



EESTI  
TEHNOLOOGIA-  
KASVATUSE  
LIIT



HITSA



## Üleriigilise praktiliste tööde konkursi „Nutikad õpilastööd 2022/2023“ elektrooniline vorm

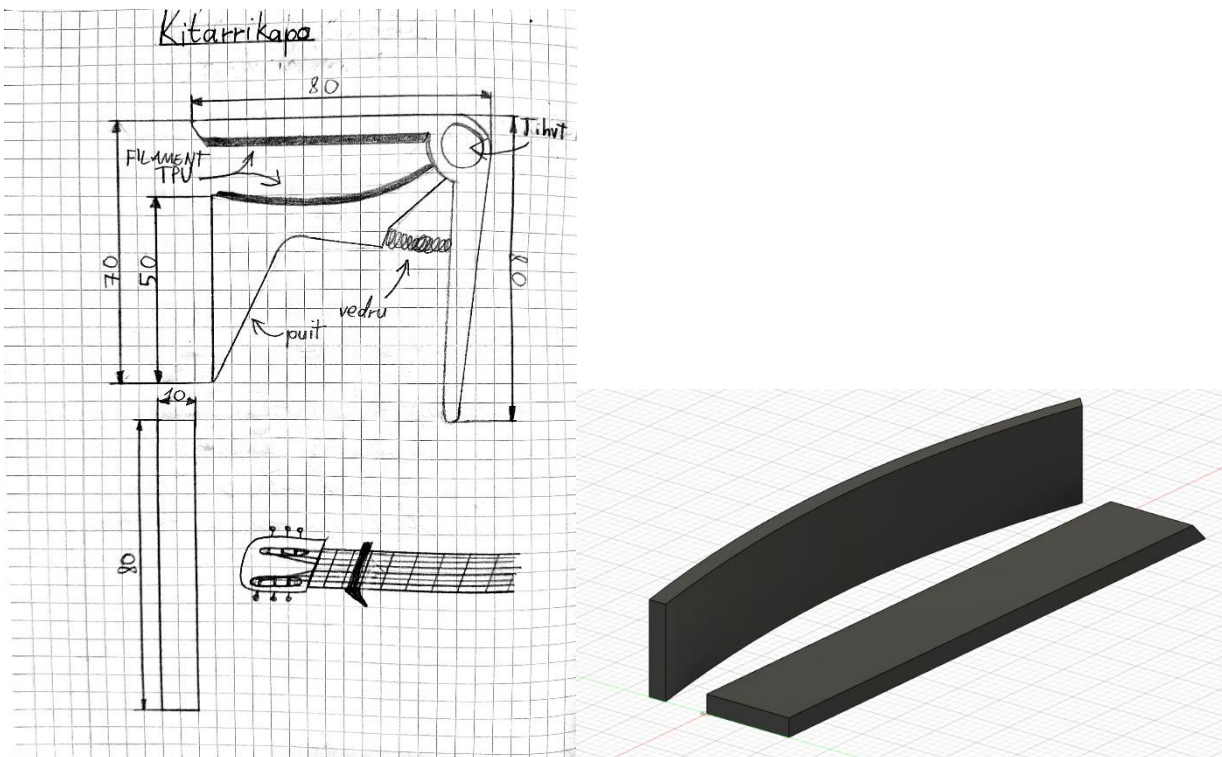
### 1. Autori andmed

Nimi	Johannes Tubala	kooli nimetus	Tallinna 21. Kool
töö kategooria	II		
autori meiliaadress	b09bh084@21k.eu		
juhendaja nimi	Mart Soobik	juhendaja meiliaadress	mart.soobik@21k.ee

### 2. Nutika õpilastöö nimetus

Puidust kitarrikapo

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



#### 4. Kasutatavad materjalid koos mõõtmetega, töövahendid ja masinad

- vineerist puitklots mõõtmetega 100x100x10mm
- TPU filament
- 3D-printer
- vineerisaag
- puurid diameetritega 12mm, 5mm ja 8mm
- tihvt diameetriga 12mm ja pikkusega 10mm
- lihvpaber
- viil
- PVA liim
- vedru diameetriga 5mm ja pikkusega 20mm

#### 5. Soovituslik töökäik/disainiprotsess

Kapo on puidust, aga klambri vahelised osad on 3D prinditavad TPU filamendist

- märgi jooniselt puitklotsile kapo ülemine osa
- sae vineerisaega välja esimene osa
- lihvi ja viili
- puuri küljele 5mm sügavune auk nagu joonisel vedru jaoks
- puuri ümmargusse kinnituskoha keskele 12mm puuriga auk
- puuri ümmargusse kinnituskoha küljelt keskele 8mm auk
- märgi jooniselt puitklotsile kapo alumine osa
- sae vineerisaega välja teine osa
- lihvi ja viili
- puuri küljele 5mm sügavune auk nagu joonisel vedru jaoks
- puuri teise osa ülemisse otsa 12mm auk
- kinnita teine osa tihvtiga
- liimi vedru kahe osa vahele aukudesse
- prindi 3D printeriga välja osad

#### 6. Probleemsed küsimused, ülesanded ja loovuse arendamine

- vedru on raske kinnitada kapo külge
- töökäigu selgitamine on väga raske

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

#### 8. Omandatavad õpitulemused lähtuvalt tehnoloogiaõpetuse ainekavast

#### 9. Hindamine (hindamiskriteeriumid ja juhendid)

#### 10. Nutika õpilastöö lühiiseloostus, soovitus ja märkused

Kitarrikapo on selleks, et kitarril saaks mängida erinevates helistikes kapot kitarril liigutades. Soovi korral võib kapot õlitada.