



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
MINISTRIA E ARSIMIT DHE SPORTIT**

# **PROGRAMET E KURRIKULËS ME ZGJEDHJE TË GJIMNAZIT**

**MODULI: Përpunim i Produkteve Ushqimore**

Tiranë, 2016



---

*PËRSHKRUESI I MODULIT*

---

**Titulli**

**PËRPUNIM I PRODUKTEVE USHQIMORE**

---

**Qëllimi i modulit**

Një modul praktik që i njeh nxënësit me përpunimin e produkteve ushqimore dhe i aftëson ata të përpunojnë lëndë të para bimore apo shtazore për të përgatitur prodhime të thjeshta ushqimore sipas proceseve teknologjike.

---

**Kohëzgjatja e modulit**

Minimumi i dëshiruar 36 orë mësimore.

---

**Rezultatet e të mësuarit (RM), përmbajtja dhe procedurat e vlerësimit**

**RM 1**

**Nxënësi shpjegon aspekte të përpunimit të produkteve ushqimore në industrinë ushqimore.**

***Përmbajtja:***

- Fushat e zbatimit të teknologjisë ushqimore.
- Evolucionin dhe zhvillimet në teknologjinë ushqimore.
- Sistemi teknologjik ushqimor.
- Ruajtja e produkteve ushqimore, siguria ushqimore ambalazhimi, etiketimi.
- Metodat e konservimit të produkteve ushqimore.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të dallojë fushat e zbatimit të teknologjisë ushqimore;
- të përshkruajë evolucionin dhe zhvillimet në teknologjinë ushqimore;
- të analizojë sistemin teknologjik ushqimor sipas elementeve specifike të tij;
- të shpjegojë rolin dhe mënyrat e ruajtjes së produkteve ushqimore si faktor kryesor për krijimin e produkteve të reja, cilësinë dhe sigurinë ushqimore;
- të identifikojë elementët e sigurisë ushqimore, të ambalazhimit, etiketimit;
- të dallojë metodat e konservimit të produkteve ushqimore sipas parimeve bazë të konservimit.

## RM 2 Nxënësi prodhon produkte të brumit (bukë, kiflet, pica, biskota)

### *Përmbajtja:*

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e recetës sipas llojit të produktit që do të prodhohet.
- Përzgjedhja e lëndëve të para, sipas recetës/recepturës.
- Procedura e prodhimit të bukës.
  - Përgatitja e miellit, ujit, lëndëve ndihmëse dhe shtesave përmirësuese sipas recepturës.
  - Hedhja e miellit, ujit, lëndëve ndihmëse, shtesave përmirësuese në brumëgatuese.
  - Gatimi i brumit në brumëgatuese.
  - Përcaktimi i gatishmërisë së brumit.
  - Vendosja e brumit në vendin/enën për fermentimin e parë.
  - Copëtimi i brumit në mënyrë manuale ose me makineri copëtuese/dozuese.
  - Dhënia e formës së dëshiruar në mënyrë manuale/makineri formuese.
  - Dekorimi i brumit (para ose pas pjekjes).
  - Vendosja e brumit në tavë/formë për fermentimin e dytë.
  - Vlerësimi organo-shqisor i përfundimit të fermentimit të dytë të brumit.
  - Pjekja e bukës.
  - Sistemimi i bukës për ftohje/kullim pas pjekjes.
- Procedura e prodhimit të kifleve.
  - Përgatitja e lëndëve të para dhe ndihmëse ( sipas recepturës/recetës).
  - Parapërgatitja e shtesave për prodhimin e kifleve.
  - Përgatitja e mbushësve (marmelatë, çokokrem, krem pastiçerie).
  - Gatimi i brumit me maja industriale.
  - Përgatitja e brumit për mbushje.
  - Mbushja e brumit me shtesat e përgatitura (para ose pas pjekjes).
  - Dekorimi i kifleve para/pas pjekjes.
  - Pjekja e kifleve, sipas llojit.
- Procedura e prodhimit të picës.
  - Përgatitja e miellit, ujit, lëndëve ndihmëse dhe shtesave sipas recetës/recepturës.
  - Parapërgatitja e përbërësve për shtrimin/dekorimin e picës.
  - Hedhja e miellit, ujit, lëndëve ndihmëse, shtesave përmirësuese në brumëgatuese.
  - Përgatitja e brumit të picës në brumëgatuese.
  - Përcaktimi i gatishmërisë së brumit.
  - Vendosja e brumit në vendin/enën për fermentimin e parë.
  - Copëtimi/formimi i brumit në mënyrë manuale/makineri.
  - Vendosja e brumit në tavë/formë për fermentimin e dytë.
  - Vendosja e përbërësve të picës mbi brumë-picën e përgatitur.
  - Pjekja e picës.

