

Kitsas matemaatika. Planimeetria. Integraal. 12. klass

Õppekava	<i>RÕK</i>
Valdkond	<i>Matemaatika</i>
Kursuse nimetus	<i>Planimeetria. Integraal</i>
Eelduskursused	<i>10. ja 11. klassi kursused</i>
Lõiming	<i>Bioloogia, geograafia</i>
Õppetöö korraldus	<i>35 tundi</i>
Kursuse eesmärk	<i>Arendada loogilist mõtlemist, omandada ainekavaga fikseeritud matemaatilised faktiteadmised ja meetodid ning osata neid kasutada mitmesuguste ülesannete lahendamisel.</i>
Kursuse lühikirjeldus	<i>Kolmnurgad, nelinurgad, korrapärased hulknurgad, ringjoon ja ring. Nende kujundite omadused, elementide vahelised seosed, ümbermõõdud ja pindalad rakendusliku sisuga ülesannetes. Algfunktsioon ja määramata integraal. Määratud integraal. Newtoni - Leibnizi valem. Kõvertrapets, selle pindala. Lihtsamate funktsioonide integreerimine. Tasandilise kujundi pindala arvutamine määratud integraali alusel. Rakendusülesanded.</i>
Kursuse õpitulemused	<ol style="list-style-type: none"> <i>1. tunneb ainekavas nimetatud geomeetrilisi kujundeid ja selgitab kujundite põhiomadusi;</i> <i>2. kasutab geomeetria ja trigonomeetria mõisteid ning põhiseoseid elulisi ülesandeid lahendades;</i> <i>3. tunneb algfunktsiooni mõistet ja leiab määramata integraale (polünoomidest);</i> <i>4. tunneb ära kõvertrapetsi ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali arvutades;</i> <i>5. arvutab määratud integraali järgi tasandilise kujundi pindala.</i>
Hindamisviis	<p><i>Kursusehinde moodustavad kolm arvestuslikku tööd</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Integraal. Kõvertrapetsi pindala</i> <i>• Tasandilised kujundid</i> <i>• Rakendusliku sisuga ülesanded.</i>
Õppekirjandus Õppematerjalid Lisamaterjalid Lingid	<p><i>L.Lepmann, T.Lepmann, K.Velsker "Matemaatika 12.klassile" Koolibri</i></p> <p><i>L.Lepmann, T.Lepmann, H.-M.Varul "Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel" Koolibri</i></p> <p><i>T.Tõnso, A.Veelmaa "Matemaatika 12.klassile" Mathema</i></p> <p><i>E.Abel, E.Jõgi, E.Mitt "Matemaatika ülesannete kogu keskkoolile" Valgus</i></p>
Vastutav õppetool	<i>Reaal- ja loodusainete õppetool</i>
Kursuse väljund	<i>Ettevalmistus riigieksamiks</i>