PROJEKTI
PROKARRIERA

DORACAK UDHËZUES

për praktikën profesionale në profilin
Përpunues i prodhimeve ushqimore

Syri i Vizionit

SOLIDAR SUISSE
Swiss Labour Assistance SLA

Lëmi:	**Teknologji ushqimore**
Profili:	**Përpunues i prodhimeve ushqimore**
Niveli	**I dhe II**
Klasat	**10, 11 dhe 12**

Ky doracak botohet në kuadër të projektit "ProKarrriera"
që implementohet nga organizata jo qeveritare "Syri i Vizionit"
me mbështetje financiare nga Solidar Suisse.

Pejë 2017

HYRJE

Praktika profesionale është një komponent i rëndësishëm i shkollimit të mesëm profesional. Kombinimi i teorisë me praktikën, konsiderohet çelësi i suksesit në këtë aspekt. Sisteme të ndryshme arsimore kanë dhënë hapësira të ndryshme për zhvillimin profesional praktik. Vendet gjermanishtfolëse kanë krijuar modelin e mësimit dual për arsimin e mesëm profesional, të ndarë mes shkollës dhe ndërmarrjeve punuese, që përgatisin nxënësin për tregun e punës. Kosova ka marrë disa nga këto përvoja pozitive dhe i ka përfshirë në sistemin tonë arsimor duke ndarë orët e mësimit teorik dhe praktik. Kjo ndarje fillon nga klasa X kur proporcioni mes orëve të lëndëve teorike me modulet praktikave profesionale është 80:20, përkatësisht katër ditë mësimi në shkollë dhe një ditë praktike, deri në klasën XII, ku mësimi teorik është në raportin 60:40 me mësimin praktik, përkatësisht, tri ditë teori me dy ditë mësim praktik.

Natyrisht, mësimi teorik me atë praktik janë të pandara, prandaj edhe në kuadër të orëve mësimore në klasa, kabinete, laboratorë dhe në detyrat që zhvillohen në shtëpi, mundësitë për të aplikuar aspekte të mësimit praktik janë të pafund. Këto mundësi mbesin në kompetencë të mësimdhënësit dhe mundësive të tij për t'i zbatuar ato të pandara nga teoria.

Profili i "Përpunues i prodhimeve ushqimore" është një profil ku ka shumë nevojë për një gërshetim të mirë mes praktikës dhe teorisë. Hulumtimet kanë dëshmuar se praktika profesionale në përgjithësi është treguar më e suksesshme kur është zhvilluar në kompani, biznese dhe në përgjithësi jashtë ambientit shkollor, sesa në ambientin e shkollës. Këto praktika janë dëshmuar edhe në vende tjera që kanë kushte shkollore, sidomos në aspektin e posedimit dhe punës me pajisjet e teknologjisë informative, laboratorë, kabinete dhe materiale shpenzuese, shumë më të mira sesa Kosova. Edhe rekomandimet e vazhdueshme të Ministrisë së Arsimit janë që duke filluar nga klasa X, kur për shumë arsye, një pjesë e praktikës profesionale edhe mund të kryhet në shkolla, me kalimin e viteve drejt klasës XII, nxënësit të drejtohen sa më shumë drejt praktikës së implementuar në biznese, aty ku është e mundur, por me mbikëqyrjen nga shkolla.

Krijimi i kushteve dhe raportit me biznesin për praktikat profesionale është poashtu një tjetër specifikë që realizohet ndryshe nga një shkollë në tjetrën, nga njëri profil tek tjetri. Është përgjegjësi e shkollës, mësimdhënësve dhe vetë nxënësve të hulumtojnë dhe gjejnë mundësitë e realizimit të praktikës. Shkolla duhet të inkurajojë edhe vet nxënësit të gjejnë mundësi për realizimin praktikës profesionale. Kjo është edhe hapi i parë i kontaktit drejt punëdhënësve të ardhshëm dhe sprova e parë e tyre në ndërtimin e raportit më punëdhënësin dhe në rrugëtimin drejt tregut të punës, me të cilin ata do ballafaqohen me përfundimin e shkollimit.

Një tjetër problem i shfaqur në Kosovë është kapaciteti që ka biznesi për të edukuar nxënësit gjatë kryerjes së praktikës. Është përgjegjësi e institucioneve arsimore të shtetit, që të gjejnë mundësi për ngritjen e kapaciteteve të biznesit për të ofruar këtë shërbim.

Ky doracak është një kontribut i vogël për shkollat dhe biznesin në realizimin e praktikës profesionale në profilin e informatikës. Shpresojmë që ky sadopak t'i lehtësojë mësimdhënësit, nxënësit dhe bizneset në këtë proces.

Njoftime të përgjithshme për profilin

Struktura e shkollimit dhe certifikimi

Arsimimi në profilin mësimor "Përpunues i prodhimeve ushqimore" trajtohet në kuadrin e shkollimit të mesëm të lartë dhe ofrohet në Shkollat e Mesme të Larta Profesionale të Bujqësisë, në dy nivele:

- ***niveli i parë*** i arsimimit profesional, me kohëzgjatje 2 vite mësimore (kl.10-të dhe 11-të) i përgatit nxënësit për nivelin fillestar (hyrës) të punësimit në profesionin e "Përpunues i prodhimeve ushqimore". Në përfundim të këtij niveli nxënësit fitojnë certifikatën e nivelit të parë të arsimit profesional.
- ***niveli i dytë***, i arsimit profesional, me kohëzgjatje një vit mësimor (klasa 12-të) pas përfundimit të nivelit të parë, i përgatit nxënësit për të fituar një kualifikim profesional në profilin "Përpunues i prodhimeve ushqimore", që u mundëson atyre integrimin në tregun e punës si dhe vazhdimin e studimeve në nivele më të larta. Në përfundim të këtij niveli nxënësit fitojnë certifikatën e nivelit të dytë të arsimit profesional.

Kurrikula bërthamë e profilit "Përpunues i prodhimeve ushqimore", për nivelin e I dhe II të Arsimit Profesional, dhe është i strukturuar në:

A. Lëndë të kulturës së përgjithshme (programet e tyre jepen në një dokument të veçantë të Ministria e Arsimit, Shkencës dhe Teknologjisë - MASHT) të cilat synojnë formimin e përgjithshëm të nxënësve.
B. Module profesionale, përshkruesit e të cilëve jepen në këtë dokument. Këto module synojnë përgatitjen e nxënësve me kompetencat profesionale të nevojshme për t'u integruar me sukses në tregun e punës.

Kompetencat profesionale të nxënësve

Niveli 1 (klasat 10 dhe 11)

Ndjekja e shkollimit në profilin "Përpunues i prodhimeve ushqimore", niveli I, do të zhvillojë te nxënësit edhe një tërësi kompetencash profesionale të cilat do t'i shërbejnë atij për vijimin e shkollimit dhe të aftësimit profesional të mëtejshëm, si dhe për punësimin e suksesshëm në sektorin e bujqësisë. Kështu, nxënësi do të jetë i aftë:

- Të pranon, klasifikon dhe deponon lëndët e para ushqimore.
- Të bën përgatitjen e lëndëve të para ushqimore, ndihmëse dhe shtesave.
- Të kryen ambalazhimin dhe paketimin e prodhimeve ushqimore.
- Të teston pajisjet para fillimit të punës.
- Të përgatit dhe lëshon pajisjet për punë.
- Të lanë dhe pastron pajisjet e punës.
- Të kryen analiza mikrobiologjike në laborator.
- Të bën procesin e avullimit, distilimit, rektifikimit të lëngut, absorbimin, ekstraktimin dhe kristalizimin e tretësirës.
- Të pranon dhe analizon drithërat dhe prodhimet e tyre.
- Të përpunon drithërat dhe përfiton miellin.
- Të përpunon miellin, prodhon bukën dhe pjekurina furrtare.
- Të përpunon miellin dhe prodhon makarona.
- Të përpunon miellin dhe prodhon biskota.
- Të përgatit ushqime tradicionale nga mielli.
- Të përgatit torte dhe desertë nga mielli.
- Të prodhon vajra dhe yndyra bimore.
- Të bën pranimin dhe analizon mishit.

- Të bën përpunimin paraprak të mishit.
- Të bën përgatitjen e mishit të grirë dhe burgerave.
- Të bën përgatitjen e suxhukut.
- Të bën përgatitjen e proshutës, pastërmasë dhe mishit të terur.
- Të bën përgatitjen e sallameve dhe salsiçeve.
- Të bën përgatitjen e konservave në kuti.
- Të bën përgatitjen e konservave nga peshku.

Niveli 2 (klasa 12)

Ndjekja e shkollimit në profilin "Përpunues i prodhimeve ushqimore", niveli II, do të zhvillojë te nxënësit edhe një tërësi kompetencash profesionale të cilat do t'i shërbejnë atij për vijimin e shkollimit dhe të aftësimit profesional të mëtejshëm, si dhe për punësimin e suksesshëm në sektorin e bujqësisë. Kështu, nxënësi do të jetë i aftë:

- Të bën pranimin dhe analizon qumështin dhe nënprodhimet e qumështit.
- Të bën trajtimin termik të qumështit.
- Të bën përgatitjen e kosit dhe jogurtit.
- Të bën përgatitjen e gjalpit, kremës.
- Të bën përgatitjen e djathit.
- Të bën përgatitjen e prodhimeve tradicionale nga qumështi.
- Të bën përgatitjen e akulloreve me bazë qumështin.
- Të pranon, klasifikon, analizon, deponon frutat dhe perimet.
- Të përpunon frutat e perimet dhe prodhon lëngun.
- Të përgatit salcën e domates.
- Të përpunon frutat dhe prodhon marmelatën.
- Të përpunon frutat dhe prodhon komposto e reçelin.
- Të konservon frutat me sheqerosje.
- Të përpunon perimet dhe prodhon konserva.
- Të përpunon frutat dhe prodhon uthullën.
- Të prodhon verën e bardhë dhe të kuqe.
- Të prodhon verëra shkumuese.
- Të prodhon birrën.
- Të prodhon rakinë nga rrushi.
- Të prodhon rakinë nga frutat.
- Të përgatit dhe klasifikon dokumentet zyrtare.
- Të përgatit dokumentet për promocion dhe marketing.
- Të përgatit dokumentet dhe realizon shitje.
- Të bën përgatitje për pjesëmarrje në panaire.

Plani mësimor i profilit "Përpunues i prodhimeve ushqimore", klasat 10-11-12

Nr	LËNDËT DHE MODULET MËSIMORE	Niveli I		Niveli II
		Orë javore (Kredi)		
		KLASA 10	KLASA 11	KLASA 12
A	**Lëndë të kulturës së përgjithshme**	**1 orë/javë (52.5 Kr)**	**11 orë/javë (38.5 Kr)**	**9 orë/javë (28.8 Kr)**
1	Gjuhë shqipe dhe letërsi	3 (105)	3 (105)	3 (96)
2	Gjuhë angleze	2 (70)	2 (70)	2 (64)
3	Gjuhë e huaj e dytë	1 (35)	-	-
4	Matematikë	2 (70)	2 (70)	2 (64)
5	Fizikë	1 (35)	-	-
6	Kimi	2 (70)	2 (70)	-
7	Biologji	1 (35)	-	-
8	Edukatë qytetare	1 (35)	-	-
9	Histori	-	-	-
10	Gjeografi	-	-	-
11	Edukatë fizike dhe shëndeti	2 (70)	2 (70)	2 (64)
B	**Module profesionale**	**17 orë/javë (59.5 Kr)**	**21 orë/javë (73.5 Kr)**	**23 orë/javë (73.6 Kr)**
1	TIK	2 (70)	1 (35)	1 (32)
2	Ndërmarrësi	-	1 (35)	1 (32)
3	Bazat e teknologjisë ushqimore 1	6 (210)	-	-
4	Bazat e teknologjisë ushqimore 2	4 (140)	-	-
5	Kimi Analitike	2 (70)	-	-
6	Mikrobiologji ushqimore	2 (70)	-	-
7	Lëndë zgjedhore profesionale (1)	1(35)	1 (35)	1 (32)
8	Proceset themelore në industrinë ushqimore	-	4 (140)	-
9	Teknologjia e përpunimit të drithërave dhe të brumit	-	7 (245)	-
10	Teknologjia e përpunimit të mishit	-	7 (245)	-
12	Kontrollimi dhe siguria e prodhimeve ushqimore	-	-	2 (64)
13	Teknologjia e përpunimit të qumështit	-	-	6 (192)
14	Teknologjia e përpunimit të frutave dhe perimeve	-	-	6 (192)
15	Teknologjia e prodhimit të pijeve alkoolike	-	-	5 (160)
16	Pune administrative dhe komerciale në industrinë ushqimore	-	-	1 (32)
Shuma e orëve javore		32 orë/javë (112 Kredi)	32 orë/javë (112 Kredi)	32 orë/javë (102 Kredi)

Viti shkollor ka 35 javë në vit për klasat 10, 11 dhe 32 javë për klasën 12, një javë mësimore ka 32 orë.