- Procedura e prodhimit të biskotave.
  - Përgatitja e miellit, lëndëve ndihmëse dhe shtesave për prodhimin e biskotave sipas recetës/recepturës.
  - Hedhja e miellit, ujit, lëndëve ndihmëse dhe shtesave përmirësuese në brumëgatuese sipas radhës dhe veçorive të recetës.
  - Përgatitja e brumit në mënyrë manuale/brumëgatuese.
  - Copëtimi i brumit të biskotave në mënyrë manuale/makineri.
  - Formimi i brumit të biskotave në mënyrë manuale/makineri.
  - Vendosja e brumit të formuar në tava/forma.
  - Dekorimi i biskotave para/pas pjekjes.
  - Pjekja e biskotave.
- Mirëmbajtja e mjeteve, pajisjeve dhe makinerive.
- Pastrimi i vendit të punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në linjën e prodhimit të brumërave.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës sipas rregullores së brendshme të repartit të prodhimit të brumërave;
- të përzgjedhë recetën sipas llojit të produktit që do të prodhohet;
- të përzgjedhë lëndët e para, sipas recetës/recepturës dhe sipas llojit të produktit që do të prodhohet;
- të kryejë procedurën për prodhimin e bukës:
  - të përgatisë miellin, ujin, lëndët ndihmëse dhe shtesat përmirësuese sipas recetës/recepturës;
  - të hedhë miellin, ujin, lëndët ndihmëse dhe shtesat përmirësuese në brumëgatuese sipas recepturës dhe procedurave standarde;
  - të gatujë brumin në brumëgatuese sipas procedurave standarde dhe kartës teknologjike;
  - të përcaktojë gatishmërinë e brumit sipas treguesve cilësorë;
  - të vendosë brumin në vendin/enën për fermentimin e parë sipas kartës teknologjike;
  - të copëtojë brumin në mënyrë manuale ose me makineri copëtuese/dozuese sipas recetës;
  - të kryejë dhënien e formës së dëshiruar në mënyrë manuale/makineri formuese;
  - të dekorojë brumin (para ose pas pjekjes) sipas recetës;
  - të vendosë brumin në tavë/formë për fermentimin e dytë sipas kartës teknologjike;
  - të kryejë vlerësimin organo-shqisor të përfundimit të fermentimit të dytë të brumit sipas kërkesave për brumin e fermentuar;
  - të pjekë bukën sipas parametrave standarde dhe kartës

