



EESTI
TEHNOLOOGIA-
KASVATUSE
LIIT



HITSA



Üleriigilise praktiliste tööde konkursi „Nutikad õpilastööd 2021/2022“ elektrooniline vorm

1. Autori andmed

Nimi Enno Rebane	kooli nimetus TÜ
töö kategooria CNC freesimistö	
autori meiliaadress	
juhendaja nimi Mart Soobik	juhendaja meiliaadress mart@tehnoloogia.ee

2. Nutika õpilastöö nimetus

Vineerist kokkupandav karp

3. Pildid, joonised, illustratsioonid või videod (esitatava töö autori oma materjal)

Vineerist kokkupandava karbi idee ja jooniste autor on minule teadmata, joonis asub [siin](#).
Jooniste järgi koostas CNC joonised nccad75 programmiga. Joonistega saab tutvuda [siin](#).
Fotod tehtud tööst asuvad [siin](#).



4. Kasutatavad materjalid, töövahendid ja masinad

- Arvutiklass arvutitega, paigaldatud nccad programm.
- Juhendmaterjal: CNC freespink TEHNOLOOGIATUNNIS, A. Lips 2012
- CNC freespink, kasutatud on 2mm läbimõõduga freesi ja joonised on tehtud selle freesi arvestusega
- 6mm kasevineer (kõrge kvaliteediga)
- Lihvpaber 120

5. Soovituslik töökäik/disainiprotsess

- Koostada joonisel (vt.punkti 3 alt) toodud mõõtude järgi programmiga nccad freesimiseks vajalikud joonised juhendmaterjali järgi.
- Lõigata 6mm vineerist freesimiseks toorikud
- Lõigata CNC freesiga toorikutest detailid
- Lihvida detailid lihvpaberiga 120
- Viimistleda detailid õli, peitsi või lakiga

6. Probleemsed küsimused, ülesanded ja loovuse arendamine

- Millist materjali kasutada CNC freespingiga freesimiseks?
- Milleks on vaja puitu viimistleda?
-
-

7. Lõimingunäited teiste ainete/ainevaldkondadega (AN), õppekava läbivate teemadega (LT) ja näited elust enesest (N)

Arvutiõpetus
Säästlik mõtteviis
Praktiliste oskuste omandamine ning arendamine

8. Omandatavad õpitulemused lähtuvalt õppekavast

Oskab oma tegevust kavandada ja hinnata ning tulemuse saavutamiseks vajalikke tegevusi valida ja rakendada

9. Hindamine (hindamiskriteeriumid ja juhendid)

Õpilane koostab juhendmaterjali abiga karbi detailide freesimiseks CNC joonised
Hinnatakse nccad programmi kasutamise oskust, detailide viimistlemist

10. Nutika õpilastöö lühiiseloostus, soovitused ja märkused

Vineerist karp sobib 6 klassi tööks