

Kursuse nimi: Toidutehnoloogia

Ainekava koostanud õpetaja(d)	Rachel Kosapoe
Maht ja korraldus	10 nädalat, iga kohtumise pikkus 2x70 min
Kursuse toimumise aeg ja koht	III trimester, 8:45-11:15; laboriklassis 340
Kursuse tüüp (kohustuslik/valik)	valikaine
Osalejate maksimaalne arv	24
Sihtrühm	G2-G3
Eeltingimused kursusel osalemiseks	Läbitud G2 keemia põhikursus „Orgaanilised ained“
Kursuse lühikirjeldus ja eesmärgid	<p>Toidutehnoloogia valikkursus pakub õpilastele põhjalikku ülevaadet toidu keemilisest ja mikrobioloogilisest koostisest, valmistamisprotsessidest ja nende keemilisest ja füüsikalise taustast.</p> <p>Kursuse käigus käsitleme toidu keemilist ja mikrobioloogilist koostist, toidu ohutust ja säilitamise põhimõtteid, tutvume oluliste tehnoloogiliste protsessidega ning toidutööstuse mõjuga keskkonnale. Lisaks teoreetilistele teadmistele sisaldab kursus ka praktilisi töid.</p>
Kursuse tulemuse kujunemise viis	<p>Mitteeristav hindamine.</p> <p>Kursuse lõpetamise tingimuseks on:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tundides osalemine;- Praktikumi protokollide täitmine;- Projekti esitamine ja selle põhjal ettekande tegemine.
Õpitulemused	<p>Kursuse läbimisel õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mõistab toidu keemilist ja mikrobioloogilist koostist;- Oskab läbi viia sensoorse analüüsi ja toidu kvaliteedi hindamist;- Tunneb toiduohutuse ja säilitamise põhimõtteid;



	<ul style="list-style-type: none"> - Tunneb fermentatsiooniprotsesse ja toidu mikrobioloogiat; - Analüüsib valkude, süsivesikute ja rasvade struktuuri ja funktsioone; - Selgitab toiduainete valmistamise ja töötlemise füüsikalisi ja keemilisi protsesse.
Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid	Kaustik konspekti ja protokollide jaoks

Kursuse ülesehitus:

Teema	Tundide arv	Märkused
Sissejuhatus toidutehnoloogiasse. Toidu koostis ja sensoorne analüüs	2	Molekulid toidus: rasvad, süsivesikud, valgud, vitamiinid, mineraalid, aromaatsed ühendid. Maitseaisting, lõhnaaisting, tekstuuri olulisus. Sensoorse analüüsi põhimõtted ja läbiviimine
Toidu ohutus. Toidu riknemine ja säilitamine	2	Vee roll toidus, vee sidumine. Toiduainete säilitamine ja säilitusainete keemia. Toidu riknemine. Hallitusseened toidus. Mikroskoopia
Fermentatsiooniprotsessid ja toidu mikrobioloogia	2	Fermentatsiooniprotsesside kasutamine toidu valmistamisel. Erinevad mikroorganismid toidus. Bakterite eraldamine toiduainetest ja nende uurimine mikroskoobiga. Praktikum.
Valgud ja nende struktuur	2	Valkude denaturatsioon ja hüübimine. Praktikum
Süsivesikud ja saiatooted	2	Süsivesikud, pärmseened. Juuretis, pärmitooted. Praktikum



Toidurasvad	2	Küllastunud ja küllastumata rasvad, transrasvad, rasvade hüdrogeenimine, rasvhapped. Margariin. Rasvasisalduse määramine
Piimatooted ja taimsed alternatiivid, nende tehnoloogiad	2	Juustukultuurid, taimsed piimad. Juustud ja juustu alternatiivid. Praktikum.
Soojusülekanne toidu valmistamisel	2	Praktikum
Šokolaad ja selle valmistamine	2	Praktikum
Faasiire ja jäätis	2	Praktikum

