

VALIKKURSUS „TOIDUTEHNOLOOGIA ALUSED“ AINEKAVA

1. Õpiesmärgid.

Valikkursusega “Toidutehnoloogia alused” taotletakse, et õpilane:

- tunneb huvi toiduainete keemia ja teiste loodusteaduste vastu, mõistab toiduainete tähtsust inimesele
- arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus ning on motiveeritud elukestvaks õppeks;
- lahendab toiduainete valiku teadusmeetodil, rakendades süsteemset loogilist mõtlemist,
- analüüsi- ja järelduste tegemise oskust ning loovust;
- omab süsteemset ülevaadet füsioloogilistest protsessidest inimorganismis;
- mõistab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning saab aru nende mõjust elukeskkonnale ja ühiskonna jätkusuutlikule arengule
- suhtub vastutustundlikult elukeskkonda ning väärtustab tervislikku ja säästvat eluviisi;
- langetab kompetentseid otsuseid, tuginedes teaduslikele, majanduslikele, juriidilistele ja eetilise-moraalsetele seisukohtadele ning hindab oma tegevuse võimalikke tagajärgi;
- omab ülevaadet toidutehnoloogiaga seotud elukutsetest ning rakendab omandatud teadmisi ja oskusi karjääriplaneerimisel.

2. Õppesisu

2.1. Sissejuhatus. 1 tund

2.2. TOIDUKEEMIA. 15 tundi.

Toiduainete liigid, koostise erinevus ja sarnasus .

Süsivesikud; monosahhariidid, disahhariidid, tähtsus toitumises.

Rasvad: rasvad, lipiididega seotud toitumisprobleemid.

Valgud: aminohapped, lihtvalgud, liitvalgud, valkudega seotud toitumisprobleemid.

Nukleiinhapped: nukleosiidid, nukleotiidid, nukleiinhapped.

Vitamiinid. Mineraalid. Toidulisandid. Konservandid ja värvained. Tervislik toitumine.

Põhimõisted: toiduainete keemiline koostis.

2.3. TOITUMISE FÜSIOLOOGIA. AINEVAHETUS. 8 tundi.

Toitumise protsess : toidu lahknemine, omandamine, ballastained. Toimuvad protsessid ja ained.

Ainevahetuse energetika, kaasnevad protsessid, mõjuvad faktorid.

Põhimõisted: ainevahetus, seedimise protsess.

2.4. TOIDUHÜGIEEN. 8 tundi.

Toit kui mikrobioloogiline keskkond. Mikroorganismide liigid : ohutud ja ohtlikud mikroobid.

Toidumürgistused. Ravimine. Toiduhügieenilised reeglid ja nõuded.

Toidu käitlemine : töötlemine, säilitamine, tarbimine.

Põhimõisted: toidukäitlemine, toiduhügieen.

2.5. TOIDUVALMISTAMINE 8+30 tundi (teooria+ praktika)

Toidu töötlemisviisid.

Külm-töötlemine : lõikamine, hakkimine, purustamine, vinnutamine...Hügieeni- ja ohutusnõuded

Soojustöötlemine : keetmine, praadimine, hautamine, küpsetamine.. Hügieeni- ja ohutusnõuded

Toidu liigid. Salatid. Suupisted. Supid. Praed. Hautised. Kastmed.

Põhimõisted: toiduvalmistamise viisid, roogade liigid.

3. Õpitulemused.

Valikkursusega “Toidutehnoloogia alused” taotletakse, et õpilane

- tunneb struktuurivalemite põhjal ära tähtsamad õpitud biomolekulid ja vastupidi, esitab nende biomolekulide keemilise ehituse lihtsustatud skeemide kujul;
- selgitab õpitud toiduainete rolli organismide ehituses ja talitluses, samuti inimese toitumises;
- võtab teaduslikult põhjendatud seisukohti levinud müütide ja väärarusaamade kohta toitumise valdkonnas;
- integreerib oma teadmiste tasandil füüsika, keemia ja bioloogia kursuses õpitut elusorganismide ehituse ja talitluse kohta;
- toidu valimisel oskab lugeda toidukirjeldusi toidupakendi etiketil ja teha vastavad järeldusi;
- oskab kirjeldada toitumise ja ainevahetuse protsessi inimorganismis;
- tunneb põhilisi toiduhügieenilisi reegleid ja selle mittetäitmisega seotud ohte ja tagajärke;
- tunneb põhilisi toiduvalmistamise viise ja reegleid;
- oskab valmistada põhilised ja lihtsamad road.