- teknologjike;
- të sistemojë bukën për ftohje/kullim pas pjekjes sipas rregullave standarde për kullimin/ftohjen e bukës;
- të kryejë procedurën për prodhimin e kifleve:
  - të përgatisë lëndët e para e ndihmëse sipas recepturës/recetës;
  - të parapërgatitë shtesat e nevojshme për prodhimin e kifleve sipas recetës/recepturave;
  - të përgatisë mbushësit e nevojshëm për prodhimin e kifleve (marmelatë, çokokrem, krem pastičerie) sipas recetës;
  - të gatujë brumin me maja industriale sipas kartës teknologjike;
  - të përgatisë brumin për mbushje sipas recetës;
  - të kryejë mbushjen e brumit (para ose pas pjekjes) sipas recetës;
  - të dekorojë kiflet para/pas pjekjes sipas recetës;
  - të pjekë kiflet, sipas parametrave standarde/llojit dhe kartës teknologjike;
- të kryejë procedurën për prodhimin e picës:
  - të përgatisë miellin, ujin, lëndët ndihmëse dhe shtesat sipas recetës/recepturës;
  - të parapërgatitë përbërësit për shtrimin/dekorimin e picës sipas recetës;
  - të hedhë miellin, ujin, lëndët ndihmëse, shtesat përmirësuese në brumëgatuese sipas radhës/recepturës;
  - të përgatisë brumin e picës në brumëgatuese sipas kartës teknologjike;
  - të përcaktojë gatishmërinë e brumit të picës sipas treguesve cilësorë;
  - të vendosë brumin në vendin/enën për fermentimin e parë sipas kartës teknologjike;
  - të copëtojë/formojë brumin në mënyrë manuale/makineri sipas recetës;
  - të vendosë brumin në tavë/formë për fermentimin e dytë sipas kartës teknologjike;
  - të vendosë përbërësit e picës mbi brumë-picën e përgatitur sipas recetës/llojit të picës;
  - të kryejë pjekjen e picës sipas parametrave standarde dhe kartës teknologjike;
- të kryejë procedurën për prodhimin e biskotave:
  - të përgatisë miellin, lëndët ndihmëse dhe shtesat për prodhimin e biskotave sipas recetës/recepturës;
  - të hedhë miellin, ujin, lëndët ndihmëse dhe shtesat përmirësuese në brumëgatuese sipas radhës dhe veçorive të recetës;
  - të përgatisë brumin në mënyrë manuale/brumëgatuese;
  - të copëtojë brumin e biskotave në mënyrë manuale/makineri copëtuese;
  - të formojë brumin e biskotave në mënyrë manuale/makineri formuese sipas kartës teknologjike;
  - të vendosë brumin e formuar në tavë/formë sipas veçorive

- të recetës;
- të dekorojë biskotat para/pas pjekjes;
- të pjekë biskotat sipas parametrave standarde/llojit dhe kartës teknologjike;
- të mirëmbajë mjetet, pajisjet dhe makineritë sipas udhëzuesit përkatës dhe rregullave të sigurimit teknik;
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në linjën e prodhimit të brumërave.

### **RM 3 Nxënësi kryen procese të përpunimit të frutave e perimeve**

#### **Përmbajtja:**

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e recetës sipas llojit të produktit që do të prodhohet.
- Përzgjedhja/seleksionimi i frutave e perimeve sipas standardit dhe llojit të produktit që do të përftohet.
- Procedura e prodhimit të lëngjeve të frutave e perimeve.
  - Larja e frutave dhe perimeve në mënyrë manuale/makineri (larëse universale).
  - Copëtimi i frutave dhe perimeve në makineri copëtuese (me cilindra, me disk, me shnek).
  - Ngrohja e frutave dhe perimeve të copëtuara në dublikator me këmishë (në 65 °C).
  - Nxjerrja e lëngut të frutave e perimeve me anë të presimit, centrifugimit etj sipas llojit të lëngut.
  - Kthjellimi i lëngut të frutave e perimeve (për lëngjet që do prodhohen të kthjellëta).
  - Konservimi (pasterizim/sterilizim/trajtim me mikrovalë/trajtim me acid benzoik/SO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> etj) në varësi të llojit të lëngut që do të prodhohet.
  - Ambalazhimi/ruajtja e lëngut të prodhuar nën 15 °C.
- Procedura e prodhimit të kompostos.
  - Larja e frutave në mënyrë manuale/makineri larëse universale.
  - Përmasimi i frutave për prodhimin e kompostos.
  - Pastrimi/prerja ose jo e frutave sipas llojit.
  - Përvëlimi i frutave (blansherimi).
  - Përgatitja e shurupit të sheqerit.
  - Mbushja e ambalazhit me fruta (në gjendje të ngrohtë).
  - Dozimi i shurupit të sheqerit në ambalazh sipas raportit masë e ngurtë-lëng.
  - Mbyllja hermetike e ambalazhit.
  - Sterilizimi i ambalazhit me komposton e përgatitur (në 105 °C).