Udhëzime për zbatimin e kurrikulës bërthamë

- Në Shkollat e Mesme Profesionale, përgatitja profesionale e nxënësve realizohet me anë të "moduleve profesionale", të cilët janë me përmbajtje teorike - praktike. Në Planin mësimor të Kurrikulës bërthamë tregohet lista e moduleve profesionale të cilët janë të detyrueshëm të zbatohen dhe nuk mund të ndryshohen nga shkollat e mesme profesionale.
- Kurrikula bërthamë përmban "përshkruesit e moduleve profesionale", të cilët duhet të zhvillohen dhe të detajohen më tej nga vetë mësuesit e shkollave të mesme profesionale. Gjatë përgatitjes së programeve mësimore të hollësishme, mësimdhënësit duhet të kenë parasysh që, për çdo modul profesional, *Rezultatet Mësimore* dhe *Kriteret e Vlerësimit* të nxënësve janë *të detyrueshme* dhe nuk mund të ndryshohen prej tyre. Ndërsa përmbajtjet e rubrikave të tjera të moduleve profesionale janë *rekomanduese* dhe mund të përshtaten nga vetë mësimdhënësit në përputhje me zhvillimet më të fundit në profesionet përkatëse dhe kushtet konkrete për zbatimin e moduleve.
- Edhe nëse modulet profesionale do të trajtohen nga mësimdhënës të veçantë, gjatë përgatitjes së programeve mësimore të hollësishme dhe gjatë zbatimit të tyre duhet të ketë një *bashkëpunim* të ngushtë të gjithë ekipit të mësimdhënësve që trajtojnë modulet profesionale të kualifikimit profesional përkatës.
- Për modulet profesionale, si njësi matëse e ngarkesës mësimore do të përdoret koncepti i *Kredisë,* ku një Kredi është i barasvlershëm me 10 orë mësimore, dhe ku një orë mësimore ka një kohëzgjatje prej 45 minutash.
- Përmbushja me sukses e moduleve profesionale kërkon *integrimin e teorisë me praktikën* e profesionit dhe për këtë, parimi i "*të nxënit duke bërë*" duhet të zbatohet gjerësisht në procesin mësimor.
- Njohja e vazhdueshme e nxënësve me Rezultatet e të Mësuarit që përmbajnë përshkruesit e moduleve si dhe me Kriteret e Vlerësimit përkatëse, ndihmon në nxitjen e *motivimit* të nxënësve dhe lehtëson përvetësimin e kompetencave profesionale.
- Mësimdhënësit e moduleve profesionale duhet të përzgjedhin dhe përdorin forma dhe metoda mësimore të tilla që të fuqizojnë maksimalisht të nxënit aktiv të nxënësve dhe të çojnë në krijimin te ata të kompetencave sociale e profesionale, të plota dhe të qëndrueshme.
- Rekomandohet që mësimdhënësit e moduleve profesionale të përdorin metoda mësimore që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike dhe shprehitë praktike të nxënësve, por edhe sjelljet dhe qëndrimet e tyre ndaj jetës, punës dhe shoqërisë në përgjithësi. Metoda e *punës në grup* duhet të jetë në themel të organizimit të mësimit teorik dhe praktik për të zhvilluar te nxënësit *kompetencat profesionale*, të nevojshme për të përballuar me sukses vështirësitë që kanë të bëjnë me veprimtarinë e ardhshme profesionale, me vazhdimin e shkollimit të mëtejshëm, si dhe me veprimtarinë shoqërore si qytetar i një shoqërie demokratike.
- Një parim tjetër që duhet të zbatohet nga mësimdhënësit e moduleve profesionale është që *të nxënit nuk ndodh vetëm në mjediset e shkollës, por edhe jashtë tyre*. Dhënia e detyrave, puna hulumtuese dhe studimet e rastit të nxënësve kanë një ndikim të dukshëm në formimin e tyre si profesionistë të ardhshëm.
- Rekomandohet që në trajtimin e Rezultateve Mësimore teorike të moduleve të përdoren metoda të tilla si *ligjërata, dhënia e shembujve, zgjidhja e problemit teorik, dhënia e detyrave* etj. Ndërsa në trajtimin e Rezultateve Mësimore praktike të përdoren kryesisht *demonstrimi nga mësimdhënësi, praktika e mbikëqyrur dhe praktika e pavarur e nxënësve*.
- Mësimdhënësit që trajtojnë modulet profesionale duhet të respektojnë *individualitetin* e nxënësve duke nxitur përparimin e shpejtë të nxënësve të përparuar dhe duke mbështetur nxënësit e prapambetur me veprimtari mësimore te veçanta.

- Në kushtet e mungesës së mjediseve reale të punës për praktikimin e nxënësve, rekomandohet që në shkollat e mesme profesionale të krijohen *mjedise të simuluara të punës*.
- Shkollat e mesme profesionale duhet të krijojë *lidhje të ngushta me bizneset lokale* që kryejnë veprimtari në kualifikimet profesionale përkatëse, për të mundësuar praktikimin e nxënësve dhe marrjen e informatave për zhvillimet në profesionet përkatëse.
- Përsa i përket ***vlerësimit të nxënësve***, rekomandohet të përdoren metoda dhe instrumente vlerësimi që nxisin krijimin e kompetencave të nxënësve, shmangin subjektivizmin në vlerësim dhe tregojnë arritjet reale të tyre. Me rëndësi është vlerësimi i *vazhdueshëm* dhe ai *përfundimtar*, ku format, metodat dhe instrumentet e vlerësimit përzgjidhen apo hartohen nga vetë mësimdhënësit. Duhet të synohet vlerësimi i arritjeve *i bazuar në kriteret* (ku arritjet e nxënësit krahasohen me standardet e paracaktuara) dhe të shmanget sa më shumë të jetë e mundur *vlerësimi i bazuar në renditjen* (ku nxënësit krahasohen me njëri-tjetrin). Metodat dhe instrumentet e vlerësimit që rekomandohen janë: pyetjet – përgjigjet me gojë, pyetjet - përgjigjet me shkrim, detyrat me shkrim, vëzhgimi i veprimtarisë së nxënësve, listat e kontrollit të veprimtarive praktike dhe të produkteve të punës, projekte për vlerësimin etj.
- *Lista e kontrollit* duhet të jetë instrumenti bazë për vlerësimin e shprehive praktike të nxënësve, të testuara në situata pune reale apo të simuluara.
- Mësimdhënësit duhet të përgatisin *Instrumentet e vlerësimit* të nxënësve për çdo Rezultat Mësimor të paraqitur në përshkruesit e moduleve profesionale, duke u bazuar në Kriteret e vlerësimit përkatëse.
- Në rastin e nxënësve me *aftësi të kufizuara*, mësuesit duhet të përshtatin programet e hollësishme të moduleve profesionale në përputhje me mundësitë fizike të këtyre nxënësve, si dhe të krijojnë kushte të përshtatshme për zbatim.
- Në përgjithësi, si për procesin mësimor, ashtu edhe për vlerësimin e nxënësve, duhet të synohen forma dhe metoda që e vendosin *nxënësin në qendër* të veprimtarive mësimore dhe e shndërrojnë rolin e mësimdhënësit nga një lektor i thjeshtë, në një organizator, mbikëqyrës, nxitës dhe vlerësues i veprimtarisë së nxënësve.

Përshkruesit e moduleve profesionale

Lëmi: Teknologji ushqimore
Profili: Përpunues i prodhimeve ushqimore

Klasa X

(17 orë në javë / 59.5 kredi)

Klasa dhjetë ka pesë module të praktikës profesionale, të ndara sipas orëve, si më poshtë:

	Modulet e praktikës profesionale	**Orë (javë, vit)**
1	Bazat e teknologjisë ushqimore 1	6 (210)
2	Bazat e teknologjisë ushqimore 2	4 (140)
3	Kimi Analitike	2 (70)
4	Mikrobiologji ushqimore	2 (70)
5	Lëndë zgjedhore profesionale (1)	1(35)

PËRSHKRUESI I MODULIT: **"BAZAT E TEKNOLOGJISË USHQIMORE 1"**
(21 KREDI -210 ORË MËSIMORE)

Rezultatet Mësimore (RM) të Modulit:
RM1: Nxënësi përshkruan rëndësinë dhe rolin që ka uji në industrinë ushqimore
RM2: Nxënësi përshkruan rëndësinë dhe llojet e ambalazheve në industritë ushqimore
RM3: Nxënësi përshkruan karakteristikat e përgjithshme të lëndëve të para ushqimore me prejardhje bimore (parimet e ushqimit të drejtë te njeriut)
RM4: Nxënësi zbaton rregullat higjieno-shëndetësore në punë dhe mbron mjedisin
RM5: Nxënësi pranon, klasifikon dhe deponon lëndët e para ushqimore
RM6: Nxënësi bën përgatitjen e lëndëve të para ushqimore, ndihmëse dhe shtesave
RM7: Nxënësi kryen ambalazhimin dhe paketimin e prodhimeve ushqimore

RM1: Nxënësi përshkruan rëndësinë dhe rolin që ka uji në industrinë ushqimore
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të tregojë se cila është rëndësia dhe roli i ujit në industrinë ushqimore me prejardhje bimore;
- të tregojë se cilat janë kriteret për përdorimin e ujit në industrinë ushqimore bimore;
- të tregojë kriteret për përgatitjen e ujit sipas kërkesave, llojit dhe përshtatjes së prodhimit;
- të bëjë dezinfektimin (klorim) e ujit;
- të kontrollojë cilësinë e ujit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Përdorimi i ujit në industrinë ushqimore dhe burimet e tij.
- Trajtimi i ujërave në përshtatje të kërkesave të prodhimit.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore
- Laboratori me pajisje
- Punëtoria e shkollës
- Industria e përpunimit
- Prodhime ushqimore te llojeve të ndryshme.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM2: Nxënësi përshkruan rëndësinë dhe llojet e ambalazheve në industritë ushqimore.
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të shpjegojë rolin dhe rëndësinë e ambalazhimit te prodhimeve ushqimore;
- të tregojë kërkesat dhe kontrollin e ambalazheve qe përdorën në industritë ushqimore;
- të tregojë mënyrën e përgatitjes së ambalazheve në rast të përdorimit të sërishëm të tyre;
- të përzgjedhë ambalazhet sipas kërkesave të prodhimit;
- të vlerësoj ambalazhet para përdorimit sipas kërkesave te prodhimit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Kontrolli (vlerësimi) i ambalazheve.
- Përgatitja e ambalazheve.
- Mënyrat e ambalazhimit

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Ambalazhe të ndryshme.
- Prodhime ushqimore te llojeve të ndryshme.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM3: Nxënësi përshkruan karakteristikat e përgjithshme të lëndëve të para ushqimore me prejardhje bimore (parimet e ushqimit të drejtë të njeriut)

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë se cila është rëndësia e drithërave në të ushqyerit e njeriut;
- të përshkruajë klasifikimin botanik të grurit dhe të misrit;
- të dallojë llojet e drithërave që kultivohen në vendin tonë;
- të përshkruajë ndërtimin dhe përbërjen kimike të kokrrës së drithit;
- të tregojë se cilat janë mënyrat e ruajtjes së drithërave;
- të dallojë llojet e bishtajoreve që kultivohen në vendin tonë;
- të tregojë përbërjen kimike të bishtajoreve;
- të tregojë vlerën energjetike të bishtajorëve;
- të tregojë cilët janë bimët kryesore që përdoren për prodhimin e vajit;
- të shpjegojë rëndësinë e bimëve vajore;
- të tregojë përbërjen kimike dhe vlerën ushqyese të bimëve për prodhimin e vajit;
- të tregojë karakteristikat që përcaktojnë cilësinë e bimëve vajore;
- të tregojë se cilat janë bimët që përdoren për prodhimin e amidonit, sheqerit dhe alkoolit, llojet e tyre për secilin produkt, rëndësinë e këtyre bimëve;
- të tregojë se cila është përbërja kimike dhe vlera ushqyese e bimëve që përdoren për prodhimin e amidonit;
- të tregojë se cilat janë lëndët bazë që përdoren për prodhimin e birrës;
- të tregojë se cila është përbërja anatomike e kokrrës së elbit;
- të tregojë se cila është përbërja kimike e kokrrës së elbit;
- të tregojë se ç´është lupuli dhe cila është rëndësia e tij në bërjen e birrës;
- të tregojë se cila është rëndësia e kultivimit të kërpudhave;
- të tregojë se cilat janë llojet e kërpudhave që përdoren për ushqim;
- të tregojë se cilat janë vlerat ushqyese të kërpudhave;
- të tregojë se cila është rëndësia e pemëve dhe perimeve në dietën e njeriut;
- të tregojë se cila është ndarja dhe klasifikimi i pemëve dhe perimeve;
- të tregojë se cila është përbërja kimike dhe vlera ushqyese e pemëve dhe perimeve;
- të tregojë se cila është rëndësia e rrushit për prodhim vere dhe për tryezë;
- të tregojë se cilat janë karakteret kryesore të rrushit;
- të tregojë se cila është struktura mekanike e rrushit;
- të tregojë se cila është përbërja kimike e rrushit dhe vlerat ushqyese të tij;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Karakteristikat dalluese të prodhimeve bimore.
- Përbërja dhe vlerat ushqyese të prodhimeve bimore
- Grumbullimi dhe ruajtja e prodhimeve bimore.

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Laboratori me pajisje.
- Prodhime ushqimore bimore te llojeve të ndryshme.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale

RM4: Nxënësi zbaton rregullat higjieno-shëndetësore në punë dhe mbron mjedisin.

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbatojë rregullat higjieno-shëndetësore në punë;
- të përdorë pajisjet dhe veshjet për mbrojtje në punë;
- të aplikojë praktikat më të mira dhe më të sigurta në punë;
- të zbatojë me kujdes udhëzimet e prodhuesve të pajisjeve;
- të identifikojë rreziqet e mundshme në vendin e punës;
- të parandalojë dhe përmirësojë rreziqet në punë;
- të bën fshirjen dhe larjen e dyshemesë;
- të bën dezinfektimin e mureve dhe tavaneve;
- të përdorë mjetet larëse sipas kritereve;
- të përdorë mjetet dezinfektuese sipas kritereve;
- të eliminojë, largojë lëndët e para që nuk i plotësojnë kushtet;
- të bëjë menaxhimin e mirë të mbetjeve ushqimore;
- të bëjë trajtimin e mirë të lëndëve larëse e dezinfektuese;
- të mirëmbajë infrastrukturën dhe mjetet transportuese;
- të paratrajton dhe trajton ujërat e shkarkuara në përshtatje me kërkesat që ka industria ushqimore për mbrojtjen e mjedisit;
- të grumbullon, seleksionon dhe trajton llojet e mbeturinave;
- të largon dhe vendos mbeturinat në vendin e paraparë;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përdorimi i drejt i veshjeve në punë.
- Përdorimi i drejt i pajisjeve në punë.
- Aplikimi i praktikave të mira higjienike.
- Eliminimi, largimi i lëndëve të para që nuk i plotësojnë kushtet.
- Mirëmbajtja e infrastrukturës dhe mjeteve transportuese.
- Menaxhimi i drejtë i mbetjeve ushqimore.
- Përdorimi i drejtë i lëndëve larëse e dezinfektuese.
- Zbatimi i rregullave në punë dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Punëtoria e shkollës
- Repartet e industrisë ushqimore.
- Pajisjet, stabilimentet, makineritë.
- Mjetet larëse dhe dezinfektuese.
- Mjetet transportuese.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore, katalogë dhe udhëzime për përdorimin e mjeteve larëse dhe dezinfektuese.
- Udhëzues për rregullat higjieno shëndetësore dhe sigurinë në punë.
- Literaturë, udhëzues, katalogë për rëndësinë dhe mënyrat e mbrojtjes së mjedisit.
- Mjetet vizuale,
- Fletëraport për punë.

RM5: Nxënësi pranon, klasifikon dhe deponon lëndët e para ushqimore

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë veglat dhe materialin e nevojshëm;
- të caktojë lokacionin për pranimin e lëndëve të para ushqimore;
- të pastrojë dhe dezinfektojë vendin e pranimit;
- të largojë pjesët e padobishme nga lëndët e para ushqimore;
- të bëjë klasifikimin e lëndëve të para ushqimore;
- të kontrollojë treguesit organo-leptik dhe fiziko-kimik të lëndëve të para ushqimore;
- të pranojë lëndët e para ushqimore;
- të kryejë matje të sakta gjatë pranimit të lëndëve të para bimore;
- të regjistrojë lëndët e para;
- të caktojë vendin më të përshtatshëm për ruajtjen e lëndëve të para ushqimore;
- të transportojë lëndët e para ushqimore në vendin e deponimit apo përpunimit;
- të sistemojë lëndët e para ushqimore në depot e ruajtjes;
- të lëshojë në veprim stabilimentet e ajrimit në momentin e duhur;
- të kontrollojë dhe mirëmbajë temperaturën;
- të kontrollojë lagështinë dhe shtypjen në depo;
- të kontrollojë kohë pas kohe lëndët e para gjatë ruajtjes;
- të largojë me kujdes lëndët e para të dëmtuara;
- të zbatojë planin e hedhjes së lëndëve të para të dëmtuara;
- të bëjë përzgjedhjen dhe pastrimin e ambalazhit sipas kërkesës;
- të largojë ambalazhet me defekte;
- të ambalazhojë lëndët e para sipas kërkesave;
- të respektojë rregullat e kujdesit teknik e të mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës dhe manipulimi i tyre.
- Dezinfektimi i enëve dhe mjedisit e punës.
- Pranimi i lëndëve të para ushqimore.
- Klasifikimi i lëndëve të para ushqimore.
- Analizimi i lëndëve të para ushqimore.
- Ambalazhimi dhe deponimi i lëndëve të para ushqimore.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Fermë bujqësore.
- Industri ushqimore.
- Makina për klasifikim, ambalazhim dhe dezinfektim.
- Depo për ruajtje.
- Komplet ambalazhe dhe pajisje të nevojshme.
- Mjetet transportuese.
- Katalogë dhe udhëzime për përdorimin e makinave të nevojshme për pranimin, klasifikimin dhe ambalazhimin e lëndëve të para bimore e bimore.
- Materiale vizuale.
- Fletëraport për punë.

