurt tähtsust polümeeride struktuuri uurimise meetodid ning polümeeridega toimuvad reaktsioonid, näiteks nende materjalide vananemine ja sellest tingitud omaduste muutumine. Suure tähelepanu all polümeeride keemilise modifitseerimise võimalused.

Polümeeride töötlemisega puutuvad kokku paljud spetsialistid ja insenerid, kelle karjääri edukus sõltub nende materjalide omaduste tundmisest. See aga ei ole võimalik ilma alusteadmisteta orgaanilisest keemiast. Seega laieneb orgaanilise keemia alaste teadmiste vajadus kaugele väljapoole keemiatööstust ja keemia alast teaduslikku uurimistööd ning on muutumas inseneride ja tehniliste erialade spetsialistide hariduse oluliseks osaks.

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