- Procedura e prodhimit të reçelit dhe konfiturës.
  - Larja e frutave në mënyrë manuale/makineri larëse universale.
  - Përmasimi i frutave për prodhimin e reçelit dhe konfiturës.
  - Heqja e cipave, farave/bërthamave, bishtave.
  - Përvëlimi i frutave sipas llojit/konsistencës së tyre.
  - Përgatitja e shurupit të sheqerit (i trashë, viskoz dhe i xheluar vetëm për konfiturën).
  - Zierja disa herë e frutave në shurup sheqeri në aparate të hapura/me zbrazëti (bashkë me pektinën në rastin e prodhimit të konfiturës).
  - Shtimi i acidit tartrik ose citrik 2-3 minuta para përfundimit të zierjes.
  - Ftohja 8-12 orë pas çdo zierje.
  - Ambalazhimi (në të nxehtë) në mënyrë hermetike.
  - Pasterizimi (për produktin e përfutuar me rreth 65 % lëndë të thatë sipas llojit).
  - Ftohja e masës së reçelit/konfiturës së prodhuar.
  - Staxhionimi i reçelit/konfiturës që nuk i janë nënshtruar pasterizimit (deri në 15 ditë në vende të freskëta).
- Procedura e prodhimit të marmelatës.
  - Larja e frutave në mënyrë manuale/makineri (larëse universale).
  - Copëtimi i frutave në makineri copëtuese (me cilindra, me disk, me shnek).
  - Ngrohja e frutave të copëtuara në dublikator me këmishë (në 65 °C).
  - Pasurimi i puresë së frutave në pasirka.
  - Përqendrimi i puresë së frutave (54-60 % sheqer, 1 % acid, 0.5-1.5 % pektinë) sipas llojit në aparatin me zbrazëti.
  - Dozimi i marmelatës së nxehtë në ambalazh/ftohja(ose jo për marmelatën që do të sterilizohet).
- Procedura e prodhimit të marinadave.
  - Larja e perimeve në mënyrë manuale/makineri larëse universale.
  - Përmasimi i perimeve për prodhimin e marinadave.
  - Pastrimi dhe prerja e perimeve.
  - Përvëlimi i perimeve të prera e të pastruara (uji me fortësi 10-12 °GJ).
  - Mbushja e ambalazheve (perime dhe erëza sipas llojit).
  - Dozimi i tretësirës së acidit acetik/kripës sipas llojit të marinadës që do të prodhohet.
  - Mbyllja hermetike e ambalazhit.
  - Sterilizimi i marinadës së prodhuar ( në 105 °C).
- Procedura e prodhimit të turshive.
  - Larja e perimeve në mënyrë manuale/makineri larëse universale.
  - Heqja e pjesëve të padobishme sipas llojit të perimeve.
  - Përmasimi i perimeve sipas varietetit/madhësisë/pjekurisë.