RM6: Nxënësi bën përgatitjen e lëndëve të para ushqimore, ndihmëse dhe shtesave

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës
- të dezinfektojë enët e mjedisin e punës sipas kërkesave higjeno-sanitare;
- të seleksionojë pemët për prodhimin e lëngjeve, reçelit, kompostos, marmelatës
- të lajë pemët dhe perimet;
- të heqë bërthamat dhe cipat;

- të përgatit lëndët shtesë sipas kërkesave të prodhimit
- të seleksionojë me kujdes perimet për prodhimin e marinadave;
- të seleksionojë me kujdes perimet për prodhimin e turshive;
- të hedhë lëndën e parë dhe ndihmëse në brumë-gatuese
- të nxjerrë brumin nga brumë-gatuesja;
- të sistemojë tavat për pjekjen e bukës;
- të aplikojë metoda të ndryshme për formësimin e bukëve;
- të sistemojë bukët pas pjekjes
- të pastrojë mishin e kafshëve dhe shpezëve;
- të transportojë mishin në vendin e përpunimit;
- të pastrojë mishin nga kockat;
- të copëtojë mishin;
- të ndajë mishin për kuter dhe përzierës;
- të hedhë mishin në kuter;
- të hedhë mishin në përzierëse;
- të kryejë matje të sakta të vëllimeve të qumështit sipas kërkesës;
- të filtrojë qumështin;
- të përgatisë mjetet për zierjen e qumështit;
- të hedhë qumështin në kazanin e zierjes;
- të kontrollojë me kujdes procesin e ngrohjes së qumështit;
- të përgatisë ambalazhet për mbushje sipas procedurave standarde;
- të etiketojë ambalazhet;
- të vendosë produktet e ambalazhuara në kutitë e ambalazhit;
- të magazinojë produktin e ambalazhuar;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Zbatimi i rregullave dhe kritereve mbi mjetet larëse dhe dezinfektuese.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve përgatitore.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Repartet përpunuese të lëndëve të para ushqimore,
- Mjete pune, makineri për kryerjen e proceseve parapërgatitore.
- Makina për klasifikim, ambalazhim dhe dezinfektim.
- Depo për ruajtje.
- Komplet ambalazhe dhe pajisje të nevojshme.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Materiale studimore.
- Katalogë dhe udhëzime për përdorimin e makinave të nevojshme për pranimin, klasifikimin dhe ambalazhimin e lëndëve të para ushqimore.
- Fletëraport për punë.

RM7: Nxënësi kryen ambalazhimin dhe paketimin e prodhimeve bimore

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë mjetet e punës
- të përzgjedhë e ambalazhit sipas kërkesës;
- të bëjë pastrimin e ambalazheve para përdorimit;
- të bëjë kontrollimin e ambalazheve;
- të largojë ambalazhet me defekte;
- të përgatit ambalazhet për etiketim;
- të vendos etiketat në ambalazhe;
- të vendos datën e prodhimit dhe skadimit ne etiketë
- të paketojë prodhimet;
- të caktojë vendin më të përshtatshëm për ruajtjen e lëndëve të para ushqimore;
- të transportojë lëndët e para ushqimore në vendin e deponimit ;
- të sistemojë lëndët e para ushqimore në depot e ruajtjes;
- të lëshojë në veprim stabilimentet e ajrimit në momentin e duhur;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përzgjedhja dhe përgatitja e ambalazhit.
- Ambalazhimi i lëndëve të para sipas kërkesave.
- Vendosja e etiketave.
- Mënyrat e paketimit të prodhimeve ushqimore.
- Sistemimi i lëndëve të para ushqimore në depo.
- Lëshimi në veprim i pajisjeve në depot për ruajtje.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë së punës.

Kushtet e nevojshme:

- Industri ushqimore.
- Makina për klasifikim dhe etiketim.
- Depo për ruajtje.
- Komplet ambalazhe dhe pajisje të nevojshme.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Katalogë dhe udhëzime për përdorimin e makinave të nevojshme për pranimin, klasifikimin dhe ambalazhimin e lëndëve të para bimore e shtazore.

PËRSHKRUESI I MODULIT: "BAZAT E TEKNOLOGJISË USHQIMORE 2"
(14.0 KREDI - 140 ORË MËSIMORE)

RM1:	**Nxënësi përshkruan rëndësinë e higjienës në industrinë ushqimore dhe mbrojtjen e mjedisit**
RM2:	**Nxënësi përshkruan karakteristikat e përgjithshme të lëndëve të para ushqimore me prejardhje shtazore**
RM3:	**Nxënësi përshkruan rëndësinë dhe karakteristikat e përgjithshme të aditivëve dhe konservanseve të cilat përdoren në prodhimet shtazore**
RM4:	**Nxënësi teston pajisjet para fillimit të punës**
RM5:	**Nxënësi përgatit dhe lëshon pajisjet për punë**
RM6:	**Nxënësi lanë dhe pastron pajisjet e punës**

RM1: Nxënësi përshkruan rëndësinë e higjienës në industrinë ushqimore dhe mbrojtjen e mjedisit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë rëndësinë e higjienës së mjedisit në vendin e punës;
- të përshkruaj rëndësinë e higjienës personale të punonjësve të industrisë ushqimore;
- të tregojë mënyrën e mbajtjes së higjienës në industrinë ushqimore;
- të aplikojë masat higjieno-shëndetësore në punë
- të tregojë se cilët janë faktorët që ndikojnë në ndotjen e mjedisit;
- të tregojë se cilat veprime duhet të ndërrmirren për parandalimin e ndotjes së mjedisit;
- të tregojë se cilat janë mënyrat e paratrajtimit dhe të trajtimit të llojeve të ujërave të shkarkuara në industrinë ushqimore;
- të tregojë së ç'farë efekti negativ kanë mbeturinat në industrinë ushqimore;
- të tregojë se si duhet të bëhet sortimi, klasifikimi dhe sistemimi i mbeturinave;
- të klasifikojë mbeturinat;
- të deponojë mbeturinat në vendin e duhur;
- të pastrojë mjetet dhe vendin e punës.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përshkrimi i masave shëndetësore në industrinë ushqimore (kërkesat higjieno-shëndetësore në prodhim).
- Përshkrimi i higjienës së mjedisit dhe higjienës personale e punonjësve të industrisë ushqimore.
- Klasifikimi dhe sistemimi i mbeturinave.
- Pastrimi i mjedisit të punës, teknika e larjes dhe dezinfektimit

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Laboratori me pajisje.
- Pajisje dhe uniformë të punës.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM2: Nxënësi përshkruan karakteristikat e përgjithshme të lëndëve të para ushqimore me prejardhje shtazore

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë rëndësinë e zhvillimit të blegtorisë dhe shpeztarisë;
- të tregojë rëndësinë e mishit si lëndë e pare;
- të tregojë mënyrën e përfitimit të mishit te kafshëve dhe shpezëve;
- të tregojë përbërjen kimike dhe vetit e mishit të kafshëve dhe shpezëve;
- të tregojë vlerën ushqyese të mishit si lëndë e pare;
- të tregoje llojet dhe përbërjen kimike të peshqve;
- të tregojë vlerat ushqyese te peshqve;
- të tregojë ndërtimin e kokrrës së vezëve dhe karakteristikat e tyre;
- të tregojë rëndësinë e vezëve si ushqim;
- të tregojë vlerat ushqyese të vezëve;
- të shpjegojë qumështin si lëndë e pare;
- të tregojë përbërjen fiziko kimike të qumështit;
- të tregojë mënyrat e grumbullimit, transportimit dhe ruajtjes së qumështit deri ne përpunimin e tij;
- të tregojë mënyrat e ruajtjes së qumështit;
- të shpjegojë rëndësinë e zhvillimit të bletarisë
- të tregojë përbërjen kimike dhe vlerën ushqyese të mjaltit;
- të tregojë karakteristikat organo-leptike të mjaltit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përfitimi, përbërja dhe vetitë e mishit të kafshëve si lëndë e parë.
- Përfitimi, përbërja dhe vetitë e mishit të shpezëve si lëndë e parë.
- Grumbullimi, transportimi dhe ruajtja e qumështit deri në përpunim.
- Karakteristikat organo-leptike të mjaltit.
- Përcaktimi i vlerave ushqyese të vezëve dhe peshkut.

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Laboratori me pajisje.
- Prodhime ushqimore shtazore te llojeve të ndryshme.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM3: Nxënësi përshkruan rëndësinë dhe karakteristikat e përgjithshme të aditivëve dhe konservanseve të cilat përdoren në prodhimet shtazore

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegoj parimet e përdorimit të aditivëve dhe konservansëve sipas prodhimeve;
- të tregojë qëllimin e përdorimit të aditivëve dhe konservanseve ne industritë ushqimore shtazore;
- të tregojë llojet e aditivëve dhe konservansëve që përdorën në prodhimet shtazore.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përshkrim i parimeve për përdorimin e shtesave ushqimore (përdorimi i tyre sipas kritereve).

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore
- Kompjuter dhe materiale didaktike
- Punëtoria e shkollës
- Prodhime ushqimore te llojeve të ndryshme.

- Aditivët dhe konservanësit.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM4: Nxënësi teston pajisjet para fillimit të punës

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbatojë udhëzuesit mbi përdorimin e pajisjeve të punës;
- të njohë pajisjet e punës;
- të përzgjedh mjetet mbrojtëse për punë sipas profesionit;
- të kontrollojë gjendjen teknike të pajisjeve të punës;
- të kontrollojë gjendjen higjienike të pajisjeve të punës;
- të evidentojë problemet e mundshme në fletraportin e punës;
- të riparojë defektet e lehta në rast nevoje;
- të zëvendësojë pjesët e prishura të pajisjeve dhe stabilimenteve me ato funksionale;
- të raportojë për defektet tek përgjegjësi;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik si dhe të ruajtjes së mjedisit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Kontrollimi i rregullt i pajisjeve dhe stabilimenteve.
- Riparimi i defekteve të pajisjeve.
- Zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara
- Zbatimi i rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Industria ushqimore.
- Pajisjet dhe veshjet për siguri në punë.
- Mjetet dhe materialet e nevojshme për aplikimin e ndihmës së parë në rast nevoje.
- Pajisjet dhe stabilimentet teknologjike.
- Materiale të shkruara (manuale, rregullore, katalogë).
- Mjetet vizuale.

RM5: Nxënësi përgatit dhe lëshon pajisjet për punë

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të planifikoj qëllimin e veprimtarisë së punës me pajisje;
- të përzgjedhë pajisjet dhe stabilimentet për përdorim varësisht nga lloji i punës në industrinë ushqimore;
- të vë në pozicionin e duhur pajisjet për përdorim;
- të përcaktojë sasinë e produktit në përputhshmëri me kapacitetin e pajisjeve ;
- të programojë dhe startojë procesin e punës me pajisjet konkrete;
- të përcjellë gjatë gjithë kohës së punës funksionalitetin e pajisjeve;
- të ndërpresë përkohësisht procesin e punës së pajisjeve në rast të avarisë;
- të evidentojë problemet ne fletraportin e punës;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik si dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përcjellja e vazhdueshme e funksionimit të makinerive.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:
- Industria ushqimore.
- Pajisjet dhe veshjet për siguri në punë.
- Mjetet dhe materialet e nevojshme për aplikimin e ndihmës së parë në rast nevoje.
- Pajisjet dhe stabilimentet teknologjike.
- Materiale të shkruara (manuale, rregullore, katalogë).
- Mjetet vizuale.

RM6: Nxënësi lanë dhe pastron pajisjet e punës
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përzgjedhë pajisjet dhe mjetet e punës;
- të lexojë udhëzuesin mbi përdorimin e mjeteve larëse;
- të lexojë udhëzuesin mbi përdorimin e mjeteve dezinfektuese;
- të zbatojë me përpikëri udhëzimet e përdorimit;
- të kontrollojë gjendjen higjienike te pajisjeve të përdorura;
- të përzgjedhë mjetet larëse dhe dezinfektuese;
- të përdorë sipas kritereve mjetet larëse;
- të përdorë sipas kritereve mjetet dezinfektuese;
- të pastroj veglat e punës;
- të vendos mjetet e punës në vendet e duhura dhe sigurta;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik si dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Pastrimi i pajisjeve dhe stabilimenteve sipas kritereve.
- Përzgjedhja e pajisjeve dhe mjeteve larëse.
- Përzgjedhja e pajisjeve dhe mjeteve dezinfektuese.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit .

Kushtet e nevojshme:
- Industria ushqimore.
- Pajisjet dhe veshjet për siguri në punë.
- Mjetet dhe materialet e nevojshme për aplikimin e ndihmës së parë në rast nevoje.
- Pajisjet dhe stabilimentet teknologjike.
- Materiale të shkruara (manuale, rregullore, katalogë).
- Mjetet vizuale

PËRSHKRUESI I MODULIT: "KIMI ANALITIKE" (7.0 KREDI -70 ORË MËSIMORE)

Rezultatet Mësimore (RM) të Modulit:
RM1: Nxënësi shpjegon bazat teorike të kimisë analitike
RM2: Nxënësi shpjegon reaksionet jonike
RM3: Nxënësi përshkruan analizën kimike cilësore
RM4: Nxënësi përshkruan kiminë analitike sasiore
RM5: Nxënësi përshkruan metodat gravimetrike të analizës
RM6: Nxënësi përshkruan metodat vellimetrike të analizës
RM7: Nxënësi përshkruan metodat instrumentale të analizës

RM1: Nxënësi shpjegon bazat teorike të kimisë analitike
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të shpjegojë klasifikimin e metodave analitike;
- të theksojë vetitë e tretësirave ujore;
- të përshkruajë elektrolitet dhe llojet e elektroliteve;
- të shpjegojë shpërbashkimin elektrolitik;
- të përshkruajë reaksionet dhe ekuacionet kimike.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Klasifikimi i metodave analitike.
- Dallimi i vetive të tretësirave.
- Ilustrimi i shpërbashkimit elektrolitik.
- Barazimi i reaksioneve kimike.
- Zbatimi i ligjit të veprimit të masave

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Punëtoria e shkollës.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së kimi analitike,
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit
- Sllajde, skema të ndryshme

RM2: Nxënësi shpjegon reaksionet jonike
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të shpjegojë ekuilibrin kimik;
- të shpjegojë tretshmërinë dhe produktin e tretshmërisë për substancat e ndryshme kimike;
- të shpjegojë procesin e neutralizimit dhe hidrolizës;
- të shpjegojë tretësirat buferike dhe indikatorët.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Analizimi i faktorëve që ndikojnë në ekuilibër.
- Ilustrimi i tretshmërisë dhe produktit të tretshmërisë.
- Dallimi i neutralizimit dhe hidrolizës.
- Kategorizimi i tretësirave buferike.
- Ndarja e llojeve të indikatorëve.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore
- Punëtoria e shkollës
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së kimi analitike,
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit
- Sllajde, skema të ndryshme

RM3: Nxënësi përshkruan analizën kimike cilësore
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajë rrugët e analizës cilësore dhe kushtet në të cilat zhvillohen reaksionet analitike;
- të analizojë ndjeshmërinë e reaksioneve analitike dhe klasifikimin e kationeve dhe anioneve në grupe analitike;
- të identifikojë kationet sipas grupeve analitike nga grupi i parë deri te grupi i pestë analitik;
- të identifikojë anionet sipas grupeve analitike nga grupi i parë deri te grupi i tretë analitik.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Shqyrtimi i rrugëve të analizës cilësore.
- Njehsimi i kushteve në të cilat zhvillohet reaksioni.
- Shqyrtimi i ndjeshmërisë së reaksioneve kimike.
- Kategorizimi i kationeve dhe anioneve në grupe analitike.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Punëtoria e shkollës.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së kimi analitike.
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit.
- Sllajde, skema të ndryshme.

RM4: Nxënësi përshkruan kiminë analitike sasiore
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajë parimet e kimisë analitike kuantitative;
- të klasifikojë metodat kuantitative të analizës;
- të bëjë dallimin në mes të analizës kimike kualitative (cilësore) dhe kuantitative (sasiore);
- të përkufizojë termin analizë kimike;
- të shpjegojë metodat klasike të analizës kimike dhe metodat bashkëkohore instrumentale të analizës kimike
- të theksojë rëndësinë e analizës kualitative dhe kuantitative

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Klasifikon metodat kuantitative te analizës
- Dallon analizën cilësore prej asaj sasiore
- Ilustron termin analize kimike
- Analizon rendësin e kimisë analitike

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore
- Punëtoria e shkollës
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, internet, videoprojektor).

- Teksti i lëndës së kimi analitike,
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit
- Sllajde, skema të ndryshme

RM5: Nxënësi përshkruan metodat gravimetrike të analizës

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë parimet e kimisë analitike kuantitative;
- të klasifikojë metodat kuantitative të analizës;
- të bëjë dallimin në mes të analizës kimike kualitative (cilësore) dhe kuantitative (sasiore);
- të përkufizojë termin analizë kimike;
- të shpjegojë metodat klasike të analizës kimike dhe metodat bashkëkohore instrumentale të analizës kimike;
- të theksojë rëndësinë e analizës kualitative dhe kuantitative.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Klasifikimi i metodave kuantitative të analizës.
- Dallimi i analizës cilësore prej asaj sasiore.
- Ilustrimi i termit analizë kimike.
- Analizimi i rëndësisë së kimisë analitike.

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore
- Punëtoria e shkollës
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së kimi analitike.
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit.
- Sllajde, skema të ndryshme

RM6: Nxënësi përshkruan metodat vellimetrike të analizës

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë parimet bazë të volumetrisë si metodë klasike e analizës dhe ndarjen e metodave volumetrike;
- të shpjegojë pse metodat volumetrike nuk janë të sakta sa metoda e gravimetrisë, por janë më të shpejta;
- të klasifikojë metodat e volumetrisë;
- të identifikojë metodat e neutralizimit në bazë të reaksioneve përkatëse;
- të bëjë ndarjen e këtyre metodave në bazë të tretësirës standarde që përdoret për titullim;
- të shpjegojë pse metodat e formimit të precipitatit mund të përdoren për përcaktime sasiore;
- të identifikojë tretësirat standarde dhe indikatorët që përdoren;
- të analizojë reaksionet e oksido-reduktimit që përdoren për përcaktim sasior, ndarjen e metodave redoks, tretësirat standarde që përdoren dhe indikatorët;
- të identifikojë disa nga metalet që formojnë komplekse stabile me ligand të ndryshëm organik (NTA, EDTA) si dhe cilat janë tretësirat standarde dhe indikatorët që përdoren gjatë këtyre përcaktimeve;
- të analizojë ecurinë e analizës volumetrike, titullimin në prani të indikatorëve përkatës, tretësirat për titullim dhe standardizimin e tyre, enët që përdoren për analiza volumetrike dhe përdorimin e tyre;
- të llogarisë rezultatet në analizën volumetrike.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Analizimi i vellimetrisë dhe parimeve të saj.
- Shqyrtimi i metodave vëllimetrike në bazë të reaksioneve kimike.
- Ilustrimi i metodës së neutralizimit acidimetri dhe alkalimetrik.
- Kategorizimi i metodave të precipitimit në argjendometri.
- Klasifikimi i metodave redoks në permanganometri dhe jodometri.
- Zbërthimi i kompleksometrit.
- Zgjedhja e detyrave në vëllimetri.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Punëtoria e shkollës.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së kimi analitike.
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit.
- Sllajde, skema të ndryshme.

RM7: Nxënësi përshkruan metodat instrumentale të analizës

Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përkufizojë metodat instrumentale të analizës;
- të rendisë metodat instrumentale të analizës;
- të shpjegojë se ku bazohen metodat instrumentale;
- të theksojë se metodat optike përdoren për përcaktime sasiore në disa raste të analizës kimike;
- të bëjë krahasimin në mes të elektroliteve dhe jo elektroliteve;
- të dallojë procesin e jonizimit nga elektroliza dhe oksido-reduktimin në mënyrë që të mund të kuptoj proceset që ndodhin në elektroda;
- të përshkruajë metodën e kromatografisë si metodë efikase të ndarjes dhe përcaktimit sasior të sasive në gjurmë të shumë substancave kimike dhe ndarjen e kromatografisë.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Dallimi i metodave optike të analizës.
- Analizimi i metodave elektrokimike.
- Shqyrtimi i metodave kromatografike.
- Kategorizimi i metodave kromatografike.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Punëtoria e shkollës.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së kimi analitike.
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit.
- Sllajde, skema të ndryshme.

PËRSHKRUESI I MODULIT**: "MIKROBIOLOGJIA USHQIMORE"** (7.0 KREDI - 70 ORË MËSIMORE)

Rezultatet Mësimore (RM) të Modulit:
RM1: Nxënësi tregon gjallesat me organizëm të thjeshtë-mikroorganizmat
RM2: Nxënësi shpjegon procesin e fermentimit dhe bazat ushqyese
RM3: Nxënësi përshkruan prishjen e ushqimeve nga mikroorganizmat
RM4: Nxënësi tregon për mikroflorën e prodhimeve ushqimore
RM5: Nxënësi tregon sëmundjet që shkaktohen nga mikroorganizmat te njeriu
RM6: Nxënësi kryen analiza mikrobiologjike në laborator

RM1: Nxënësi tregon gjallesat me organizëm të thjeshtë-mikroorganizmat
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të tregojë gjallesat me organizëm të thjeshtë-mikroorganizmat;
- të dallojë qelizën prokariote nga ajo eukariote;
- të tregojë mjedisin ku janë të përhapura mikroorganizmat;
- të tregojë rëndësinë e mikroorganizmave për natyrën dhe mjedisin;
- të shpjegojë viruset, ndërtimin dhe problemet që shkaktohen nga viruset;
- të shpjegojë bakteret, ndërtimin dhe rolin e tyre në mjedis;
- të shpjegojë kërpudhat, klasifikimin, ndërtimin dhe rolin e tyre në mjedis.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Klasifikimi i gjallesave me organizëm të thjeshtë
- Klasifikimi i baktereve, viruseve dhe kërpudhave.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë, udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit.
- Mikroskop, sllajde, skema.

RM2: Nxënësi shpjegon procesin e fermentimit dhe bazat ushqyese
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të shpjegojë rolin dhe rëndësinë e fermentimit;
- të tregojë lëndët bazë në industrinë e fermentimit, ndarjen e tyre;
- të tregojë cilat janë lëndët ndihmëse në industrinë e fermentimit;
- të shpjegojë bazat ushqyese;
- të tregojë mënyrë e përgatitjes së bazave ushqyese;
- të tregojë llojet e bazave ushqyese.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Ndarja e lëndëve bazë në industrinë e fermentimit
- Përgatitja e bazave ushqyese.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë, udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Mikroskop, sllajde, skema.
- Industri përpunuese

RM3: Nxënësi përshkruan prishjen e ushqimeve nga mikroorganizmat

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë faktorët jashtëm dhe të brendshëm që ndikojnë në zhvillimin e mikroorganizmave;
- të tregojë mënyrat e ekzaminimit mikrobiologjik të artikujve ushqimorë;
- të tregojë mënyrat e ruajtjes nga insektet dhe myshqet;
- të tregojë mënyrat e ruajtjes së ushqimit nga prishja;
- të tregojë mënyrat e konservimit të ushqimit;
- të tregojë sëmundjet infektive të shkaktuara te njeriu nga prishja e ushqimit;
- të tregojë mikroorganizmat që shkaktojnë prishjen e ushqimit;
- të tregojë mënyrat e identifikimit të mikroorganizmave që shkaktojnë prishjen e ushqimit;
- të shpjegojë mënyrën e mbrojtjes së organizmit nga sëmundjet infektive;
- të shpjegojnë sistemin mbrojtës imunitar;
- të tregojë antibiotikët dhe mënyrën e veprimit të tyre ndaj sëmundjeve infektive;
- të përshkruajë mënyrën e mbajtjes së higjienës për tu mbrojtur nga sëmundjet infektive.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Ekzaminimi mikrobiologjik i artikujve ushqimor.
- Mbrojtja e ushqimeve nga insektet dhe myshqet.
- Mënyrat e identifikimit të mikroorganizmave që shkaktojnë prishjen e ushqimit.
- Ruajtja dhe konservimi i ushqimeve

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore.
- Punëtoria e shkollës.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë, udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit.
- Mikroskop, sllajde, skema

RM4: Nxënësi tregon për mikroflorën e prodhimeve ushqimore

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të tregojë për mikroflorën e qumështit dhe nënprodukteve të tij;
- të tregojë për mikroflorën e mishit dhe nënprodukteve të tij;
- të tregojë për mikroflorën e peshkut dhe prodhimeve te detit;
- të tregojë për mikroflorën e vezëve dhe nënprodukteve të tyre;
- të tregojë për mikroflorën e pemëve dhe perimeve;
- të tregojë për mikroflorën e pijeve alkoolike dhe joalkoolike;
- të tregojë për mikroflorën e ushqimeve të përziera (mielli,produktet e furrës,majoneza, salcat, konservat).

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Analizimi i ushqimeve me prejardhje bimore.
- Analizimi i ushqimeve me prejardhje shtazore

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore.
- Punëtoria e shkollës.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Prodhime të ndryshme ushqimore me prejardhje bimore dhe shtazore.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë, udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Diapozitiv dhe burime nga interneti lidhur me përmbajtjen e kapitullit.
- Mikroskop, sllajde, skema

RM5: Nxënësi tregon sëmundjet që shkaktohen nga mikroorganizmat te njeriu

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të tregojë sëmundjet e shkaktuara nga mikroorganizmat te njeriu;
- të tregojë sëmundjet dhe pasojat e tyre për organizmin e njeriut;
- të tregojë për tuberkulozin dhe pasojat nga kjo sëmundje;
- të tregojë për tifon e zorrëve dhe pasojat nga kjo sëmundje;
- të tregojë për SIDA dhe pasojat nga kjo sëmundje;
- të tregojë sëmundjet venerike;
- të shpjegojë mënyrat dhe metodat higjienike, rëndësinë e higjienës në mbrojtjen nga mikroorganizmat;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Aplikimi i praktikave të mira higjienike si dhe rëndësia e higjienës në mbrojtjen nga sëmundjet
- Aplikimi i masave mbrojtëse nga sëmundjet.

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë, udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Mikroskop, sllajde, skema.

RM6: Nxënësi kryen analiza mikrobiologjike në laborator

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë mostrat për analizë;
- të përgatisë terrenet ushqyese për kultivimin e mikroorganizmave të caktuar;
- të përgatisë preparatet afatshkurtra dhe afatgjata për vrojtimin e mikroorganizmave;
- të vizatojë në fletore mikroorganizmat e vërejtur në preparate;
- të zbatojë si duhet rregullat e sigurisë në punë dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë përcaktimit sasior të substancave;
- të vizatojë qelizat e vrugut të dhëmbëve;
- të vizatojë qelizat e gungzave të bimëve bishtajore;
- të vizatojë qelizat e mykut të bukës;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të ruajtjes së mjedisit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Matja dhe vëzhgimi për studime mikrobiologjike.
- Përdorimi dhe vëzhgimi me mikroskop
- Sterilizimi i mjeteve që përdoren në mikrobiologji
- Mbjellja e mikroorganizmave në terrene ushqyese
- Klasifikimi i gjallesave me organizëm të thjeshtë
- Klasifikimi i baktereve, viruseve dhe kërpudhave

Kushtet e nevojshme:

- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Terrene ushqyese, pjata petri, preparate të ndryshme kimike
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë-praktikum.
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.

