

Füüsika VI kursuse. Füüsika ja tehnika. Molekulaarfüüsika. 12. klass

Õppekava	RÕK (riiklik õppekava)
Valdkond	Füüsika
Kursuse nimetus	Füüsika ja tehnika. Molekulaarfüüsika
Eelduskursused	Põhikoolis ja 10. klassis läbitud õppekava
Lõiming	Keemia, astronoomia, bioloogia, geograafia matemaatika, ajalugu
Õppetöö korraldus	35 tundi
Kursuse eesmärk	Teistsuguse füüsika eesmärk on laiendada õpilaste teadmisi füüsika ja loodusteaduste valdkonnas. <i>Taotletakse:</i> 1) mõistab füüsika seotust tehnika ja tehnoloogiaga ning füüsikateadmiste vajalikkust vastavate elukutsete esindajatel; 2) oskab kriitiliselt mõelda ning eristab teaduslikke teadmisi ebateaduslikest; 3) oskab lahendada olulisemaid kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid füüsikaülesandeid, kasutades loodusteaduslikku meetodit; 4) oskab füüsikaalaseid teadmisi siduda praktikaga 5) aktsepteerib ühiskonnas tunnustatud väärtushinnanguid ning suhtub loodusesse ja kaaskodanikesse vastutustundlikult.
Kursuse lühikirjeldus	1. Termodünaamika alused 2. Molekulaarfüüsika alused 3. Aineehituse alused. Gaasid, vedelikud, tahked kehad 4. Agregaatolekud 5. Soojusnähtused. Soojusmasinad. Soojusenergeetika 6. Rakendused. Soojuselektrijaamad. Auru ja gaasiturbiinid. Sisepõlemismootorid 7. Entroopia ja negentroopia.
Kursuse õpitulemused	Tunnetada füüsikat kui loodusteadust. Et füüsika on inimkonna nähtavushorisonte edasi nihutav teadus. <i>Kursuse läbinud õpilane peab omandama läbitud materjali ja valmis olema arusaamiseks järgnevate kursuste materjaliga, mis on seotud eelmiste kursustel omandatuga. Õpilane peab tunnetama füüsikat kui praktilist ja vajalikku nähtust</i>
Hindamisviis	<i>Kursusehinde moodustavad 5 arvestuslikku tööd: teooria tööd, ja tööd ülesannete lahendamiseks, lisaks neile laboratoorsed tööd</i>
Õppekirjandus Õppematerjalid Lisamaterjalid. Lingid	<i>Õpikud, ülesannete kogud, konspektid, juhendid laboratoorseteks töödeks, lingid internetist</i>
Vastutav õppetool	<i>Loodusteaduste õppetool</i>
Kursuse väljund	<i>Ettevalmistus uurimistööks, osalemiseks olümpiaadidel, riigieksamiks</i>