- Përvëlimi (blansherimi) i perimeve në blansherues.
- Ftohja e menjëhershme e perimeve.
- Shtrimi i perimeve dhe erëzave sipas llojit të turshive) në kade ose enë të ndryshme.
- Përgatitja e lëngut konservues (solucionit të kripës /acidit organik dhe kulturave të pastra ose jo sipas llojit të turshive që do të prodhohen).
- Mbulimi i perimeve me lëngun konservues.
- Mbikëqytja e konservimit (me anë të fermentimit) të turshive.
- Mirëmbajtja e mjeteve, pajisjeve dhe makinerive në linjat e përpunimit të frutave e perimeve.
- Pastrimi i vendit të punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në linjën e prodhimit të bukës.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës në repartin e përpunimit të frutave e perimeve;
- të përzgjedhë recetën sipas llojit të produktit që do të prodhohet;
- të përzgjedhë/seleksionojë frutat e perimet sipas standardit dhe llojit të produktit që do të përftohet;
- të kryejë procedurën e prodhimit të lëngjeve të frutave e perimeve:
  - të kryejë larjen e frutave dhe perimeve në mënyrë manuale/makineri (larëse universale) sipas kartës teknologjike;
  - të copëtojë frutat e perimet në makineri copëtuese (me cilindra, me disk, me shnek) sipas kartës teknologjike;
  - të kryejë ngrohjen e frutave dhe perimeve të copëtuara në dublikator me këmishë (në 65 °C) sipas llojit të frutave dhe perimeve dhe kartës teknologjike;
  - të kryejë nxjerrjen e lëngut të frutave e perimeve me anë të presimit, centrifugimit etj sipas llojit;
  - të kthjellojë lëngun e frutave e perimeve për lëngjet që do prodhohen të kthjellëta sipas metodave mekanike(filtrim, dekantim, centrifugim, përzierje)/termike(ngrohje, ftohje, ngrirje)/kimike/(trajtim me xhelatinë, tanine etj)/biologjike(trajtim me biopreparate);
  - të kryejë konservimin e lëngut (pasterizim/sterilizim/trajtim me mikrovalë/trajtim me acid benzoik/SO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> etj) në varësi të llojit të lëngut që do të prodhohet sipas kartës teknologjike;
  - të ambalazhojë/ruajë lëngun e frutave e perimeve të prodhuar (nën 15 °C) sipas rregullave të ambalazhimit dhe ruajtjes;
- të kryejë procedurën e prodhimit të kompostos:



- të kryejë larjen e frutave në mënyrë manuale/makineri larëse universale sipas kartës teknologjike;
- të përmasojë frutat për prodhimin e kompostos sipas llojit dhe kartës teknologjike;
- të pastrojë/presë ose jo frutat sipas llojit të kompostos dhe kartës teknologjike;
- të përvëlojë (blansherojë) frutat sipas llojit dhe kartës teknologjike;
- të përgatisë shurupin e sheqerit sipas recetës/recepturës dhe kartës teknologjike;
- të mbushë ambalazhin me fruta (në gjendje të ngrohtë) sipas rregullave të standardit për dozimin e masës së ngurtë;
- të dozojë shurupin e sheqerit në ambalazh me anë të dozatorit sipas raportit masë e ngurtë-lëng;
- të kryejë mbylljen hermetike të ambalazhit me komposton e prodhuar duke përdorur makinerinë mbyllëse automatike;
- të sterilizojë ambalazhin me komposton e përgatitur (në 105 °C) në autoklavë sipas formulës së sterilizimit;
- të kryejë procedurën e prodhimit të reçelit dhe konfiturës:
  - të kryejë larjen e frutave në mënyrë manuale/makineri larëse universale sipas kartës teknologjike;
  - të përmasojë frutat për prodhimin e reçelit dhe konfiturës sipas kartës teknologjike;
  - të kryejë heqjen e cipave, farave/bërthamave, bishtave të frutave sipas kartës teknologjike;
  - të përvëlojë (blasherojë) frutat sipas llojit/konsistencës së tyre dhe kartës teknologjike;
  - të përgatisë shurupin e sheqerit (shurup i trashë, viskoz dhe jo i xheluar për reçelin/i xheluar për konfiturën) sipas recetës dhe kartës teknologjike;
  - të kryejë zierjen shumëherëshe të frutave në shurup sheqeri në aparate të hapura/me zbrazëti (bashkë me pektinën në rastin e prodhimit të konfiturës);
  - të shtojë acidin tartrik ose citrik 2-3 minuta para përfundimit të zierjes sipas kartës teknologjike;
  - të ftohë produktin 8-12 orë pas çdo zierje sipas parametrave dhe kartës teknologjike;
  - të ambalazhojë (në të nxehtë vetëm produktin që nuk do t'i nënshtrohet pasterizimit) reçelin dhe konfiturën e prodhuar;
  - të pasterizojë reçelin dhe konfiturën (për produktin e përfutuar me rreth 65 % lëndë të thatë sipas llojit) sipas parametrave të pasterizimit;
  - të kryejë ftohjen e masës së reçelit/konfiturës së prodhuar sipas parametrave të ruajtjes;
  - të staxhionojë reçelin/konfiturën që nuk i janë nënshtuar pasterizimit (deri në 15 ditë në vende të freskëta);
- të kryejë procedurën e prodhimit të marmelatës:
  - të kryejë larjen e frutave në mënyrë manuale/makineri larëse universale sipas kartës teknologjike;
  - të copëtojë frutat në makineri copëtuese (me cilindra, me disk, me shnek) sipas kartës teknologjike;

