

KURESSAARE AMETIKOOLI TÄIENDUSÕPPE
ÕPPEKAVA
AutoCad baaskursus

1. ÕPPEKAVA NIMETUS

AUTOCAD BAASKURSUS

2. ÕPPEKAVARÜHM

Arvutikasutus

3. ÕPPEKAVA KOOSTAMISE ALUS

Õppekava koostamise aluseks on Kuressaare Ametikooli kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehituse õppekava.

Moodul 23 – CAD joonestamine.

4. KOOLITUSE MAHT JA ÕPPEVORMID

Maht: 60 akadeemilist tundi, millest 16 tundi on loengu vormis ja 44 tundi praktiliste osakuste rakendamine õppekeskkonnas.

5. ÕPIKESKKOND

Kuressaare Ametikoolil on 20 õppekohaga arvutiklass koolisisese arvutivõrgu ja kiire internetiga ning õpetamisel kasutatav arvutiprogramm AutoCad.

6. SIHTGRUPP JA ÕPPE ALUSTAMISE TINGIMUSED

Kursus on loodud neile, kellel on vajadus kasutada oma töös programmi AutoCad või käsitleda sellega loodud jooniseid.

Mööblitööstuse, väikelaevaehituse ja puidutöötlemise ettevõtted, ehitusvaldkonna ettevõtted.

7. EESMÄRK

Kursuse eesmärgiks on anda oskused AutoCADi ruumilise joonestamise vahendite käsitlemiseks.

8. ÕPIVÄLJUNDID

Koolituse läbinu:

- 1) mõistab CAD joonestamise olulisust valitud erialal ning oskab näha seost digitaalse joonise ja praktiliselt loodud konstruktsiooni vahel;
- 2) orienteerub CAD projekteerimistarkvara AutoCad töökeskkonnas;
- 3) kasutab programmi AutoCad töökeskkonnas geomeetria loomisel eskiise ja modelleerib nende põhjal 3D geomeetriaid;
- 4) genereerib loodud geomeetria test 2D joonised, mõõtmestab need ning valmistab joonise ette printimiseks;
- 5) oskab leida tarkvaraprogrammiga AutoCad loodud joonistelt vajalikku infot tööprotsesside ettevalmistamiseks.

9. ÕPPE SISU (60 tundi)(teooria ja praktiline õpe käsikäes)

- 1) Sissejuhatus programmi AutoCad. Mis on AutoCad. Töökeskkond. Projekti haldur. Rippmenüüd. Telgede mõiste CAD keskkonnas.
- 2) Programmi AutoCad põhikäsud mudeli loomisel.
- 3) Extrude Boss/Base – Venitus.
- 4) Revolved Boss/Base – Pöördkeha.
- 5) Sweep. Loft – Üleminek.
- 6) Cut funktsioonid – Lõikamine.
- 7) Fillet – Ümardamine.
- 8) Chamfer – Faas.
- 9) Shell – Koorik.
- 10) Rib – Ribi.
- 11) Linear pattern – Lineaarne kordus.
- 12) Circular Pattern – Tsirkulaarne kordus.
- 13) Hole Wizard – Standardavade abimees.
- 14) Mirror – Peegeldamine.
- 15) Kujundite muutmine.

- 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

10. ÕPPEMEETODID

Aktiivne loeng, praktilised ülesannete lahendamised.

11. ÕPPEMATERJALID

Õpilane saab konspekti ja saab kasutada Kuressaare Ametikooli raamatukogust õpetajate koostatud jaotusmaterjale, näidised ja õppekonspekte.

12. NÕUDED ÕPINGUTE LÕPETAMISEKS, HINDAMISMEETODID JA –KRITEERIUMID

- 1) Osavõtt kontakttundidest 70%.
- 2) Õpiväljundite saavutamist hinnatakse probleemülesande 1,2,3,4 ja 5 ja kompleksülesande
- 3) sooritamiseiga.
- 4) Probleemülesanne 1: juhendmaterjali põhjal 2D geomeetria (eskiiside) loomine programmiga
- 5) AutoCad.
- 6) Probleemülesanne 2: juhendmaterjali põhjal 3D geomeetria (mudelite) loomine programmiga
- 7) AutoCad.
- 8) Probleemülesanne 3: teiste programmidega loodud geomeetria importimine programmi AutoCad:
- 9) geomeetria puhastamine, ühendamise, muutmine.
- 10) Probleemülesanne 4: juhendmaterjali põhjal mudeli asetamine joonisele, lõigete ja sõlmede
- 11) loomine, kujutamine ja viitamine, mõõtmestamine.
- 12) Probleemülesanne 5: juhendmaterjali põhjal joonise ettevalmistamine väljatrükiks. Joonise
- 13) printimine.
- 14) Kompleksülesanne: ettevalmistatud tööfailidest informatsiooni leidmine tööprotsessi
- 15) planeerimiseks ja teostamiseks.

13. KOOLITUSE LÄBIMISEL VÄLJASTATAV DOKUMENT

Tunnistus – õpiväljundid on saavutatud.

Tõend – õpiväljundid on saavutamata või ei täitnud hindamiskriteeriume.

KOOLITAJA KOMPETENTSUST TAGAVA KVALIFIKATSIOONI VÕI ÕPI- VÕI TÖÖKOGEMUSE KIRJELDUS

Andres Meisteron

Kuressaare Ametikooli tehnoloogia õppesuuna juhtõpetaja

Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledž – rakenduskõrgharidus käsitöetehnoloogiad ja disain

Tehnilise joonestamise ja masinjoonestamise tunde ning AutoCad programmide kursuseid annab koolis alates 2012.