Përshkruesit e moduleve profesionale

Lëmi: Teknologji ushqimore
Profili: Përpunues i prodhimeve ushqimore

Klasa XI

(17 orë në javë / 59.5 kredi)

Klasa njëmbëdhjetë ka pesë module të praktikës profesionale, të ndara sipas orëve, si më poshtë:

	Modulet e praktikës profesionale	Orë (javë, vit)
1	Proceset themelore në industrinë ushqimore	4 (140)
2	Teknologjia e përpunimit të drithërave dhe të brumit	7 (245)
3	Teknologjia e përpunimit të mishit	7 (245)
4	Lëndë zgjedhore profesionale II	1 (35)

PËRSHKRUESI I MODULIT**: "PROCESET THEMELORE NË INDUSTRINË USHQIMORE"**
(KREDI 14- 140 ORË MËSIMORE)

RM1: Nxënësi tregon proceset themelore ne industrinë ushqimore dhe bazat e hidraulikës
RM2: Nxënësi tregon për mbartjen sasisë së lëvizjes dhe mekanikës së lëngjeve, zhvendosjen e lëngjeve dhe mënyrat e zhvendosjes së lëngjeve
RM3: Nxënësi përshkruan shkëmbimin e nxehtësisë – Transmetimin e nxehtësisë në proceset e teknologjisë ushqimore
RM4: Nxënësi përshkruan sistemet heterogjene të materialeve të ngurta, të përzierjes dhe emulgimit
RM5: Nxënësi interpreton për proceset e ndarjes me natyrë mekanike dhe difuzive
RM6: Nxënësi përshkruan proceset e ruajtjes së produkteve ushqimore nëpërmjet trajtimeve termike te ftohjes dhe ngrohjes
RM 7: Nxënësi bën procesin e avullimit , distilimit , rektifikimit të lëngut , absorbimin, ekstraktimin dhe kristalizimin e tretësirës

RM1: Nxënësi tregon proceset themelore ne industrinë ushqimore dhe bazat e hidraulikës
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të tregojë paraqitjen e koncepteve themelore ne industrinë ushqimore;
- të përcakton klasat e produkteve ushqimore;
- të paraqet konceptet baze te proceseve njësi dhe klasifikimin e tyre dhe teorinë e modelimit.
- të tregojë veçoritë për bazat e hidraulikes madhësitë dhe përmasat;
- të klasifikojnë proceset baze te hidraulikes, përcaktimet themelore , densitetin, peshën specifike, presionin, kapacitetin termik temperaturën, diagramin e fazave të ujit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Tregimi i llojeve të produkteve ushqimore.
- Tregimi i llojeve të proceseve njësi dhe klasifikimin e tyre dhe teorinë e modelimit.
- Dallimi i llojeve të sistemeve të hidraulikës densitetin, peshën specifike, presionin, kapacitetin termiktemperaturën, diagramin e fazave të ujit.
- Përcaktimi i veçorive për bazat e hidraulikës.

Kushtet e nevojshme:
- Klasë mësimore.
- Materiale të shkruara.
- Mjete dhe materiale prezantuese dhe vizualizuese

RM2: Nxënësi tregon për mbartjen sasisë së lëvizjes dhe mekanikës së lëngjeve, zhvendosjen e lëngjeve dhe mënyrat e zhvendosjes së lëngjeve
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të tregojë kuptimin për mbartjen sasisë së lëvizjes dhe mekanikës së lëngjeve;
- të tregojë natyrën rrjedhësve ç'është zhvendosja e lëngjeve dhe si realizohet;
- të tregojë statikën e lëngjeve, presionin hidrostatik;
- të dallojnë pompat dhe karakteristikat kryesore të tyre;
- të tregojë veçoritë e kapacitetin e pompës dhe lartësinë e thithjes;
- të tregojë veçoritë e përdorimin e pompës në mënyrë të drejtë.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Dallimi i në zbatimet e statistikës se lëngjeve, manometrat.
- Dallimi i pompave dhe karakteristikat kryesore të tyre.
- Tregimi për llojet e zhvendosjen e lëngjeve.
- Përcaktimi i veçorive të pompave.

Kushtet e nevojshme:
- Klasë mësimore.
- Kompjuter dhe mjete komunikimi.
- Tërësi të thjeshta të pompave të ndryshme.
- Materiale të shkruara.
- Mjete dhe materiale prezantuese dhe vizualizuese

RM3: Nxënësi përshkruan shkëmbimin e nxehtësisë – Transmetimin e nxehtësisë në proceset e TU
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajë shkëmbimin e nxehtësisë;
- të përshkruajë llojet e shkëmbyesve te nxehtësisë;
- të përshkruajë rendisin e faktorëve qe shkaktojnë shkëmbimin e nxehtësisë;
- të përshkruajë rëndësinë e koeficientit te transmetimit te nxehtësisë;
- të përshkruajë humbjet e nxehtësisë;
- të theksojë arsyet e humbjes së nxehtësisë.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Tregimi për llojet e shkëmbimit te nxehtësisë – tipat.
- Përzgjedhja e llojeve të shkëmbimit të nxehtësisë.
- Tregimi për sipërfaqet punuese të çifteve me friksion dhe forcat.
- Llogaritja e humbjes së nxehtësisë.
- Dallimi i mënyrave të shkëmbimit të nxehtësisë.

Kushtet e nevojshme:
- Klasë mësimore.
- Skema, katalogë dhe maketa te ndryshme te shkëmbimin e nxehtësisë.
- Materiale të shkruara.
- Mjete dhe materiale prezantuese dhe vizualizuese.

RM4: Nxënësi përshkruan sistemet heterogjene të materialeve të ngurta, të përzierjes dhe emulgimit
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të bëjë klasifikimin e sistemeve te materialeve të ngurta;
- të tregojë veçoritë e sistemeve të materialeve të ngurta: thërrmimi , bluarja dhe sitja;
- të bëjë klasifikimin e sistemeve heterogjene apo te përzierja;
- të tregojë veçoritë e sistemeve të përzierjes dhe emulgimit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Shpjegimi i llojeve të sistemeve heterogjene.
- Përcaktimi i veçorive të sistemeve heterogjene.
- Llogaritja e shpejtësisë së të përzierjes dhe emulgimit.
- Dallimi i llojeve të materialeve të ngurta: thërrmimin , bluarjen dhe sitjen

Kushtet e nevojshme:
- Klasë mësimore.
- Materiale të shkruara.
- Mjete dhe materiale prezantuese dhe vizualizuese.

RM5: Nxënësi interpreton për proceset e ndarjes me natyrë mekanike dhe difuzive
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të klasifikojë materialin sipas natyrës mekanike Dekantimit, filtrimit, kristalizimin, avullimit, tharjes dhe liofilizmit;
- të përshkruajnë proceset e ndarjes së materialit me natyrë mekanike si dekantimin, filtrimin, kristalizimin, avullimin, tharjen dhe liofilizmin;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Shpjegimi i llojeve, detyrave të dekantimit , filtrimit, kristalizimit, avullimit, tharjes dhe liofilizmit.
- Dallimi i makinave të cilat përdorën për mbushje dhe mbyllje.
- Përcaktimi i madhësisë karakteristike të makinave dhe operacionet vepruese ndaj materialit.
- Dallimi i proceseve të ndarjes mekanike nga ato difuzive.
- Vizatimi i skemës së makinave dhe operacionet vepruese ndaj materialit.

Kushtet e nevojshme:
- Klasë mësimore.
- Skema, katalogë dhe maketa te ndryshme të makinave të ndryshme.
- Materiale të shkruara.
- Mjete dhe materiale prezantuese dhe vizualizuese.

RM6: Nxënësi përshkruan proceset e ruajtjes së produkteve ushqimore nëpërmjet trajtimeve termike të ftohjes dhe ngrohjes

Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajnë metodat e pasterizimit dhe sterilizimit termik;
- të përshkruajnë pajisjet e sterilizimit dhe pasterizimit;
- të përshkruajnë sistemin e ambalazhimit aseptik;
- të përshkruajnë përdorimin e temperaturave te ulëta në ruajtjen e produkteve ushqimore;
- të përshkruajnë përdorimin e mediumeve tjera për ngrohje;
- të përshkruajnë ftohjen dhe mediumet qe përdorën për ftohje;
- të kryejnë llogaritje të thjeshta të kapacitetit të tyre;
- të përshkruajnë teknikat e sigurimit qe duhet te merren ne repartet e ngrohjes.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Shpjegimi për tolerancat, kontrollimin e pajisjeve për ngrohjen dhe ftohjen.
- Krahasimi dhe zgjedhja e shkëmbyesit.
- Llogaritja e shkëmbyesve të nxehtësisë.
- Masat e sigurimit në repartet e shkëmbimit të nxehtësisë

Kushtet e nevojshme:
- Klasë mësimore.
- Skema, katalogë me forma te ndryshme te pajisjeve për ngrohjen dhe ftohjen.
- Materiale të shkruara.
- Mjete dhe materiale prezantuese dhe vizualizuese

RM 7: Nxënësi bën procesin e avullimit, distilimit, rektifikimit të lëngut, absorbimin, ekstraktimin dhe kristalizimin e tretësirës

Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të bëjë procesin e avullimit;
- të bëjë procesin e distilimit;
- të bëjë procesin e rektifikimit;
- të bëjë procesin e adsorbimin;
- të bëjë procesin e ekstraktimin;
- të bëjë procesin e kristalizimit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Dallimi i proceseve të avullimit, distilimit, rektifikimit të lëngut, adsorbimin, ekstraktimin dhe kristalizimin e tretësirës dhe karakteristikat kryesore të tyre.
- Përcaktimi i veçorive të avullimit, distilimit, rektifikimit të lëngut, adsorbimin, ekstraktimin dhe kristalizimin e tretësirës.
- Përcaktimi i përmbajtjes së lagështirës.
- Llogaritja e sasisë së ujit të lagur.
- Përcaktimi i sasisë së nxehtësisë që është e nevojshme për tharje.

- Përcaktimi i shpejtësisë së tharjes.
- Dallimi i llojeve të ndryshme të sitave.

Kushtet e nevojshme:

- Klasë mësimore.
- Kompjuter dhe mjete komunikimi.
- Tërësi te thjeshta te pompave te ndryshme
- Materiale të shkruara.
- Mjete dhe materiale prezantuese dhe vizualizuese

PËRSHKRUESI I MODULIT: **"TEKNOLOGJIA E PËRPUNIMIT TË DRITHRAVE DHE TE BRUMIT"**
(24.5 KREDI - 245 ORË MËSIMORE)

RM1: Nxënësi përshkruan teknologjinë e përpunimit të drithërave
RM2: Nxënësi pranon dhe analizon drithërat dhe prodhimet e tyre.
RM3: Nxënësi përpunon drithërat dhe përfiton miellin
RM4: Nxënësi përpunon miellin, prodhon bukën dhe pjekurina furrtare
RM5: Nxënësi përpunon miellin dhe prodhon makarona
RM6: Nxënësi përpunon miellin dhe prodhon biskota
RM7: Nxënësi përgatit ushqime tradicionale nga mielli
RM8: Nxënësi përgatit torte dhe desertë nga mielli
RM9: Nxënësi prodhon vajra dhe yndyra bimore

RM1: Nxënësi përshkruan teknologjinë e përpunimit të drithërave

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin tekniko- teknologjikë të prodhimit të miellit;
- të përshkruajë qëllimin e pastrimit të drithërave nga lëndët e huaja (papastërtitë);
- të theksojë veprimet kryesore në teknologjinë e bluarjes;
- të përshkruajë karakteristikat kryesore të pajisjeve të teknologjisë së pastrimit të drithërave;
- të përshkruajë rëndësinë e përdorimit të makinave për pastrimin e drithërave që përdoren në fabrikat e miellit;
- të dallojë makinat për pastrimin e drithërave që përdoren në fabrikat e miellit;
- të përshkruajë ndërtimin dhe funksionimin e makinave të bluarjes me cilindra;
- të dallojë llojet e sitave;
- të përshkruajë veprimin e ajrit gjatë pastrimit dhe bluarjes.
- të përshkruajë teknologjinë e ambalazhimit të prodhimeve furrtare;
- të dallojë materialin qe përdoret për ambalazhim;
- të tregojë kushtet që duhet plotësuar materiali për ambalazhim;
- të përshkruajë parimet e përgjithshme të ruajtjes së prodhimeve furrtare;
- të tregojë metodat e ruajtjes së prodhimeve furrtare;
- të tregojë kushtet që duhen plotësuar nga lokalet për depozitimin e prodhimeve furrtare;
- të përshkruajë procesin e transportimit të prodhimeve furrtare;
- të tregojë mjetet transportuese të prodhimeve furrtare;
- të përshkruajë rregullat e sigurisë në pune, higjieno-sanitare dhe mbrojtjes se mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Pastrimi paraprak i drithërave.
- Përgatitja e drithërave për bluarje.
- Bluarja dhe sitja e drithërave.
- Përcaktimi i përmasave të grimcave dhe të sitës.
- Përfitimi i miellit.
- Përzgjedhja e ambalazheve sipas kërkesës së prodhimit.
- Kontrollimi i ambalazheve.
- Ambalazhimi dhe deponimi i prodhimeve.

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Reparte përpunuese të prodhimeve të përpunimit të drithërave, bukës, makaronave etj.
- Prodhime ushqimore të llojeve të ndryshme.
- Teksti i teknologjisë ushqimore, rregullore (standarde) etj.

RM2: Nxënësi pranon dhe analizon drithërat dhe prodhimet e tyre

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë karakteristikat dhe përbërjen kimike të drithërave dhe prodhimeve te tyre;
- të përshkruajë standardet e parametrave fiziko-kimik dhe mikrobiologjik mbi prodhimin
- të përshkruajë metodat e mostrimit dhe teknikat e analizimit
- të përgatisë materialet dhe pajisjet e duhura të punës;
- të bëjë inspektimin e ambientit, godinës, pajisjeve dhe veglave, lëndës së parë
- të raportojë për inspektimin e bërë;
- të bëjë marrjen e mostrave drejtë dhe saktë;
- të klasifikojë dhe përgatisë mostrat për analizë
- të kontrollojë ambalazhin (mbështjellësit) e prodhimeve furrtare;
- të kontrollojë etiketën dhe vulën;
- të kontrollojë përshkrimin, formën dhe tipin e prodhimit;
- të kontrollojë ngjyrën dhe pranin e ndryshimeve në sipërfaqe të produktit;
- të vlerësojë aromën e lëndëve të para dhe prodhimeve furrtare;
- të kontrollojë shijen (bëjë prova) e lëndëve të para dhe prodhimeve furrtare;
- të kontrollojë konsistencën (qëndrueshmërinë) e prodhimit;
- të kontrollojë defektet e ndryshme (çarjet, ndarjet etj) ne prodhimet furrtare;
- të kontrollojë peshën specifike, temperaturën e shkrirjes, ngrirjes si dhe disa veti tjera te lëndëve të para dhe prodhimeve furrtare;
- të kontrollojë komponentët bazë të ushqimit: lagështinë, karbohidratet, proteinat, yndyrat, lendet minerale, vitaminat, acidet, fermentet etj;
- të bëjë ekzaminimin mikrobiologjik të lëndëve të para dhe prodhimeve furrtare;
- të tregojë kufijtë mikrobiologjikë që konsiderohen të përshtatshëm për ushqimin përkatës;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulon me mjete dhe pajisje të punës
- Inspektimi (kontrollimi) i lokaleve të përgatitjes së ushqimeve.
- Inspektimi (kontrollimi) i industrive furrtare.
- Pranimi, klasifikimi, deponimi i drithërave.
- Marrja e mostrave.
- Përgatitja e mostrës për analizë.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Lokalet dhe industritë e ndryshme furrtare.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Pajisje laboratorike (speciale) për marrjen e mostrave
- Terrene ushqyese, pjata petri, preparate të ndryshme kimike
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë, kimisë-praktikum,
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Materiale studimore.
- Fletëraport për punë.
- Mjetet vizuale.