- të kryejë ngrohjen e frutave të copëtuara në dublikator me këmishë (në 65 °C) sipas llojit të frutave dhe kartës teknologjike;
- të kryejë pasirimin e puresë së frutave në pasirka;
- të kryejë përqendrimin e puresë së frutave (54-60 % sheqer, 1 % acid, 0.5-1.5 % pektinë) në aparatën me zbrazetë sipas kartës teknologjike;
- të dozojë marmelatën e nxehtë në ambalazh (kavanoz, kuti kartoni të parafinuara ose kuti plastike) /ftohë( ose jo për marmelatën që do të sterilizohet) sipas recepturës;
- të kryejë procedurën e prodhimit të marinadave;
  - të kryejë larjen e perimeve në mënyrë manuale/makineri larëse universale sipas kartës teknologjike;
  - të përmasojë perimet për prodhimin e marinadës sipas kartës teknologjike;
  - të pastrojë/presë ose jo perimet sipas llojit të marinadës dhe kartës teknologjike;
  - të përvëlojë perimet e prera e të pastruara (uji me fortësi 10-12 °Gj) sipas kartës teknologjike;
  - të mbushë ambalazhin me (perime dhe erëza sipas llojit) sipas rregullave të standardit për dozimin masës së ngurtë;
  - të dozojë tretësirën e acidit acetik/kripës sipas llojit të marinadës që do të prodhohet dhe recepturës;
  - të mbyllë në mënyrë hermetike ambalazhin me anë të makinerisë mbyllëse automatike;
  - të sterilizojë ambalazhin me marinadën e përgatitur (në 105 °C) në autoklavë sipas formulës së sterilizimit;
- të kryejë procedurën e prodhimit të turshive;
  - të kryejë larjen e perimeve në mënyrë manuale/makineri larëse universale sipas kartës teknologjike;
  - të largojë pjesët e padobishme të perimeve sipas llojit të perimeve;
  - të përmasojë perimet për prodhimin e turshive sipas varietetit/madhësisë/pjekurisë dhe kartës teknologjike;
  - të përvëlojë perimet e prera e të pastruara në blansherues sipas kartës teknologjike;
  - të kryejë ftohjen e menjëhershme të perimeve sipas kartës teknologjike;
  - të shtrojë perimet dhe erëzat sipas llojit të turshive) në kade ose enë të ndryshme;
  - të përgatisë lëngun konservues (solucionin e kripës/acidit organik (kryesisht acid laktik ose me kultura të pastra industriale) sipas llojit të turshive që do të prodhohet;
  - të kryejë mbulimin e perimeve me lëngun konservues (duke shmangur kontaktin me ajrin) sipas procesit teknologjik të prodhimit të turshive;
  - të mbikëqyrë konservimin e turshive (me anë të fermentimit) sipas parametrave (pH, temperaturë etj) dhe kartës teknologjike;
- të mirëmbajë mjetet, pajisjet dhe makineritë sipas udhëzuesit përkatës dhe rregullave të sigurimit teknik;

- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në linjën e përpunimit të frutave e perimeve.

