



See kursus on Sulle, kui

- õpid gümnaasiumiastmes
- tunned huvi keemia vastu
- juba oled osalenud keemiaolümpiaadil
- tahad valmistuda keemiaolümpiaadiks, trennida ülesannete lahendamise oskust

Kursuse läbinud õpilane:

- on tutvunud olümpiaadi-tüüpi ülesannete lahendamise erinevate meetoditega ainete valemite määramise ja ainete identifitseerimise teemadel;
- oskab lahendada olümpiaadi-tüüpi ülesandeid ainete valemite määramise ja ainete identifitseerimise kohta.

Kursuse maht	3 EAP, 80 akadeemilist tundi
Sihtrühm	gümnaasiumiõpilastele alates 10. klassist (eelduseks huvi keemia nuputamisülesannete vastu ja/või soov edukalt esineda keemiaolümpiaadil).
Vastutav õppejõud	Vladislav Ivaništšev, PhD (keemia); vladislav.ivanistsev@ut.ee
Osavõtutasu õpilastele	19 eur
Õpetamise aeg	2016/2017. õ.-a., alates 10. oktoobrist 2016
Õppetöö vorm	Õppetöö toimub Moodle e-õppe keskkonnas; kursusel osalemiseks on vajalik arvuti ja interneti kasutamise oskus ning võimalus, e-maili aadressi olemasolu.
Hindamise vorm ja lõpetamise tingimused	Eristav (A, B, C, D, E, mitteilmunud); koondhinne kujuneb nelja parima töö eest saadud tulemustest; tunnistuse saamiseks peab õpilane saama vähemalt 50% koondpunktide maksimumist (alla selle tulemuse saab õpilane tõendi).
Sisu lühikirjeldus	Kursuse eesmärgiks on õpetada "olümpiaaditüüpi" ülesannete lahendamise metoodikat. Kursus koosneb viiest osast. Esimene, teine ja kolmas osa: ülesanded valemite määramise kohta. Neljas osa: ainete identifitseerimine. Viies osa: nuputamisülesanded. Õppematerjalid koosnevad teoreetilisest osast, mida illustreerivad näidisülesanded.

Teemad	Kursusel on viis osa. Iga osa kohta tuleb sooritada kontrolltöö	Hinnatavad tööd
1. Ülesanded valemite määramise kohta I.	Vaadeldakse valemite leidmist, lähtudes elemendi protsendilisest sisaldusest.	Kontrolltöö
2. Ülesanded valemite määramise kohta II.	Tutvustatakse ülesannete lahendamise üldistatud metoodikat. Tutvustakse elektroneutraalsuse võrrandit.	Kontrolltöö
3. Ülesanded valemite määramise kohta III.	Selgitakse, kuidas on kõige ratsionaalsem lahendada ülesandeid, säästa aega ja jõudu.	Kontrolltöö
4. Ainete identifitseerimine.	Käsitletakse, kuidas aine füüsikaliste omaduste (värv, lõhn, leegi värv, agregaatolek jt) põhjal võib identifitseerida tundmatu ühend.	Kontrolltöö

5. Nuputamisülesanded.

Vaadeldakse, kuidas lahendada nuputamis- ehk ABC-ülesanded kasutades loogika võtteid.

Kontrolltöö

Õpilaste hinnang antud kursusele:

- Sain igast nippe ja asju teada, millest oli kasu olümpiaadidel.
- Võimalus omandada uusi ja põnevaid teadmisi keemiavaldkonnas
- meeldis see teema, kus tuli aru saada, mis ained omavahel reageerivad, millal tekib sade ja millal gaas.