

Valinnaisaineen opetussuunnitelma: Keittiökemia

Tyyppi: ___ Taide- ja taitoaineiden valinnaiset aineet
___ Valinnaiset aineet

Luokka-aste: 3 lk ___ 4 lk ___ 5 lk ___ 6 lk ___ 7 lk ___ 8 lk ___ 9 lk

Oppiaine: kemia

Viikkotuntimäärä: 1

Laaja-alaisen osaamisen alue:

- L1 Ajattelu ja oppimaan oppiminen (kemian teorian yhdistäminen käytännön ilmiöihin)
 L2 Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu (ruokakulttuuri Suomessa ja maailmalla)
 L3 Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot (ruuanlaittotaito, leivontataito)
 L4 Monilukutaito (reseptien lukeminen, tiedonhankinta, opitun yhdistäminen käytäntöön)
 L5 Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (tiedonhankinta internetistä)
 L6 Työelämätaidot ja yrittäjyys (tiedon jakaminen)
___ L7 Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen

Tavoitteet:

Tavoitteena on oppia ymmärtämään erilaisia ruuanvalmistustapoja kemian näkökulmasta. Kokkaamisen lisäksi opetellaan, millaisia kemiallisia muutoksia ja reaktioita eri ruuanvalmistusvaiheissa tapahtuu ja miten ne vaikuttavat lopputulokseen. Kurssin tarkoituksena on sitoa kemian opiskelua käytäntöön ja oppilaiden arkipäiväiseen elämään.

Sisällöt:

Erilaisia kemian avulla selitettäviä keittiössä havainnoitavia aiheita, kuten

- Luonnonindikaattorit (mustikkatrio)
- Maillardin reaktio (sämpylät / pihvit / aleksanterinleivos)
- Kohotusaineet ja niiden toiminta (pullat / keksit / muffinssit)
- Denaturoituminen (munakas / crème brûlée / 68 asteen kananmuna)
- Karamellisoituminen (kinuski / crème brûlée)
- Hyytelöityminen (kiisseli / vanukas / makuspagetti)
- Erilaiset vaahdot (marengit / kuohukerma)
- Perusmaut (maistelutestit)

Oppimisympäristöihin, työtapoihin, tukeen ja ohjaukseen liittyvät erityispiirteet (jos tarpeen)

Kurssi on tarkoitettu suoritettavaksi kotitalousluokassa, mutta osa töistä on mahdollista toteuttaa myös muussa tilassa. Kemian luokka ei sovellu kurssin toteuttamiseen, sillä syöminen ja juominen ovat siellä kielletty.

Kurssi on työtavoiltaan oppilaita osallistava. Oppilaat pääsevät itse valmistamaan ruokaa ja havainnoimaan erilaisia ruuanlaittoon liittyviä kemiallisia ilmiöitä. Myös teoriaopetuksen on tarkoitus olla joiltain osin oppilaslähtöistä niin, että oppilaat tutustuvat itsenäisesti tiettyyn aihealueeseen ja jakavat tämän jälkeen tietonsa muille.



Kurssi sopii kaikille oppilaille, eikä erityiselle tuelle tai ohjaukselle ole lähtökohtaisesti tarvetta. Laajat ruoka-ainerajoitteet voivat tehdä kurssin suorituksesta vähemmän mielekästä, mikäli oppitunneilla valmistettuja tuotteita ei pysty maistamaan.

Arviointikriteerit:

Kurssin suoritus on joko hyväksytty tai hylätty. Hyväksytty kurssisuoritus edellyttää riittävää läsnäoloa, toimintaan osallistumista ja kurssitehtävien hyväksyttyä suorittamista. Kurssilla ei ole erikseen koetta.