



**KOOLITUSMAJAKAS**  
KURESSAARE AMETIKOOL

**KINNITATUD**  
**direktori**  
**käskkirjaga nr 5-1**

***KURESSAARE AMETIKOOLI TÄIENDUSÕPPE ÕPPEKAVA***  
***AutoCad baaskursus***

<b>ÕPPEKAVA NIMETUS</b>	<b>AutoCad baaskursus</b>
<b>ÕPPEKAVARÜHM</b>	<b>Arvutikasutus</b>
<b>KOOLITUSE MAHT JA ÕPPEVORMID</b>	Koolituse maht: 60 auditoorset tundi millest 16 tundi on loengu vormis ja 44 tundi praktiliste osakuste rakendamine õppekeskkonnas.
<b>ÕPPEKAVA KOOSTAMISE ALUS</b>	Õppekava koostamise aluseks on Kuressaare Ametikooli kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehituse õppekava. Moodul 23 – CAD joonestamine.
<b>ÕPIKESKKOND</b>	Koolil on kaasaegne arvutiklass (18 õppekohta) õpetatava arvutiprogrammiga, mis võimaldab läbi viia kvaliteetset õpet õppekava eesmärkidest lähtuvalt.
<b>SIHTGRUPP JA ÕPPE ALUSTAMISE TINGIMUSED</b>	Kursus on loodud neile, kellel on vajadus kasutada oma töös programmi AutoCad või käsitleda sellega loodud jooniseid. Mööblitööstuse, väikelaevaehituse ja puidutöötlemise ettevõtted, ehitusvaldkonna ettevõtted. <u>Õppe alustamise nõuded:</u> On soovitatav, et osalejal on arvuti praktilise kasutamise kogemus.
<b>EESMÄRK</b>	Kursuse eesmärgiks on anda oskused AutoCADi ruumilise joonestamise vahendite käsitlemiseks..
<b>ÕPIVÄLJUNDID</b>	Koolituse läbinu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) mõistab CAD joonestamise olulisust valitud erialal ning oskab näha seost digitaalse joonise ja praktiliselt loodud konstruktsiooni vahel;</li> <li>2) orienteerub CAD projekteerimistarkvara AutoCad töökeskkonnas;</li> <li>3) kasutab programmi AutoCad töökeskkonnas geomeetria loomisel eskiise ja modelleerib nende põhjal 3D geomeetriaid;</li> <li>4) genereerib loodud geomeetriaest 2D joonised, mõõtmestab need ning valmistab joonise ette printimiseks;</li> <li>5) oskab leida tarkvaraprogrammiga AutoCad loodud joonistelt vajalikku infot tööprotsesside ettevalmistamiseks.</li> </ol>
<b>ÕPPESISU</b>	Teooria ja praktiline õpe käsikäes. <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sissejuhatus programmi AutoCad. Mis on AutoCad. Töökeskkond. Projekti haldur. Rippmenüüd. Telgede mõiste CAD keskkonnas.</li> <li>2) Programmi AutoCad põhikäsud mudeli loomisel.</li> <li>3) Extrude Boss/Base – Venitus.</li> <li>4) Revolved Boss/Base – Pöördkeha.</li> <li>5) Sweep. Loft – Üleminek.</li> <li>6) Cut funktsioonid – Lõikamine.</li> <li>7) Fillet – Ümardamine.</li> <li>8) Chamfer – Faas.</li> <li>9) Shell – Koorik.</li> <li>10) Rib – Ribid.</li> <li>11) Linear pattern – Lineaarne kordus.</li> <li>12) Circular Pattern – Tsirkulaarne kordus.</li> </ol>

	<p>13) Hole Wizard – Standardavade abimees.  14) Mirror – Peegeldamine.  15) Kujundite muutmine.importimine.  16) Instant 3D.  17) Reference Planes – Abitasapinnad.  18) Eskiisi tasapinna muutmine.  19) Suppress – Kujundite tõkestamine.  20) Kujundipuu ajalugu ja „Parent/Child“.  21) Materjalid.  22) Koostamine.  23) Osade paigaldamine koostu (bottom up).  24) Detailidevahelised suhted.  25) Koostude analüüsimise põhitööriistad.  26) Teiste failide importimine.  27) Joonised. Põhitööriistad.  28) Töölehe formaat ja seaded.  29) Mudeli asetamine joonisele.  30) Section View – Lõiked.  31) Detail View – Suurendus.  32) Mõõtmestamine.  33) Insert model items – Kasuta mudeli elemente.  34) DimXpert.  35) Autodimension.  36) Pinnaviimistlus ja geomeetrilised tolerantsid.  37) Center Marks/Lines.  38) Tabelid.  39) Jooniste printimine</p>
<b>ÕPPEMEETODID</b>	Aktiivne loeng, praktilised ülesannete lahendamised.
<b>ÕPPEMATERJALID</b>	Õpetaja kogutud ja koostatud õppematerjalid.
<b>NÕUDED ÕPINGUTE LÕPETAMISEKS, HINDAMISMEETODID JA -KRITERIUMID</b>	<p>Õpiväljundite saavutamist hinnatakse probleemülesande 1,2,3,4 ja 5 ja kompleksülesande sooritamisega.</p> <p>Probleemülesanne 1: juhendmaterjali põhjal 2D geomeetria (eskiiside) loomine programmiga AutoCad.</p> <p>Probleemülesanne 2: juhendmaterjali põhjal 3D geomeetria (mudelite) loomine programmiga AutoCad.</p> <p>Probleemülesanne 3: teiste programmidega loodud geomeetria importimine programmi AutoCad: geomeetria puhastamine, ühendamine, muutmine.</p> <p>Probleemülesanne 4: juhendmaterjali põhjal mudeli asetamine joonisele, lõigete ja sõlmede loomine, kujutamine ja viitamine, mõõtmestamine.</p> <p>Probleemülesanne 5: juhendmaterjali põhjal joonise ettevalmistamine väljatrükiks. Joonise printimine.</p> <p>Kompleksülesanne: ettevalmistatud tööfailidest informatsiooni leidmine tööprotsessi planeerimiseks ja teostamiseks.</p>

<b>KOOLITUSE LÄBIMISEL VÄLJASTATAV DOKUMENT</b>	Tunnistus – õpiväljundid on saavutatud. Tõend – õpiväljundid on saavutamata või ei täitnud hindamiskriteeriume.
<b>KOOLITAJA KOMPETENTUST TAGAVA KVALIFIKATSIOONI VÕI ÕPI- VÕI TÖÖKOGEMUSE KIRJELDUS</b>	<b>Andres Meisterson</b> – Kuressaare Ametikooli tehnoloogia õppesuuna juhtõpetaja. Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledž – rakenduskõrgharidus käsitöötehnoloogiad ja disain. Tallinna Ülikool, haridusteaduste magister, õpetaja tase 7. Tehnilise joonestamise ja masinjoonestamise tunde ning AutoCad programmide kursuseid annab koolis alates 2012