RM3: Nxënësi përpunon drithërat dhe përfiton miellin

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin tekniko-teknologjikë të prodhimit të miellit
- të përshkruajë karakteristikat kryesore të pajisjeve që bëjnë pjesë në teknologjinë e pastrimit të drithërave

- të përshkruajë veprimet kryesore në teknologjinë e bluarjes
- të pastrojë dhe dezinfektojë depot-siloset për pranimin e drithërave;
- të vlerësojë cilësinë e drithërave në bazë të kritereve;
- të bëjë pranimin dhe peshimin e drithërave të pranuar;
- të klasifikojë dhe sistemojë llojin e drithit për përpunim apo për ruajtje në vendin përkatës;
- të kontrollojë drithin gjatë ruajtjes;
- të zbatojë skemën teknologjike të përgatitjes së drithërave për përpunim;
- të bëjë pastrimin e drithit nga lëndët e huaja;
- të bëjë kondicionimin e drithit;
- të kryej bluarjen e drithërave me anë të makinave bluarëse me cilindra;
- të zbatojë sitjen e drithit të bluar;
- të bëjë ndarjen e miellit nga himet e drithit;
- të ambalazhojë miellin;
- të ruajë miellin në vend të përshtatshëm;
- të ambalazhojë himet e drithit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Pranimi dhe deponimi i drithërave.
- Pastrimi i drithërave
- Bluarja e drithit.
- Sitja e drithit të bluar.
- Përgatitja e Miellit.
- Mbushja, ambalazhimi, etiketimi dhe deponimi i prodhimeve.
- Zbatimi rregullave të sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Industria e përpunimit të drithërave.
- Pajisjet dhe veshjet për siguri në punë.
- Mjetet dhe materialet e nevojshme për aplikimin e ndihmës së parë në raste nevoje.
- Pajisjet dhe stabilimentet teknologjike.
- Drithërat.
- Materiale të shkruara (manuale, rregullore, katalogë).
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Fletëraport për punë.
- Mjetet vizuale.

RM4: Nxënësi përpunon miellin, prodhon bukën dhe pjekurina furrtare

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë lëndët nistore dhe ndihmëse që përdoren për prodhimin e bukës;
- të renditë treguesit cilësor të miellit të bukës;
- të dallojë llojet e miellrave dhe tipet e miellrave sipas llojeve të drithërave;
- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të bukës;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës
- të përzgjedhë artikujt ushqimore (lëndët e para dhe shtesat) sipas recetës për llojin e prodhimit;
- të përdorë tharmin dhe shtesat sipas kritereve (normave dhe standardeve të lejuara);
- të hedhë lëndën e parë dhe ndihmëse në brumë-gatuese;
- të nxjerrë brumin nga brumë-gatuesja;
- të përpunojë brumin sipas llojit të prodhimit;
- të peshojë dhe formësojë brumin sipas kërkesës dhe llojit të prodhimit;
- të prodhon bukë të bardhë dhe gjysmë të bardhë nga mielli i grurit

- të monitorojë procesin e fermentimit të brumit;
- të lyejë me kujdes tavat dhe format me vaj;
- të aplikojë temperaturat e duhura për pjekjen e bukëve sipas llojit të prodhimit;
- të përcaktojë kohën e pjekjes dhe ndryshimet qe ndodhin pas pjekjes;
- të prodhon bukë nga mielli i thekrës;
- të prodhon bukë të zezë;
- të prodhon bukë franceze;
- të prodhon bukë austriake;
- të prodhon bukë zvicerane etj.
- të prodhon kroasana me mbushje të ndryshme;
- të prodhon krofne me mbushje të ndryshme
- të ambalazhojë bukët pas pjekjes me qëllim ruajtjen e freskisë se bukës;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përzgjedhja dhe përgatitja e lëndëve të para.
- Përzgjedhja dhe përgatitja e shtesave.
- Përgatitja e brumit (përzierja e lëndëve) sipas recepturës.
- Përpunimi (gatimi) i brumit.
- Peshimi dhe formësimi i brumit për bukë.
- Prodhimi i llojeve të ndryshme të prodhimeve furrtare.
- Pjekja e prodhimeve furrtare.
- Ambalazhimi, etiketimi dhe deponimi.
- Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për prodhimin e bukës
- Mjete pune, makineri të ndryshme për prodhim
- Lënda e parë dhe ndihmëse
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale

RM5: Nxënësi përpunon miellin dhe prodhon makarona

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë skemën teknologjike të prodhimit të makaronave;
- të shpjegojë pse për makarona përdoret miell nga gruri i fortë;
- të shpjegojë dallimin e bluarjes së miellit për makarona me atë për prodhimin e bukës;
- të shpjegoje se cilat janë lëndët ndihmëse për prodhimi e makaronave.
- të shpjegojë efektin e shtesave përmirësuese;
- të shpjegojë se çfarë kërkesa duhet të plotësojë uji që përdoret për brumin e makaronave
- të zbatojë recepturën për prodhimin e makaronave;
- të përgatisë lëndët e para dhe shtesat përmirësuese për prodhimin e makaronave;
- të dozojë lëndët e para dhe shtesat përmirësuese;
- të harmonizojë miellrat;
- të përgatisë shtesat përmirësuese;
- të kontrollojë procesin e brumosjes, dozimit të miellit me ujë dhe shtesa përmirësuese;

- të kontrollojë procesin e presimit të brumit sipas formave të përzgjedhura të makaronave;
- të bëjë rregullimin e lagështisë dhe tharjen e makaronave;
- të bëjë ftohjen graduale të makaronave deri në temperaturën e mjedisit;
- të prodhojë makarona të gjatë;
- të prodhojë makarona të shkurtra;
- të ambalazhojë, etiketojë dhe ruajë makaronat e prodhuara;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit gjatë prodhimit të makaronave

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përgatitja e lëndëve të para dhe shtesave përmirësuese për prodhimin e makaronave.
- Gatimi i brumit.
- Presimi i brumit.
- Formimi i makaronave.
- Prerja dhe radhitja e makaronave.
- Tharja e makaronave.
- Prodhimi makaronave
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për prodhimin e makaronave.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për prodhim.
- Lënda e parë dhe ndihmëse për prodhimin e llojeve të ndryshme të makaronave.
- Makina dhe materiale për ambalazhim.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale.

RM6: Nxënësi përpunon miellin dhe prodhon biskota

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të biskotave;
- të përshkruajë lëndët bazë dhe ndihmëse për prodhimin e biskotave;
- të përshkruajë format e ndryshme të biskotave si dhe pjekjen e tyre
- të zbatojë recepturën për prodhimin e biskotave;
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës
- të përgatisë lëndët e para dhe lëndët ndihmëse;
- të kontrollojë procesin e brumosjes, shkriftësimit dhe përpunimit të brumit;
- të përzgjedhë formën e biskotave;
- të bëjë pjekjen e biskotave;
- të bëjë ftohjen, ambalazhimin dhe ruajtjen e biskotave;
- të prodhon biskota me kakao;
- të prodhon biskota me kokos;
- të prodhon biskota me qumësht;
- të prodhon biskota me përbërës të ndryshëm
- të prodhon biskota shtëpiake;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.

- Përgatitja e lëndëve të para dhe lëndëve ndihmëse.
- Përgatitja e brumit.
- Shkriftërimi i brumit
- Përpunimi i brumit.
- Formësimi i biskotave.
- Pjekja e biskotave.
- Ftohja e biskotave pas pjekjes.
- Prodhimi i biskotave
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për prodhimin e makaronave.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për prodhim.
- Lënda e parë dhe ndihmëse për prodhimin e llojeve të ndryshme të makaronave.
- Makina dhe materiale për ambalazhim.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale

RM7: Nxënësi përgatit ushqime tradicionale nga mielli

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të njohë llojet e prodhimeve tradicionale
- të përshkruajë teknologjinë e prodhimeve tradicionale vendore
- të përgatitë recepturat për prodhimin e llojeve të ndryshme të pjekurinave furrtare;
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës;
- të kontrollojë stabilimentet;
- të përgatitë tipin dhe llojin e miellit për prodhimin e pjekurinave furrtare;
- të përgatitë lëndët shtesë për prodhimin e pjekurinave furrtare;
- të përgatitë lëndët mbushëse për mbushjen e produktit furrtar të llojeve të ndryshme;
- të prodhon pica me shtesa të ndryshme;
- të prodhon byrek me mbushje të ndryshme;
- të prodhon gjevrek me forma të ndryshme;
- të prodhoj kifle me forma dhe mbushje të ndryshme;
- të prodhojë mantia me mbushje;
- të prodhon pjekurina për hamburgerë;
- të përgatitë flinë, lakrorin, krelanën, piten, përpeqin, kungullorin, samzën etj;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitë vendin dhe mjetet e punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Prodhimi i picave, byrekut, gjevrekut, kileve, mantiave, lakrorit, e flisë, e krelanës.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për prodhimin e pjekurinave (furra)
- Mjete pune, makineri të ndryshme për prodhim
- Lënda e parë dhe ndihmëse
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.

- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale

RM8: Nxënësi përgatit torte dhe desertë nga mielli

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë teknologjinë e prodhimit të llojeve të ndryshme të tortave;
- të shpjegojë teknologjinë e prodhimit të llojeve të desertëve të ndryshme;
- të shpjegojë teknologjinë e përgatitjen së prodhimeve për diabetikë;
- të përgatitë recepturat për prodhimin e llojeve të tortave;
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës;
- të përgatitë lëndët e para për prodhimin e llojit të tortës;
- të përgatitë lëndët shtesë për prodhimin e llojit të tortës;
- të përgatitë torte me krem;
- të përgatitë torte klasike;
- të përgatitë torte me rëndësi rajonale;
- të përgatitë torte të pjekura;
- të përgatitë torte me fruta;
- të përgatitë ëmbëlsira të ftohta;
- të përgatitë ëmbëlsira gjysmë të ngrira dhe të ngrira;
- të përgatitë ëmbëlsira për diabetikë;
- të përgatitë ëmbëlsira me zëvendësues të sheqerit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përgatitja e tortave me krem.
- Përgatitja e tortave klasike.
- Përgatitja tortave me rëndësi rajonale.
- Përgatitja e tortave të pjekura.
- Përgatitja e tortave me fruta.
- Përgatitja e ëmbëlsirave të ftohta, gjysmë të ngrira dhe të ngrira.
- Përgatitja e ëmbëlsirave për diabetikë.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për prodhimin e pjekurinave (furra)
- Mjete pune, makineri të ndryshme për prodhim të tortave dhe desertëve
- Lënda e parë dhe ndihmëse
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj
- Mjetet vizuale.

RM9: Nxënësi prodhon vajra dhe yndyra bimore

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë llojet e lëndëve për prodhimin e vajrave;
- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të vajrave me presim në temperatura të ulëta;
- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të vajrave me presim në temperatura të larta;
- të theksojë teknologjinë e prodhimit të vajrave me tretës organik;
- të përshkruajë procesin e rafinimit të vajrave dhe yndyrave bimore;
- të përshkruajë procesin e hidrogjenizimit dhe përfitimin e margarinës;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës;
- të përzgjedhë lëndët e para dhe shtesat sipas kërkesave të prodhimit;
- të bëjë shtypjen e lëndëve për prodhim vaji;
- të kryejë procesin e zierjes, dehidratimit të lëndëve;
- të kryejë dhe mbikëqyre procesin e hidrogjenizimit të vajrave;
- të prodhojë vajra nga ulliri, soja, farat e luledielli, arrat etj;
- të prodhojë vajra të rafinuara nga ulliri, soja;
- të prodhojë margarinën;
- të ambalazhojë, etiketojë dhe magazinojë prodhimet;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Prodhimi i margarinës.
- Rafinimi i vajrave dhe yndyrave bimore.
- Neutralizimi kimik dhe fizik i vajrave dhe yndyrave bimore.
- Hidrogjenizimi i vajrave.
- Mbrojtja në punë, praktikat e mira në prodhim, mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Prodhime ushqimore (vajra dhe yndyra bimore).
- Aditivët dhe konservanësit.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së përpunimit të bimëve vajore (Teknologjisë ushqimore me prejardhje bimore).
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

PËRSHKRUESI I MODULIT **"TEKNOLOGJIA E PËRPUNIMIT TE MISHIT"**
(24.5 KREDI – 245 ORË MËSIMORE)

RM1: Nxënësi shpjegon për mishin dhe karakteristikat e tij
RM2: Nxënësi bën pranimin dhe analizon mishit
RM3: Nxënësi bën përpunimin paraprak të mishit
RM4: Nxënësi bën përgatitjen e mishit të grirë dhe burgerave
RM5: Nxënësi bën përgatitjen e suxhukut
RM6: Nxënësi bën përgatitjen e proshutës, pastërmasë dhe mishit të terur
RM7: Nxënësi bën përgatitjen e sallameve dhe salsiçeve
RM8: Nxënësi bën përgatitjen e konservave në kuti
RM9: Nxënësi bën përgatitjen e konservave nga peshku

RM1: Nxënësi shpjegon për mishin dhe karakteristikat e tij

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë ç'është mishi dhe qëllimin e përpunimit të mishit;
- të tregojë përbërjen morfologjike dhe vlerën ushqyese të mishit;
- të tregojë cilët janë treguesit e cilësisë së mishit;
- të tregojë cilat janë nënproduktet e ngrënshme dhe të pangrënshme;
- të tregojë llojet dhe karakteristikat e mishit të gjedheve, kafshëve të imëta;
- të tregojë llojet dhe karakteristikat e mishit të derrave;
- të tregojë llojet dhe karakteristikat e mishit të peshqve;
- të tregojë llojet e shpendëve që përdorën për përpunim;
- të tregojë vlerën ushqyese te mishit të shpezëve;
- të tregojë llojet e kafshëve të egra që përdoren për konsum dhe përpunim;
- të tregojë karakteristikat e mishit të kafshëve të egra;
- të përshkruajë procesin e ngrirjes së mishit (teknologjia e ngrirjes);8
- të tregojë ndryshimet që ndodhin gjatë ngrirjes dhe shkrirjes së mishit;
- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të dhjamit;
- të tregojë llojet e thertoreve dhe higjienizimin e tyre;
- të njohë metodat e vlerësimit te kafshëve dhe shpezëve për therje;
- të përshkruajë procesin e therjes humane të kafshëve dhe shpezëve;
- të shpjegojë rëndësinë e maturimit të mishit pas therjes;
- të shpjegojë mënyrat e vlerësimit mbi cilësinë e mishin për shitje apo përpunim.
- të tregojë rëndësinë dhe mënyrat e ftohjes së mishit te freskët (sapotherur);
- të tregojë për rëndësinë e kripës, nitrateve dhe nitriteve në prodhimtarin e mishit;
- të tregojë për rëndësinë e askorbateve, polifosfateve- fosfateve në prodhimtarin e mishit;
- të përshkruaj rregullat për mbajtjen e higjienës gjatë prodhimit të mishit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Shpjegimi i treguesve e cilësisë së mishit.
- Shpjegimi i maturimit dhe zbutjes së mishit.
- Shpjegimi i teknikave të prodhimit të mishit.
- Klasifikimi anatomik dhe tregtar i mishit.

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore
- Punëtoria e shkollës
- Mjedisi i përshtatshëm për shpjegim teorik.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Thertore.
- Reparte përpunuese te prodhimeve ushqimore-mishit.

- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së teknologjisë së përpunimit të mishit;
- Teksti i lëndës së teknologjisë ushqimore me prejardhje shtazore;
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde)
- Mjetet vizuale.

RM2: Nxënësi bën pranimin dhe analizon mishit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë karakteristikat dhe përbërjen kimike të mishit dhe prodhimeve të tij;
- të përshkruajë standardet e parametrave fiziko-kimik dhe mikrobiologjik mbi prodhimin
- të përshkruajë metodat e mostrimit dhe teknikat e analizimit
- të përgatisë materialet dhe pajisjet e duhura të punës;
- të bëjë inspektimin e ambientit, godinës, pajisjeve dhe veglave, lëndës së parë, produktit përfundimtar, raportojë për inspektimin e bërë;
- të pranon dhe peshon mishin
- të bëjë marrjen e mostrave drejtë dhe saktë;
- të klasifikojë dhe përgatisë mostrat për analizë mikrobiologjike;
- të bëjë ekzaminimin mikrobiologjik të mishit dhe prodhimeve të tij;
- të kontrollojë ambalazhin (mbështjellësit) e prodhimeve të mishit;
- të kontrolloj përshkrimin, etiketën dhe vulën;
- të kontrollojë, formën dhe tipin e prodhimit;
- të kontrollojë ngjyrën dhe pranin e ndryshimeve në sipërfaqe të produktit;
- të vlerësojë aromën, shijen e mishit dhe prodhimeve nga mishi;
- të vlerësojë përmbajtjen e lëndëve të padëshiruara në prodhimet e mishit;
- të kontrollojë konsistencën (qëndrueshmërinë) e prodhimit;
- të kontrollojë defektet e ndryshme të kutive (çarjet, ndarjet etj) ne prodhimet e mishit;
- të kontrollojë peshën specifike, temperaturën e shkrirjes, ngrirjes së mishit dhe prodhimeve nga mishi etj;
- të kontrollojë komponentët bazë të ushqimit: lagështinë, karbohidratet, proteinat, yndyrat, lendet minerale, vitaminat, acidet, fermentet etj;
- të kontrollojë prodhimet e mishit për bombazh kimik, fizik dhe biologjik;
- të tregojë kufijtë mikrobiologjikë që konsiderohen të përshtatshëm për ushqimin përkatës;
- të krahasojë dhe vlerësojë të gjeturat me standardet mbi prodhimin
- të aplikojë temperaturat e duhura për ftohjen apo ngrirjen e mishit;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Dezinfektimi i enëve dhe mjedisit e punës.
- Manipulon me mjete dhe pajisje të punës
- Pranimi i mishit.
- Analizimi i mishit.
- Krahasimi i parametrave të vlerësuar me standardet mbi prodhimin.
- Deponimi i mishit të vlerësuar.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Lokalet dhe industritë e ndryshme ushqimore.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Pajisje laboratorike (speciale) për marrjen e mostrave
- Terrene ushqyese, pjata petri, preparate të ndryshme kimike
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë, kimisë-praktikum,

- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Materiale studimore.
- Fletëraport për punë.
- Materiale të shkruara.
- Mjetet vizuale.

RM3: Nxënësi bën përpunimin paraprak të mishit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të tregojë klasifikimin anatomik tregtar të mishit (emërtimi anatomik tregtar i pjesëve të mishit);
- të përshkruajë klasifikimin anatomik tregtar të gjedhit;
- të përshkruajë klasifikimin anatomik tregtar të derrit;
- të përshkruajë klasifikimin anatomik tregtar të kafshëve të imëta;
- të tregojë mënyrat (metodat) e ndarjes së mishit nga kockat;
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës;
- të bëjë vlerësimin e sigurisë dhe cilësisë së mishit;
- të aplikoj temperaturat e duhura për ftohjen dhe ngrirjen e mishit
- të vlerësojë mishin për shitje apo përpunim.
- të tregojë mënyrat e prerjes së mishit për shitje;
- të bëjë prerjen e mishit sipas kërkesës së konsumatorit;
- të bëjë prerjen e mishit për shitje me pakicë dhe shumicë;
- të bëjë ndarjen e mishit nga kockat;
- të shfrytëzojë rregullat ligjore për produktin
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Dezinfektimi i enëve dhe mjedisit e punës.
- Manipulon me mjete dhe pajisje të punës.
- Klasifikimi i mishit për shitje dhe përpunim.
- Ambalazhimi, deponimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Thertore, industri për përpunim të mishit.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për përpunimi paraprak të mishit.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale.

RM4: Nxënësi bën përgatitjen e mishit të grirë dhe burgerave

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë parime të përgjithshme për grirjen e mishit;
- të tregojë llojet e makinave grirëse të mishit;
- të përshkruajë procesin e grirjes së mishit-kuterizimin;
- të tregojë rëndësinë e përdorimit të kripës në mishin e grirë;
- të tregojë produktet që përgatiten nga mishi i grirë;
- të tregojë burimet e kontaminimit gjatë grirjes së mishit.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës

- të kontrollojë stabilimentet;;
- të bëjë grirjen e imët të mishit;
- të bëjë grirjen e trashë të mishit;
- të përzgjedhë dhe përdorë shtesat në mishin e grirë;
- të përcaktojë, aplikojë dhe monitorojë temperaturat e duhura për ftohjen dhe ngrirjen e mishit të grirë;
- të përgatitë recepturat për prodhimin e burgerave;
- të zbaton procesin teknologjik të prodhimit të burgerave;
- të përzgjedhë dhe përdorë shtesat gjatë prodhimit të burgerave;
- të prodhon burgera te llojeve dhe formave të ndryshme;
- të përcaktojë, aplikojë dhe monitorojë temperaturat e duhura për ruajtjen e burgerave;
- të bëjë vlerësimin e sigurisë dhe cilësisë së prodhimit;
- të shfrytëzojë rregullat ligjore për produktin;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Teknikat e bluarjes së mishit.
- Bluarja e mishit.
- Përgatitja e burgerave
- Përdorimi i shtesave (aditivëve) në mishin e grirë.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për përpunimin e mishit.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për përgatitjen e prodhimeve nga mishi
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale

RM5: Nxënësi bën përgatitjen e suxhukut

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të suxhukut;
- të tregojë llojet e suxhukëve;
- të tregojë llojet e mbështjellësve për suxhukë;
- të tregojë aditivët që përdoren në teknologjinë e prodhimit të suxhukut;
- të përshkruajë standardet mbi përdorimin e shtesave dhe aditivëve;
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës;
- të kontrollojë stabilimentet;
- të mirëmbajë higjienën;
- të bëjë vlerësimin e sigurisë dhe cilësisë së mishit;
- të përgatisë lëndët e para dhe shtesat;
- të përzgjedhë recepturat për prodhimin e llojeve të ndryshme të suxhukut;
- të përgatisë suxhuk afatgjatë të presuar;
- të përzgjedhë dhe përgatisë mbështjellësit e suxhukut;
- të bëjë mbushjen,lidhjen dhe varjen e suxhukëve;

- të monitorojë trajtimin termik dhe tymosjen e suxhukut;
- të aplikojë dhe monitorojë temperaturat e duhura për tharjen dhe maturimin e suxhukut;
- të përcaktojë dhe monitorojë mënyrat e ruajtjes së suxhukut;
- të përgatisë suxhuk Kosove afatëshkurtë;
- të përgatisë suxhuk për pjekje;
- të shfrytëzojë rregullat ligjore për produktin;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve përgatitore për prodhimin e suxhukut.
- Përgatitja e suxhukut.
- Përdorimi i drejt i shtesave (sipas kritereve).
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi i prodhimeve.
- Pastrimi i mjeteve dhe vendit të punës.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për përpunimin e mishit.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për përgatitjen e prodhimeve nga mishi.
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale.

RM6: Nxënësi bën përgatitjen e proshutës, pastërmasë dhe mishit të terur

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë karakteristikat e prodhimeve nga mishi dhe vlera ushqyese e tyre
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të proshutës;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të pastërmasë;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të mishit të terur;
- të tregojë llojet e proshutave;
- të përshkruajë aditivët dhe standardet mbi përdorimin e aditivëve dhe shtesave;
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës;
- të kontrollojë stabilimentet;
- të mirëmbajë higjienën;
- të përgatisë lëndët e para dhe shtesat;
- të përzgjedhë recepturat për prodhimin e proshutave;
- të zbatojë procesin teknologjik të prodhimit të proshutave;
- të aplikojë teknika të ndryshme për formësimin e proshutave;
- të kriposë (përgatisë shëlliren) proshutat;
- të monitorojë tymosjen, tharjen dhe maturimin e proshutës;
- të magazinojë proshutat;
- të përzgjedhë recepturat për përgatitjen e pastërmave dhe mishit të terur;
- të zbatojë procesin teknologjik të prodhimit të pastërmave dhe mishit të terur;
- të aplikojë teknika të ndryshme për formësim.

- të kriposë - përgatisë shëlliren;
- të monitorojë procesin e tymosjes, tharjen dhe maturimin e proshutës;
- të monitorojë procesin e tymosjes, tharjen dhe maturimin e mishit të terur;
- të magazinojë prodhimet;
- të bëjë vlerësimin e sigurisë dhe cilësisë së mishit;
- të shfrytëzojë rregullat ligjore për produktin;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve përgatitore të pastërmasë, proshutës dhe mishit të terur.
- Përgatitja e proshutës.
- Përgatitja e pastërmasë.
- Përgatitja e mishit të terur.
- Ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe aplikimi i temperaturave në ruajtje.
- Pastrimi i mjeteve dhe vendit të punës.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për përpunimin e mishit.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për përgatitjen e prodhimeve nga mishi
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale.

RM7: Nxënësi bën përgatitjen e sallameve dhe salsiçeve

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të sallameve të freskëta-që gatuhen;
- të përshkruajë procesin e fermentimit të sallameve;
- të tregojë llojet e sallameve të fermentuara;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të sallameve të freskëta;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të sallameve gjysmë të forta e të forta;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të salsiçeve;
- të përshkruajë aditivët dhe standardet mbi përdorimin e tyre
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës për prodhimin e sallameve;
- të kontrollojë stabilimentet për përgatitjen-grirjen e mishit;
- të përgatisë lëndët e para dhe aditivët;
- të përzgjedhë dhe përgatisë mbështjellët e sallameve;
- të përgatisë brumin e sallameve sipas recepturës dhe kërkesës së prodhimit;
- të përzgjedhë dhe inokulon kulturat bakteriale;
- të monitorojë procesin e fermentimit të sallameve;
- të bëjë mbushjen,lidhjen dhe varjen e sallameve;
- të monitorojë trajtimin termik të sallameve;
- të monitorojë tymosjen e sallameve;

- të përcaktojë, aplikojë dhe monitorojë temperaturat e duhura për tharjen dhe maturimin e sallameve;
- të përgatisë salsiçe të ziera, tymosura, kriposura;
- të përcaktojë dhe monitorojë mënyrat e ruajtjes së sallameve;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përgatitja e sallameve.
- Përgatitja e salsiçeve.
- Mbushja, lidhja dhe varja e sallameve.
- Tymosja e sallameve.
- Tharja dhe maturimi i sallameve.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe aplikimi i temperaturave për ruajtjen e prodhimeve.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për përpunimin e mishit.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për përgatitjen e prodhimeve nga mishi
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale

RM8: Nxënësi bën përgatitjen e konservave në kuti

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë parime të përgjithshme për prodhimin e konservave;
- të tregojë pjesët më të përshtatshme të mishit për tu konservuar;
- të tregojë vlerën ushqyese të konservave nga mishi;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të konservave gjysmë të plota;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të konservave të plota;
- të tregojë ndikimin e nxehtësisë gjatë prodhimit të konservave;
- të përshkruaj procesin e sterilizimit të konservave dhe qëndrueshmërinë kohore të tyre
- të përshkruajë aditivët dhe standardet mbi përdorimin e tyre
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës;
- të kontrollojë stabilimentet;
- të mirëmbajë higjienën;
- të përgatisë lëndët e para dhe shtesat;
- të përgatitë recepturat për përgatitjen e konservave;
- të zbatojë procesin teknologjikë të prodhimit të konservave;
- të përgatisë konserva gjysmë të plota;
- të përgatisë konserva të plota;
- të magazinojë prodhimet;
- të bëjë vlerësimin e sigurisë dhe cilësisë së mishit;
- të shfrytëzojë rregullat ligjore për produktin;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve parapërgatitore për prodhimin e konservave.
- Përgatitë konserva të plota.
- Përgatitë konserva gjysmë të plota.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Vlerësimi dhe sigurimi i cilësisë së produktit.
- Deponimi dhe ruajtja e konservave.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për përpunimin e mishit.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për përgatitjen e prodhimeve nga mishi
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale.

RM9: Nxënësi bën përgatitjen e konservave nga peshku

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë llojet e peshkut për përpunim dhe vlerën ushqyese të tyre;
- të tregojë përbërjen kimike të mishit të peshkut;
- të tregojë metodat e ruajtjes së peshkut;
- të tregojë ndryshimet që pësON peshku gjate konservimit;
- të tregojë aditivët që përdoren në teknologjinë e prodhimit të konservave nga peshku;
- të përshkruajë standardet mbi përdorimin e shtesave dhe aditivëve;
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës;
- të kontrollojë stabilimentet për ftohje, ngrirje dhe tymosje;
- të higjienizojë vendin e punës duke zbatuar kushtet higjieno-sanitare;
- të transportojë peshkun në vendin e përpunimit;
- të lajë dhe dezinfektojë arkat bosh të transportimit të peshkut;
- të pastrojë peshkun nga papastërtitë;
- të sistemojë peshkun në vendin e përpunimit;
- të dallojë llojet e peshkut;
- të bëjë ftohjen dhe ngrirjen e peshkut;
- të bëjë tymosjen e peshkut sipas kërkesave;
- të bëjë kriposjen dhe shëllirimin e peshkut sipas kërkesave;
- të përgatitë tretësirën e vajit për konservim;
- të vendosë peshkun në ambalazh;
- të hedhë lëndët shtesë në konservë;
- të ambalazhojë peshkun e përpunuar;
- të ambalazhojë pjesët e peshkut pas ndarjes në file;
- të transportojë peshkun e përpunuar për në magazinë;
- të sistemojë konservat e peshkut në ambientet e caktuara për ruajtje;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve parapërgatitore për prodhimin e konservave nga peshku.
- Largimi i pjesëve të padobishme nga procesi i prerjes.
- Ftohja dhe ngrirja e peshkut.
- Tymosja e peshkut.
- Kripësja dhe shëllirimi.
- Ambalazhimi i peshkut sipas kërkesave të prodhimit.
- Rregullat e sigurimit teknik, higjienës e të ruajtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për përpunimin e mishit.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për përgatitjen e konservave nga peshku
- Depo për ruajte
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj.
- Mjetet vizuale.