#### **RM 4 Nxënësi kryen procese të përpunimit të qumështit**

Përmbajtja:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e recetës sipas llojit të produktit që do të prodhohet.
- Pranimi/vlerësimi i cilësisë së qumështit (vlerësim organo-shqisor, densiteti, aciditeti) sipas kërkesave standarde për cilësinë.
- Procedura e prodhimit të qumështit për konsum.
  - Ngrohja në 35-40 °C (në seksionin e rigjenerimit të pasterizatorit me pllaka.
  - Skremimi i pjesshëm i qumështit/filtrimi në seperator.
  - Pasterizimi (i ulët, i lartë, HTSHT) i qumështit për konsum në pasterizator me pllaka.
  - Grumbullimi i qumështit në rezervuarin ftohës në temperaturën +4 °C.
  - Standardizimi i yndyrës sipas kërkesave të standardit për qumështin për konsum.
  - Sterilizimi (klasik, UHT direkt dhe indirekt) i qumështit për fëmijë.
  - Ambalazhimi (para ose pas sterilizimit/pasterizimit sipas llojit të ambalazhit) në mënyrë hermetike i qumështit.
- Procedura e prodhimit të gjalpfit.
  - Pastrimi i qumështit për prodhimin e gjalpfit.
  - Ndarja e lyrës nga qumështi në formë kremi me anë të seperatorit.
  - Standardizimi i yndyrës ( 30-35 % yndyrë).
  - Ajrimi i kemit (në aparat me zbrazëti, dezodorator, trajtimi i kemit të ngrohtë me ajër).
  - Pasterizimi i kemit në temperaturën 83°C.
  - Ftohja e kemit në temperaturën 13 °C/staxhionimi fizik.
  - Staxhionimi biokimik (fermentim në prani të baktereve laktike dhe aromëpërfuese) i kemit.
  - Rrahja e kemit në makineri tundëse për prodhimin e gjalpfit (në tri faza).
  - Larja e gjalpfit (në dy faza).
  - Shtrydhja e gjalpfit në tundës-shtrydhës.
  - Kripja ose jo sipas llojit të gjalpfit që do të prodhohet.
  - Ambalazhimi/ruajtja e gjalpfit.
- Procedura e prodhimit të djathit.
  - Pastrimi i qumështit për prodhimin e djathit.
  - Standardizimi i yndyrës së qumështit për prodhimin e djathit.

- Pasterizimi i qumështit në pasterizator sipas llojit të djathit.
- Ftohja deri në 30 °C.
- Mpiksja e qumështit për djathë me kultura të pastra industriale starter.
- Kthimi i sipërfaqes/prerje/përzjerje për djathërat e butë.
- Kthimi i sipërfaqes/prerje/copëtim/ngrohje e dytë/pjekje për djathërat e fortë.
- Parapresim/formim/presim përfundimtar sipas llojit.
- Staxhionimi/kriposja e djathit sipas llojit.
- Mirëmbajtja e mjeteve, pajisjeve dhe makinerive.
- Pastrimi i vendit të punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në linjën e përpunimit të qumështit.

***Instrumentet e vlerësimit:***

- Vëzhgim me listë kontrolli.

***Kriteret e vlerësimit:***

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës në repartin e përpunimit të qumështit;
- të përzgjedhë recetën sipas llojit të produktit që do të prodhohet;
- të vlerësojë cilësinë e qumështit sipas kërkesave standarde për cilësinë;
- të kryejë procedurën e prodhimit të qumështit për konsum:
  - të ngrohë qumështin në 35-40 °C (në seksionin e rigjenerimit të pasterizatorit me pllaka;
  - të skremojë (pjesërisht qumështin) filtrojë në seperator;
  - të pasterizojë (pasterizim i ulët, i lartë, HTSHT) i qumështit për konsum në pasterizator me pllaka;
  - të grumbullojë qumështin në rezervuarin ftohës në temperaturën +4 °C;
  - të standardizojë yndyrën sipas kërkesave të standardit për qumështin për konsum;
  - të sterilizojë (sterilizim klasik, UHT direkt dhe indirekt) qumështin për prodhimin e konsumin për fëmijë;
  - të ambalazhojë (para ose pas pasterizimit/sterilizimit/ sipas llojit të ambalazhit) në mënyrë hermetike qumështin;
- të kryejë procedurën e prodhimit të gjalpit:
  - të pastrojë dhe të vlerësojë cilësinë e qumështit (vlerësim organo-shqisur, densiteti) për prodhimin e gjalpit;
  - të kryejë ndarjen e lyrës nga qumështi në formë kremi me anë të seperatorit;
  - të standardizojë yndyrën ( 30-35 % yndyrë).
  - të ajrisë kremin (në aparat me zbrazëti, dezodorator, trajtimi i kremit të ngrohtë me ajër);
  - të pasterizojë kremin në temperaturën 83°C.
  - të ftohë kremin në temperaturën 13 °C/të kryejë staxhionimi fizik;
  - të kryejë staxhionimin biokimik (fermentim në prani të bakteve laktike dhe aromëpërfuese) të kremit;

