

Ainevaldkond	Matemaatika
Kursuse nimetus	VÖRRANDID JA VÖRRANDISÜSTEEMID. Matemaatika 2. kursus
Eelduskursused	I kursus
Kursuse maht ja õppekorraldus	21 (75-minutilist) tundi: kontakttunnid, praktilised ja iseseisvad tööd.
Õpetamise aeg	G1 (10. klassis) 2024/25. õa
Kursuse eesmärgid	Õpilane oskab lahendada võrrandeid ja võrrandite süsteeme ning nende abil ka tekstülesandeid. Õpilasele on tutvustatud mitmeid võrrandite ja võrrandite süsteemide lahendamise erivõtteid.
Kursuse lühikirjeldus	Võrdus, võrrand, samasus, võrrandi lahend. Võrrandite samaväärsus, samaväärsusteisendused. Lineaar-, ruut-, murd- ja juurvõrrandid ning nendeks taanduvad võrrandid. Üht absoluutväärtust sisaldav lineaarvõrrand. Võrrandisüsteemid. Kahe- ja kolmerealine determinant. Tekstülesanded.
Kursuse õpitulemused	Õpilane: • selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet; • selgitab võrrandite ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi; • lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid (kaks juurt) ning nendeks taanduvaid võrrandeid; • lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid; • lahendab võrrandisüsteeme; • tunneb ära õpitud võrrandite/võrrandisüsteemide abil lahenduvad reaalelulised/teaduslikud probleemid; • leiab ja koostab sobiva võrrandi/võrrandisüsteemi probleemi lahendamiseks; • lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil ning tõlgendab saadud tulemust.
Hindamine	Kursuse koondhinde moodustavad kontrolltööd või ka kursust kokkuvõttev arvestustöö. Aineõpetaja täpsustab õppeinfosüsteemis kursuse 1. sissekandes vastavate tööde arvu ning hinde kujunemise viisi. Kursusehinnet arvestatakse matemaatika kooliastmehinde väljapanemisel.
Õppematerjalid	L. Lepmann, T. Lepmann, K. Velsker „Matemaatika X klassile”
Kirjandus (soovituslik kirjandus)	T. Tõnso, A. Veelmaa „Matemaatika X klassile” K. Kaldmäe, A. Kontson, K. Matiisen, E. Pais „Gümnaasiumi laia matemaatika õpik, I osa. Avaldised ja arvuhulgad. Võrrandid. Võrratused.”

	K. Kallaste „Matemaatika valikülesannete kogu gümnaasiumile” L. Lepmann, T. Lepmann, H.-M. Varul „Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel“ E. Abel, E. Jõgi, E. Mitt „Matemaatika ülesannete kogu keskkoolile” Aineõpetaja materjalid
Kursuse väljund	riigieksam