

Füüsikaolümpiaadi ettevalmistuskursus

e-kursus Moodle e-õppe keskkonnas



TARTU ÜLIKOOL
teaduskool

See kursus on Sulle, kui

- õpid gümnaasiumis;
- oled tuttav või valmis iseseisvalt tutvuma füüsika gümnaasiumi kooliprogrammiga ja soovid saada seda ületavad baasteadmised füüsikast;
- oskad juba lahendada lihtsamaid füüsikaolümpiaadi ülesandeid;
- tahad valmistuda füüsika lõppvooruks;
- soovid konkureerida koha eest rahvusvahelise olümpiaadi võistkonnas.

Õpiväljundid

Kursuse läbinud õpilane:

- oskab lahendada kursusel käsitletud teemadega seotud ülesandeid;
- oskab kasutada üldiseid olümpiaadiülesannete lahendamise meetodeid ja võtteid.

Kursuse eesmärgiks on tõsta füüsikahuviliste õpilaste teadmiste taset täites vahemiku, mis jääb kooliprogrammi ja olümpiaadifüüsika vahele.

Kursusel osalenud õpilased on omandanud kooliprogrammi ületavad baasteadmised, mis on vajalikuks eelduseks hiljem treeninglaagrites rahvusvahelise füüsikaolümpiaadi õppeprogrammi omandamisel.

Kursuse põhiosa valmistab ette lahendama füüsika gümnaasiumi lõppvoorülesandeid ning katab teoreetiliselt selleks tähtsaimad teemad. Lisamaterjalina on kursusel Põhja-Balti füüsikaolümpiaadiks kasulikke teemasid ning ülesandeid.

Ainekood	P2TP.TK.131
Kursuse maht	3 EAP, 80 akadeemilist tundi
Sihtrühm	Gümnaasiumiõpilased (10.-12. kl, erandina ka mõni 9. kl õpilane), kes tunnevad end kooli füüsikatunni materjaliga koduselt ja suudavad lahendada olümpiaadi piirkonnavooru taseme ülesandeid, kuid kes sooviksid parandada oma teadmisi ja oskusi, et edukalt lahendada nii olümpiaadi lõppvooru taseme kui ka Põhja-Balti füüsikaolümpiaadi ülesandeid ja seeläbi konkureerida koha eest rahvusvahelise olümpiaadi võistkonnas.
Õppejõud	Kaarel Kivisalu , Manchesteri ülikooli üliõpilane (matemaatika ja füüsika); Oleg Košik , PhD (matemaatika); Uku Andreas Reigo , Tartu ülikooli üliõpilane
Osavõttu tasu õpilastele	30 eur
Tulumaksutagastus füüsilisest isikust maksjale	Ei
Õpetamise aeg	2023/2024. õ.-a., alates 9. oktoobrist 2023
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	Mitteeristav (arvestatud, mittearvestatud, mitteilmunud); koondhinne kujuneb nelja parima töö eest saadud tulemustest; tunnistuse saamiseks peab õpilane saama vähemalt 50% koondpunktide maksimumist.

Sisu lühikirjeldus	Kursuse eesmärgiks on õpetada "olümpiaaditüüpi" ülesannete lahendamise metoodikat. Kursus koosneb viiest osast/teemast, iga osa kohta tuleb sooritada kontrolltöö.
---------------------------	--

Teemad ja tähtajad	Hinnatavad tööd
1. Mehaanika, 6. november	Kontrolltöö
2. Termodünaamika, 4. detsember	Kontrolltöö
3. Elektromagnetism, 15. jaanuar	Kontrolltöö
4. Elektriahelad, 12. veebruar	Kontrolltöö
5. Optika, 18. märts	Kontrolltöö