



EESTI
TEHNOLOOGIA-
KASVATUSE
LIIT



Üleriigilise praktiliste tööde konkursi „Nutikad õpilastööd 2024/2025“ elektrooniline vorm

1. Autori andmed

Nimi	Georg Ralf Sillave	kooli nimetus	Tallinna 21. Kool
töö kategooria	Toidukunst		
autori meiliaadress	georg.ralf.sillave@21k.ee		
juhendaja nimi	Mart Soobik	juhendaja meiliaadress	mart.soobik@21k.ee

2. Nutika õpilastöö nimetus

Seitsmekihiline šokolaadi-apelsini-piparkoogi tort peegeliglasuuriga.

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



4. Kasutatavad materjalid koos mõõtmetega, töövahendid ja masinad

Materjalid:

- 75g Biscoff määret	-200g nisujahu	-2g ingveripulbrit	-90g tumedat šokolaadi	-150g glükoosisiirupit
-60g võid	-100g pruuni suhkrut	-105g suhkrusiirupit	-490ml vahukoort	-punast toiduvärvi
-230g piimašokolaadi	-2g küpsetamispulbrit	-215g hapukoort	-270g valget suhkrut	-purustatud pistaatsiapähkleid
-40g feulletinet	-2g küpsetamissoodat	-70g päevalilleõli	-80g vett	
-Kõrvitsavürtsi	-soola	-2 muna	-8 želatiinilehte	
-2 apelsini	-6g kaneeli	-5g vaniljeekstrakti	-150g valget šokolaadi	

Töövahendid& masinad

- spaatel -mõõtesilinder
- blender
- kausid -kaal
- ahi
- kahvlid -elektriline mikser
- külmkapp
- lusikad -küpsetamisvorm 16ø -sügavkülmkapp
- noad -koogirõngas 18ø -küpsetusrest
- visplid -atsetaadi lehed
- ja muud vajalikud esemed küpsetamise jaoks.

