

## Valikkursus „ Inseneeria“

Õppe- ja kasvatuseesmärgid:

- arendada õpilastes teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud inseneriprobleemide lahendamiseks ja uuenduslike lahenduste loomiseks.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Kursuse nimetus             | Inseneeria  |
| Eelduskursus                | põhikooli ja 10. klassi matemaatika-, füüsikateadmised  |
| Kursuse läbiviimise aeg     | G2  |
| Kursuse maht                | 35 tundi  |
| Kursuse eesmärgid           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tutvustada inseneriteaduste põhialuseid ja erinevaid insenerivaldkondi.</li><li>- Arendada probleemide lahendamise oskusi ja kriitilist mõtlemist.</li><li>- Julgustada praktilise ja loova lähenemise kasutamist tehniliste probleemide lahendamisel.</li><li>- Anda ülevaade insenerikarjäärast ja haridusvõimalustest.</li></ul> |
| Kursuse õppesisu            | <p>Inseneeria kursus keskendub inseneriteaduste populariseerimisele ja inseneeria aluste tutvustamisele.</p> <p>Kursus hõlmab järgmisi teemasid:</p> <p>Sissejuhatus inseneeria kursusesse; Inseneeria uurimismeetodid</p> <p>Inseneeria üldmudelid; Inseneeria imed.</p>   |
| Lõiming teiste õppeainetega | Matemaatika ja füüsika: Arvutused, diferentseerimine, integreerimine, mehaanika, termodünaamika, elektri- ja magnetismiteooria.   |
| Õppekäigud/projektid        | Viru Keemia Grupp   |

|  |   |
|--|---|
| Õpioskuste arendamine ennastjuhtiva õppija arendamisel | Rõhutatakse kriitilise mõtlemise, probleemide lahendamise oskuse ja meeskonnatöö oskusi   |
| Kursuse õpitulemused                                   | <p>Arusaam matemaatika ja loodusteaduste põhimõtetest ning nende rakendamisest inseneriteadustes.</p> <p>Oskus kavandada ja läbi viia lihtsamaid eksperimente ning analüüsida ja tõlgendada saadud tulemusi.</p> <p>Oskus töötada meeskondades probleemide lahendamiseks.</p> <p>Võime töötada meeskonnana, et saavutada ühiseid eesmärke.</p> <p>Teadlikkus inseneri kutseala mõjust ühiskonnale ja keskkonnale, ning pühendumus elukestvatele õppele ja enesetäiendamisele.</p> |
| Hindamine sh lõpptulemuse kujunemine                   | Osavõtt praktilistes töödes iseseisvalt ja meeskonnas. Kursust hinnatakse mitteeristavalt.  |
| Õppematerjalid   | õpetaja loodud materjalid Stuudiumis (Teras)  |
| Soovituslik kirjandus                                  |   |