4.Hindamine

- **Kujundav**
- **Jooksev**
- **Kokkuvõttev (kursus)**

Jooksva hindamise puhul õpilasel peab olema mitte vähem kui 3 jooksvat hinnet, mille alusel moodustab kursuse lõplik hinne.

Jooksev hindamine sisaldab:

- Hinded suulise vastuse eest
- Hinded kirjaliku küsitluse alusel
- Hinded kontrolltöö eest

Õppeaasta jooksul rakendatakse viiepallisüsteemis.

	Teema 1. Toidukeemia.
„5“	<ul style="list-style-type: none"> • teab toiduainete liike, koostise esrinevust ja sarnasust • teab monosahhariide, disahhariide, süsivesikute tähtsust toitumises • teab rasvadest, nende ehitusest, liikidest ning lipiididega seotud toitumisprobleemidest • teab aminohappeid, eristab liit - ja lihtvalke, teab valkudega seotud toitumisprobleemidest • teab ja nimetab ning eristab nukleiinhapped, nukleosiide, nukleotiide • teab vitamiinide, mineraalide rollid ja koostised, toidulisanditega seotud toitumisprobleeme
“4”	<ul style="list-style-type: none"> • teab toiduainete liike, koostise esrinevust ja sarnasust • teab monosahhariide, disahhariide, süsivesikute tähtsust toitumises • teab rasvadest, lipiididega seotud toitumisprobleemidest • teab aminohappeid, eristab liit - ja lihtvalke, teab valkudega seotud toitumisprobleemidest • teab mis on nukleiinhapped, nukleosiidid, nukleotiidid • teab vitamiinide, mineraalide, toidulisanditega seotud toitumisprobleeme

„3”	<ul style="list-style-type: none"> • teab toiduainete liike, koostise esrivenessust ja sarnasust • teab süsivesikute tähtsust toitumises • teab rasvadest, lipiididega seotud toitumisprobleemidest • teab aminohappeid, teab valkudega seotud toitumisprobleemidest • teab vitamiinide, mineraalide, toidulisanditega seotud toitumisprobleeme
„2”	<ul style="list-style-type: none"> • teab toiduainete liike, koostise esrivenessust ja sarnasust • oskab nimetada süsivesikute tähtsust toitumises • omab ettekujutust rasvadega seotud toitumisprobleemidest • omab nõrka ettekujutust valkudega seotud toitumisprobleemidest • nimetab mõned vitamiinide, mineraalide, toidulisanditega seotud toitumisprobleeme
Teema 2. Toitumise füsioloogia. Ainevahetus.	
„5”	<ul style="list-style-type: none"> • teab toidu lahknemise, omandamise protsessidest, ballastainetest • oskab kirjeldada toitumise füsioloogiat • oskab hindama ainevaheuse energieetikat • teab toitumisel toimuvatest kaasnevaid protsesse ja mõjuvaid faktoreid
„4”	<ul style="list-style-type: none"> • teab toidu lahknemise, omandamise protsessidest, ballastainetest • oskab üldiselt kirjeldada toitumise füsioloogiat • teab ainevaheuse energieetikast • kirjeldab toitumisel toimuvatest kaasnevaid protsesse ja mõjuvaid faktoreid
„3”	<ul style="list-style-type: none"> • omab ettekujutust toidu lahknemise, omandamise protsessidest, ballastainetest • oskab väga üldiselt kirjeldada toitumise füsioloogiat • teab pealiskaudselt ainevaheuse energieetikast • kirjeldab abiga toitumisel toimuvatest kaasnevaid protsesse ja mõjuvaid faktoreid
„2”	<ul style="list-style-type: none"> • omab nõrka ettekujutust toidu lahknemise, omandamise protsessidest, ballastainetest • oskab väga üldiselt ja kõrvalabiga kirjeldada toitumise füsioloogiat • omab ettekujutust pealiskaudselt ainevaheuse energieetikast • kirjeldab abiga toitumisel toimuvatest kaasnevaid protsesse
Teema 3. Toiduhügieen	
„5”	<ul style="list-style-type: none"> • teab mikroorganiismide liike, nende ohust ja ohutust • teab toidumürgistustest ja selle põhjustavatest mikroobidest • teab ja põhjendab mürgistuse ravi ja ennetamist • teab toidu käitlemisest ja reeglitest, ning analüüsib seda • teab ja täidab toiduhügieeni nõudeid ja reegleid
„4”	<ul style="list-style-type: none"> • teab mikroorganiismide liike, nende ohust ja ohutust • teab toidumürgistustest ja mikroobidest • teab mürgistuse ravist ja ennetamisest • teab toidu käitlemisest ja reeglitest • teab ja täidab toiduhügieeni nõudeid ja reegleid

