**** **Praktiline kodukeemia I**

*e-kursus Moodle e-õppe keskkonnas*

# Y:\TEADUSKOOL USERS\Natasha\1_TK oppetoo\KURSUSTE passid\2018_2019\märk_ymar_2018.pngSee kursus on Sulle, kui

* õpid 8. -9. klassis
* tunned huvi praktilise keemia vastu
* tahad arendada eksperimentaalse töö läbiviimise oskust
* soovid jätkata gümnaasiumiastmes õppimist loodusteaduslikul või reaalsuunal

# Õpiväljundid

# Kursuse läbinud õpilane:

# oskab planeerida ja läbi viia eksperimente juhendi põhjal;

# teeb järeldusi saadud katsetulemustest

# on tutvunud katsetes kasutatud ainete keemiliste omadustega

# oskab õpitu põhjal iseseisvalt koostada ja teostada ühe katse

|  |  |
| --- | --- |
| Ainekood | P2TP.TK.107 |
| Kursuse maht | 3 EAP |
| Sihtrühm | põhikooli 8. ja 9. keemiahuvilised õpilased |
| Vastutav õppejõud | Joana Jõgela, MSc (keemia), MEd (haridusteadus), [joanajogela@gmail.com](mailto:joanajogela@gmail.com) |
| Osavõtutasu õpilastele | 30 eur |
| Tulumaksutagastus füüsilisest isikust maksjale | Ei |
| Õpetamise aeg | 2025/2026. õ.-a., 06.10.2025-21.03.2026 |
| Õppetöö vorm | Õppetöö toimub Moodle e-õppe keskkonnas |
| Hindamise vorm ja lõpetamise tingimused | Mitteeristav (arvestatud, mittearvestatud);  koondhinne kujuneb kümne töö eest saadud arvestuste põhjal;  tunnistuse saamiseks peab õpilane esitama kõigi kümne katse protokollid;  tõendi saamiseks peab õpilane esitama vähemalt viie katse protokollid. |
| **Sisu lühikirjeldus** | Kursusel on kümme teemat/praktilist tööd. Iga teema kohta on teoreetiline materjal ja praktilise töö kirjeldus. Praktiliste tööde läbiviimiseks vajaminevad ained on kasutatavad igapäevaelus. Kursuse materjalid sisaldavad ohutustehnilist infot. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teemad/katsed** | **Tööde tähtajad**  (iga teema juures tuleb läbi viia katse ja esitada protokoll) |
| 1. Laavalamp | 07.10-20.10 |
| 1. Kriidikromatograafia | 21.10-03.11 |
| 1. Kaaliumpermanganaadi omadused | 04.11-17.11 |
| 1. Suhkrukomm | 18.11-01.12 |
| 1. Kapsamahlast indikaator | 02.12-15.12 |
| 1. Piimast kaseiinplastiku tegemine | 16.12-29.12 |
| 1. Elevandi hambapasta | 30.12-12.01 |
| 1. Trikitamine vasest mündiga | 13.01-26.01 |
| 1. Joodikell | 27.01-09.02 |
| 1. Iseseisvalt välja töötatud katse | 10.02-09.03 |
| Lisateema: Kuumakott – ei ole kohustuslik, kuid annab boonuspunktid | Tähtaega ei ole |

**Kursuse materjalid on Moodle keskkonnas**

# Õpilaste hinnang antud kursusele:

* *Oli palju huvitavaid katseid ning sai palju uusi teadmisi. Õppisin paremini märkama keemiat oma igapäevaelus. Samuti oli mul hea juhendaja, kes suutis mulle hästi minu vigu seletada ning pani mind paremini juhtunut mõistma.*
* *Kursuse katsete käigus olen õppinud palju, mida ma varem ei teadnud.*
* *Meeldis, kuna toimis väga hästi kujundav hindamine ning tegin nii palju kui aru sain. Sain tagasisidet ja otsisin edasi ja lõpuks jõudsin õigete lahendusteni.*
* *Kursus oli väga huvitav ja õpetlik. See andis väga palju kaasa mu keemiaõpigutele, kuna paljud katsed puudutasid ka neid teemasid, mida me alles keemiatunnis olime õppinud.*
* *Juhendajad olid väga, väga toredad ja tulid õpilastele vastu kui neil olid probleemid. Katsed olid ka väga huvitavad kuid mõned olid väga rasked.*
* *Väga mõistlik ja lahe katsetamine.*
* *Iseseisvaks õppimiseks huvilistele väga tore kursus. Omandatakse teadmisi, milliste koduste vahenditega saab huvitavaid katseid läbi viia.*
* *Aitäh huvitava kursuse eest!*