5. Soovituslik töökäik/disainiprotsess

- Jahvata küpsised blenderis peeneks puruks
- Sulata või ja sega see küpsisepuruga
- Sulata šokolaad ettevaatlikult väikeses potis (soovi korral vesivannil) ja tõsta kõrvale
- Sega šokolaadisegusse feuilletine, Biscoff, kõrvitsamaitseaine, sool ja apelsinikoore riiv
- Ühenda küpsisepõhi šokolaadikõbise seguga
- Laota küpsisepõhi 16 cm läbimõõduga koogivormi, mille sees on atsetaatkile ja põhjas küpsetuspaber
- Silenda põhi klaasi abil ühtlaseks
- Pane kook külmkappi, kuni valmistad järgmise kihi
- Sega kausis jahu, fariinsuhkur, küpsetuspulber, sooda, sool, kõrvitsamaitseaine, kaneel ja ingver
- Sega teises kausis heledat siirupit, hapukoort, päevalilleõli, mune ja vanillipastat vispli abil
- Vala vedel segu kuivainete hulka ja sega spaatliga kuni ühtlane
- Kasuta visplit klimpide eemaldamiseks
- Vala tainas kahte 16 cm läbimõõduga lahtikäivasse vormi, mille põhjas on küpsetuspaber
- Küpseta piparkoogikihte 170°C juures umbes 20–22 minutit, kuni tainatester tuleb puhtalt välja
- Lase kookidel jahtuda
- Lõika kookide ülemine osa ära nii, et iga kiht oleks 1,5 cm kõrge
- Paki üks kiht kilesse ja jäta toatemperatuurile
- Sulata veidi piimašokolaadi ja pintselda seda krõbeda kihile, et piparkoogikiht sinna kinnituks
- Aseta üks piparkoogikiht krõbeda peale
- Silenda pind klaasiga
- Pane kook sügavkülma, kuni valmistad järgmise kihi
- Sulata šokolaad ettevaatlikult ja tõsta kaussi
- Kuumuta vahukoor ja apelsinimahl peaaegu keemiseni
- Eemalda pott tulelt ja vala kuum segu šokolaadi peale, samal ajal keskelt spaatliga segades, kuni ganache muutub läikivaks
- Püreesta ganache saumikseriga
- Vala ganache koogile, kiht peaks olema umbes 1 cm
- Pane kook koos ganache'iga sügavkülma kuni pind hangub
- Aseta teine piparkoogikiht ganache'i peale
- Silenda pind klaasiga
- Pane kook tagasi sügavkülma, kuni valmistad karamellikihi
- Kuumuta vahukoor, apelsinimahl ja riivitud apelsinikoor väikeses potis keemiseni ja tõsta kõrvale
- Kuumuta teises potis suhkur ja vesi, kuni see karamelliseerub kuldpruuniks (ca 180–185°C)
- Eemalda pott tulelt ja vispelda hulka või ja sool
- Lisa kuum vahukoore/apelsinimahla segu järk-järgult vispliga segades, et tükke ei tekiks
- Pane pott tagasi tulele ja kuumuta karamelli pidevalt segades kuni see saavutab 112°C
- Vala karamell karpi, kata kilega ja jahuta toatemperatuurini
- Pane karamell pritskotti ja laota 1 cm kiht koogile
- Silenda pind paletinoaga
- Pane kook ööseks sügavkülma
- Leota želatiin külmas vees 5–10 minutit
- Sulata šokolaad ettevaatlikult ja tõsta kaussi
- Kuumuta 100 ml vahukoort peaaegu keemiseni ja eemalda tulelt
- Lisa želatiin kuumale segule
- Vala kuum koor šokolaadile ja sega keskelt spaatliga ühtlaseks
- Lase segul jahtuda käesoojaks
- Vahusta 200 ml vahukoort pehmeks vahuks ja sega õrnalt šokolaadisegu hulka
- Juhul kui mousse on liiga vedel, jahuta veidi kuni see hoiab kuju
- Vala mousse 18 cm läbimõõduga silikoonvormi vooderdatuna atsetaadikilega
- Võta sügavkülmast kook ja asetage mousse'i sisse, karamellikiht allapoole
- Pane kook ööseks sügavkülma
- Leota želatiin külmas vees 5–10 minutit
- Haki šokolaad peeneks ja pane suurde kannu
- Kuumuta suhkur, vesi, vahukoor ja glükoosisiirup potis peaaegu keemiseni ja eemalda tulelt
- Lisa želatiin kuumale segule
- Vala segu šokolaadile kannu ja püreesta saumikseriga, hoides kaldu, et vältida õhumulle
- Lisa punane toiduvärvipasta
- Kata pind kilega ja jahuta glasuur 34–35°C kraadini
- Võta kook sügavkülmast vahetult enne glasuurimist
- Aseta kook restile, mille all on küpsetuspaber
- Vala glasuur koogile
- Tõmba kahe paletinoaga koogi põhjast üle resti, et liigne glasuur eemaldada
- Tõsta kook serveerimisalusele ja lase sulada külmkapis umbes 6 tundi
- Puista pistaatsiapuru üle ja serveeri.

6. Probleemsed küsimused, ülesanded ja loovuse arendamine

-Kook ei mahtunud sügavkülma köögis, nii et pidin kasutama sügavkülma, mis asus garaažis.
-Temperatuurinäidik näitas väga erinevaid kraade, nii et ma ei saanud seda usaldada.
-
-

7. Lõimingunäited teiste õppeainete/ainevaldkondadega (AN), õppekava läbivate teemadega (LT), üldpädevustega (ÜP) ja näidetega elust enesest (N)

8. Omandatavad õpitulemused lähtuvalt tehnoloogiaõpetusest (teemaplokid: tehnoloogia igapäevaelus, disainmõtlemiss protsess, materjalid ja nende töötlemine)

9. Hindamine (hindamiskriteeriumid ja juhendid)

10. Nutika õpilastöö lühiseloostus, soovitus ja märkused

Õpilastöö on kindlat väga erinev, mida on tavaliselt nähtud sellel konkursil. Reegleid läbi lugedes märkas, et on lubatud ka toidukunst. Kõpsetamine on minu lemmikhobi, millega ma soovin tegeleda ka siis, kui ma olen täiskasvanu.
Kook pole lihtsalt 3-tunnine kook, vaid sellel koogil on vaeva nähtud terve nädal ning nagu enne mainitud, on see 7- kihiline, millest iga kiht on hõrgum, kui eelmine.
Tööprotsess on väga detailselt väljakirjutatud, kuid väga informatsioonirikas.
Kooki tehes peab säilima kannatus, sisemine rahu ja täpsus.