“3”	<ul style="list-style-type: none"> • teab pealiskaudselt mikroorganiismide liike • oskab kirjeldada toidumürgistust • omab ettekujutust mürgistuse ravist ja ennetamisest • omab ettekujutust toidu käitlemisest ja reeglitest • täidab toiduhügieeni nõudeid ja reegleid
“2”	<ul style="list-style-type: none"> • teab pealiskaudselt mikroorganiismide liikidest • oskab kirjeldada mõnda toidumürgistust • omab nõrka ettekujutust mürgistuse ravist ja ennetamisest • omab pealiskaudset ettekujutust toidu käitlemisest ja reeglitest • täidab toiduhügieeni nõudeid ja reegleid
Teema 4. Toiduvalmistamine, serveerimine, kalkulatsioon	
„5“	<ul style="list-style-type: none"> • teab mis on põhilised toidu töötlemisviisid ja selle juures toimuvad muundumised toitainetega • teab põhiroogade toiduvalmistamisetehnoloogiat ja oskab neid valmistada • teab serveerimisnõudeid, oskab valida õige sööginõud ja ristad • teab ja oskab kalkuleerida roogade toitumisväärtust ja hinda • teab menüü koostamise printsiipidest, erinevatele gruppidele menüü koostamisest • teab rahvusköökide omapärasusest • oskab korreetselt vormistada praktiliste tööde aruandeid
“4”	<ul style="list-style-type: none"> • teab mis on põhilised toidu töötlemisviisid ja selle juures toimuvad muundumised toitainetega • teab põhiroogade toiduvalmistamisetehnoloogiat ja oskab neid valmistada • oskab valida õige sööginõud ja ristad, serveerida õiges järjekorras • oskab kalkuleerida roogade toitumisväärtust ja hinda • teab menüü koostamise printsiipidest, erinevatele gruppidele menüü koostamisest • teab rahvusköökide omapärasusest • korreetselt vormistab praktiliste tööde aruandeid
“3”	<ul style="list-style-type: none"> • teab mis on põhilised toidu töötlemisviisid • teab põhiroogade toiduvalmistamisetehnoloogiat ja oskab neid valmistada • oskab valida abiga õige sööginõud ja ristad, serveerida • oskab kõrvalabiga kalkuleerida roogade toitumisväärtust ja hinda • omab ettekujutust menüü koostamise printsiipidest • omab ettekujutust rahvusköökide omapärasusest • vigadega vormistab praktiliste tööde aruandeid
“2”	<ul style="list-style-type: none"> • pealiskaudselt teab põhilisi toidu töötlemisviise • omab ettekujutust põhiroogade toiduvalmistamisetehnoloogiat • oskab valida abiga õige sööginõud ja ristad, serveerida • omab nõrka ettekujutust menüü koostamise printsiipidest ja rahvusköökide omapärasusest • vigadega vormistab praktiliste tööde aruandeid

5.Õppekirjandus:

- Praktiline keemia. H.Timotheus
- Toiduvalmistamise tehnoloogia.N.Kovaljov, M.Kutkina, V.Kravtsova
- Bioloogia koduõpetaja. U.Tokko
- Toitumisõpetus. L.Kalbri
- Toiduhügieen.Õ.Aavik

6. Õppevahendid:

- Loengute konspektid
- Lisamaterjalid
- Praktilised ülesanded ja näidised