- të rrahë kremin në makineri tundëse për prodhimin e gjalpit (në tre faza);
- të lajë gjalpin (në dy faza);
- të kryejë shtrydhjen e gjalpit në tundës-shtrydhës.
- të kripë ose jo gjalpin sipas llojit të gjalpit që do të prodhohet;
- të ambalazhojë/ruajë gjalpin në vende të freskëta;
- të kryejë procedurën e prodhimit të djathit:
  - të pastrojë qumështin për prodhimin e djathit;
  - të standardizojë yndyrën e qumështit për prodhimin e djathit sipas kartës teknologjike;
  - të pasterizojë qumështin në pasterizator sipas llojit të djathit dhe kartës teknologjike;
  - të ftohë qumështin deri në 30 °C, temperaturë në të cilën realizohet mpiksja e djathit;
  - të kryejë mpiksjen e qumështit për djathë me anë të shtimit të kulturave të pastra industriale (starter);
  - të kryejë kthimin e sipërfaqes/prerje/përzierje të masës së mpiksur për djathërat e butë;
  - të kryejë kthimin e sipërfaqes/prerje/copëtim/ngrohje e dytë/pjekje të masës së mpiksur për djathërat e fortë;
  - të kryejë parapresimin/formimin/presimin përfundimtar sipas llojit;
  - të staxhionojë/kripë djathin e prodhuar sipas llojit;
- të mirëmbajë mjetet, pajisjet dhe makineritë sipas udhëzuesit përkatës dhe rregullave të sigurimit teknik;
- të pastrojë vendin e punës duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit në linjën e përpunimit të qumështit.
  - Ky modul duhet të trajtohet në mjedise të përshtatura për trajtimin teoriko-praktik të modulit apo në punishte dhe ndërmarrje të përpunimit që realizojnë praktikat e parashikuara në modul.
  - Mësuesi/Specialisti duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave dhe procedurave të përgatitjes së lëndëve të para e ndihmëse, proceseve kryesore të përpunimit të produkteve ushqimore.
  - Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e punimeve të parapërgatitjes dhe të realizimit të prodhimit të nënprodukteve të qumështit, prodhimeve të brumit, konservave të ndryshme të frutave e perimeve, fillimisht në mënyrë të mbikëqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me proceset teknologjike që ata kryejnë.
  - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e përpunimeve të thjeshta teknologjike për prodhimin e nënprodukteve të qumështit, prodhimeve të brumit, konservave të ndryshme, të frutave e perimeve.
  - Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e kriteve të specifikuar për çdo rezultat të të mësuarit.
  - Mësuesi sipas përzgjedhjes së nxënësve dhe kushteve të shkollës realizon RM1 (e detyruar) dhe zgjedh RM e tjera apo pjesë të RM.

**Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve**

---

<b>Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit</b>	<p>Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mjedise të përshtatshme për përpunime të thjeshta për prodhimin e produkteve ushqimore (prodhime brumi, konserva fruta-perime, nënprodukte të qumështit).</li><li>- Kompleti i veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për prodhime të thjeshta të produkteve ushqimore.</li></ul>
---	--

---