Përshkruesit e moduleve profesionale

Lëmi: Teknologji ushqimore
Profili: Përpunues i prodhimeve ushqimore

Klasa XII

(17 orë në javë / 59.5 kredi)

Klasa 12 ka pesë module të praktikës profesionale, të ndara sipas orëve, si më poshtë:

	Modulet e praktikës profesionale	**Orë (javë, vit)**
1	Kontrollimi dhe siguria e prodhimeve ushqimore	2 (64)
2	Teknologjia e përpunimit të qumështit	6 (192)
3	Teknologjia e përpunimit të frutave dhe perimeve	6 (192)
4	Teknologjia e prodhimit të pijeve alkoolike	5 (160)
5	Pune administrative dhe komerciale në industrinë ushqimore	1 (32)
6	Lëndë zgjedhore profesionale (3)	1 (32)
	(Gjithsej)	21 (672)

PËRSHKRUESI I MODULIT: **"KONTROLLIMI DHE SIGURIA E PRODHIMEVE USHQIMORE"**
(6.4 KREDI - 64 ORË MËSIMORE)

Rezultatet Mësimore (RM) të Modulit:
RM1: Nxënësi shpjegon bazat e kontrollimit dhe sigurimit të cilësisë së prodhimit në industritë ushqimore
RM2: Nxënësi shpjegon legjislacionin mbi ushqimin dhe ISO standardet
RM3: Nxënësi përshkruan sistemet e parandalimit të rreziqeve-HACCP
RM4: Nxënësi përshkruan kontrollin e cilësisë mbi lëndët e para dhe shtesat

RM1: Nxënësi shpjegon bazat e kontrollimit dhe sigurimit të cilësisë së prodhimit në industritë ushqimore

Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të shpjegojë rëndësinë e kontrollit të ushqimeve;
- të shpjegojë rëndësinë e sigurimit të cilësisë së ushqimeve;
- të tregojë analizat që iu bëhen ushqimeve;
- të tregojë mënyrat e kontaminimit të ushqimeve;
- të tregojë për infeksionet që vijnë nga ushqimet jo cilësore;
- të tregojë për infeksionet mikrobike që vijnë nga ushqimet jo cilësore;
- të tregojë për infeksionet kimike që vijnë nga ushqimet jo cilësore;
- të tregojë për infeksionet fizike që vijnë nga ushqimet jo cilësore;
- të tregojë për infeksionet shtazore që vijnë nga ushqimet;
- të përshkruajë metodat e analizës mbi ushqimin si pjesë e sigurimit të cilësisë;
- të tregojë për metodat subjektive të analizës së prodhimit;
- të tregojë për metodat objektive të analizës së prodhimit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Shpjegimi i analizave të cilësisë së prodhimeve ushqimore-Siguria ushqimore.
- Shpjegimi i mënyrave të kontaminimit të ushqimeve.
- Shpjegimi i metodave subjektive dhe objektive të analizës mbi ushqimin.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Aditivët dhe konservansit.
- Teksti lëndës së kontrollimit dhe sigurimit të cilësisë në teknologjinë ushqimore.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM2: Nxënësi shpjegon legjislacionin mbi ushqimin dhe ISO standardet

Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të shpjegojë bazat e legjislacionit mbi ushqimin;
- të tregojë strukturën e legjislacionit vendor;
- të tregojë për legjislacionin ndërkombëtar për ushqimin;
- të shpjegojë parimet bazë të legjislacionit mbi ushqimin-mbrojtjen e konsumatorit;
- të tregojë për rëndësinë e kontrollit shtetëror në industritë e përpunimit të ushqimit;
- të tregojë ç'janë standardet;
- të tregojë nivelet e standardeve;
- të tregojë dhe përshkruajë standardet vendore dhe ndërkombëtare;
- të tregojë dhe përshkruajë sistemet ISO të standardeve

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Shpjegimi i kontrollit shtetëror të ushqimeve.
- Shpjegimi i specifikimeve dhe standardet e cilësisë-ç'janë standardet.
- Shpjegimi i niveleve të standardizimit.
- Shpjegimi i ISO standardeve.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore
- Kompjuter dhe materiale didaktike
- Punëtoria e shkollës
- Industria e përpunimit
- Aditivët dhe konservansit
- Teksti lëndës së kontrollimit dhe sigurimit të cilësisë në teknologjinë ushqimore.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde)
- Mjetet vizuale

RM3: Nxënësi përshkruan sistemet e parandalimit të rreziqeve-HACCP

Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të shpjegojë sistemet e cilësisë në industritë ushqimore;
- të përshkruajë koncepte për sigurimin e cilësisë;
- të tregojë dhe përshkruajë sistemin për administrimin e cilësisë;
- të përshkruajë sigurimin e cilësisë totale;
- të përshkruajë zhvillimin e sistemeve për parandalimin e rreziqeve;
- të përshkruajë sistemin për parandalimin e rreziqeve;
- të tregojë ç'është HACCP;
- të përmendë parimet e HACCP;
- të përshkruajë praktikat e mira të prodhimit;
- të tregojë përparësitë dhe mangësitë e certifikimit me HACCP;
- të tregojë ç,janë programet e parakushteve dhe cilat fusha i mbulojnë;
- të tregojë rreziqet e mundshme gjatë përpunimit të ushqimeve.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Zhvillimi i sistemeve të parandalimit të rreziqeve.
- Përshkrimi i parimeve të HACCP.
- Përshkrimi i programeve të parakushteve.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Aditivët dhe konservanësit.
- Teksti lëndës së kontrollimit dhe sigurimit të cilësisë në teknologjinë ushqimore.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM4: Nxënësi përshkruan kontrollin e cilësisë mbi lëndët e para dhe shtesat

Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajë sistemet për kontrollin e cilësisë;
- të përshkruajë rregullat e inspektimit higjieno-sanitar në industritë e përpunimit;
- të përshkruaj rregullat dhe rëndësisë e mirëmbajtjes së higjienës në njësit prodhuese të ushqimeve (mjediset e jashtme dhe brendshme);
- të përshkruajë kontrollin e cilësisë mbi materialet (lëndët e para);
- të përshkruajë kontrollin e cilësisë mbi shtesat (përbërësit;

- të përshkruajë kontrollin e cilësisë mbi makineritë dhe pajisjet;
- të përshkruajë kontrollin mbi personelin;
- të përshkruajë parametrat vlerësues mbi produktin
- të merr mostra të lëndës së parë dhe shtesë, gjatë përpunimit dhe të produktit final, sipas kërkesës.
- të kryen analiza për të siguruar përputhshmërinë me specifikat.
- të inspektojë pajisjet e përpunimit dhe instrumentet matëse për funksionim dhe higjienë të duhur.
- të vlerësojë tiparet sensorike të produkteve në raport me cakun e kërkuar.
- të dokumentojë rezultatet e testimit në formularët për sigurim të cilësisë.
- të komunikojë në mënyrë efektive rezultatet e testit me punëtorët e prodhimit, mbikëqyrësit dhe menaxherët.
- të kontrollojë procesin për të siguruar përputhshmëri me specifikat,
- të aplikojë praktikat e mirat higjienike dhe të prodhimit, dhe me procedurat standarde të operimit.
- të mbajë shënime të sakta dhe të detajuara për procesin.
- të përditësohet me standardet për siguri të cilësisë

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Marrja e drejt e mostrave për vlerësimin e cilësisë së produktit.
- Kontrolli i cilësisë mbi materialet dhe shtesat.
- Inspektimi mbi personelin, makineritë dhe pajisjet.
- Vlerësimi i pamjes së jashtme të produktit dhe ambalazhit.
- Vlerësimi senzorik i lendeve të para
- Vlerësimi i parametrave organoleptik
- Vlerësimi i parametrave fiziko-kimik.
- Vlerësimi i parametrave mikrobiologjik

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Aditivët dhe konservanësit.
- Teksti lëndës së kontrollimit dhe sigurimit të cilësisë në teknologjinë ushqimore.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale

PËRSHKRUESI I MODULIT **"TEKNOLOGJIA E PËRPUNIMIT TË QUMËSHTIT"**
(19.2 KREDI - 192 ORË MËSIMORE)

Rezultatet Mësimore (RM) të Modulit:
RM1: Nxënësi përshkruan qumështin dhe karakteristikat e tij
RM2: Nxënësi shpjegon modifikimin dhe aromatizimin e qumështit
RM3: Nxënësi bën pranimin dhe analizon qumështin dhe nënprodhimet e qumështit
RM4: Nxënësi bën trajtimin termik të qumështit
RM5: Nxënësi bën përgatitjen e kosit dhe jogurtit
RM6: Nxënësi bën përgatitjen e gjalpit, kremës
RM7: Nxënësi bën përgatitjen e djathit
RM8: Nxënësi bën përgatitjen e prodhimeve tradicionale nga qumështi
RM9: Nxënësi bën përgatitjen e akulloreve me bazë qumështin

RM1: Nxënësi përshkruan qumështin dhe karakteristikat e tij
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajë qumështin dhe rëndësinë e tij si produkt ushqyes;
- të shpjegojë racat e kafshëve për prodhim qumështi dhe ndikimi i tyre në sasinë dhe cilësinë e qumështit;
- të shpjegojë periudhën e laktacionit në prodhimin e qumështit ;
- të shpjegojë mjeljen, mënyrën e mjeljes dhe ndikimin e saj në sasinë dhe cilësinë e qumështit ;
- të përshkruajë kulloshtrën dhe vlerën ushqyese të saj;
- të shpjegojë vetitë organoleptike dhe fiziko kimike të qumështit;
- të shpjegojë rëndësinë e ujit dhe lëndës së thatë në qumësht;
- të përshkruajë mikroflorën e qumështit
- të shpjegojë rëndësinë e ftohjes së qumështit;
- të përshkruajë metodat e trajtimit termik të qumështit (termizimin, pasterizimin dhe sterilizimin e qumështit;
- të tregojë ndryshimet që pëson qumështi gjatë ngrohjes;
- të përshkruajë defektet e qumështit.
- të përshkruajë teknologjinë e ambalazhimit te qumështit dhe produkteve të qumështit;
- të tregojë kushtet që duhet plotësuar materiali për ambalazhim;
- të përshkruajë parimet e përgjithshme të ruajtjes së qumështit dhe prodhimeve nga qumështi;
- të përshkruajë rregullat e sigurisë, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Mjelja dhe ndikimi i saj në sasinë dhe cilësinë e qumështit.
- Ftohja e qumështit.
- Pasterizimi i qumështit.
- Ndryshimet që pëson qumështi pas ngrohjes.
- Sterilizimi i qumështit.
- Defektet e qumështit.
- Zbatimi i masave të sigurisë në punë, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Prodhime ushqimore të qumështit të llojeve të ndryshme.
- Aditivët dhe konservanësit.
- Material (lloje) të ambalazhimit për qumështit dhe prodhime nga qumështi.

- Mjete transportuese të qumështit dhe prodhimeve nga qumështi.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së përpunimit të qumështi.
- Teksti i lëndës së teknologjisë ushqimore me prejardhje shtazore.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM2: Nxënësi shpjegon modifikimin dhe aromatizimin e qumështit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë modifikimin si proces teknologjik me qëllim të ndryshimit të përbërjes kimike të qumështit;
- të përshkruajë qumështin e humanizuar;
- të shpjegojë arsyet e vitaminizimit të qumështit;
- të shpjegojë ndikimin e konsumimit të qumështit të fluorizuar në shëndetin e dhëmbëve;
- të përshkruajë qumështin e përforcuar;
- të përshkruajë qumështin e aromatizuar;
- të shpjegojë kriteret e klasifikimit të qumështit të aromatitzuar;
- të përshkruajë qumështin cokoladë, me përmbajte pemësh;
- të shpjegojë rregullat e sigurisë, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit gjate prodhimit të qumështit

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Modifikimi i qumështit
- Kriteret e klasifikimit të qumështit të modifikuar.

Kushtet e nevojshme:

- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Prodhime ushqimore të qumështit të llojeve të ndryshme.
- Aditivët dhe konservanësit.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së përpunimit të qumështi.
- Teksti i lëndës së teknologjisë ushqimore me prejardhje shtazore.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM3: Nxënësi bën pranimin dhe analizon qumështin dhe nënprodhimet e qumështit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë karakteristikat dhe përbërjen kimike të qumështit;
- të përshkruajë karakteristikat dhe përbërjen kimike të prodhimeve nga qumështit;
- të përshkruajë standardet e parametrave fiziko-kimik dhe mikrobiologjik mbi prodhimin;
- të përshkruajë defektet e qumështit dhe prodhimeve nga qumështi;
- të përshkruajë metodat e mostrimit dhe teknikat e analizimit;
- të përgatisë materialet dhe pajisjet e duhura të punës;
- të bëjë inspektimin e ambientit, godinës, pajisjeve dhe veglave, punonjësve, ujit;
- të raportojë për inspektimin e bërë;
- të përgatisë qumështin për analizim duke kryer filtrimi;
- të bëjë marrjen e mostrave drejtë dhe saktë;
- të klasifikojë dhe përgatisë mostrat për analizë mikrobiologjike;
- të bëjë ekzaminimin mikrobiologjit të qumështit dhe prodhimeve të tij;
- të kontrollojë ambalazhin (mbështjellësit) e prodhimeve të qumështit;
- të kontrolloj përshkrimin, etiketën dhe vulën;
- të kontrollojë formën dhe tipin e prodhimit;

- të kontrollojë ngjyrën dhe pranin e ndryshimeve në sipërfaqe të produktit;
- të vlerësojë aromën e qumështit dhe prodhimeve nga qumështi;
- të kontrollojë shijen (bëjë prova) e qumështit dhe prodhimeve nga qumështi;
- të kontrollojë peshën specifike, temperaturën e shkrirjes, ngrirjes si dhe disa veti tjera të qumështit dhe prodhimeve nga qumështi;
- të kontrollojë komponentët bazë të ushqimit: lagështinë, karbohidratet, proteinat, yndyrat, lendet minerale, vitaminat, acidet, fermentet etj;
- të kontrollojë prodhimet e qumështit për bombazh kimik, fizik dhe biologjik;
- të krahasojë dhe vlerësojë të gjeturat me standardet mbi prodhimin;
- të pranojë prodhimet bazuar ne kriteret përmbushëse;
- të pastrojë mjetet dhe vendin e punës;
- të zbatojë rregullat e higjienës, sigurisë në punë dhe ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Dezinfektimi i enëve dhe mjedisit e punës.
- Manipulon me mjete dhe pajisje të punës.
- Pranimi i qumështit.
- Filtrimi i qumështit.
- Analizimi i qumështit.
- Deponimi dhe aplikimi i temperaturave në ruajtje.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Lokalet dhe industritë e ndryshme ushqimore.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Pajisje laboratorike (speciale) për marrjen e mostrave.
- Terrene ushqyese, pjata petri, preparate të ndryshme kimike.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë, kimisë-praktikum.
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (standarde) etj.
- Materiale studimore.
- Fletëraport për punë.

RM4: Nxënësi bën trajtimin termik të qumështit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë rëndësinë e trajtimit termik në qëndrueshmërinë e qumështit;
- të përshkruajë proceset e trajtimit termik të qumështit;
- të përshkruajë rëndësinë e kufijve te përcaktuar mbi temperaturat dhe kohen e termizimit, pasterizimit dhe sterilizimit;
- të përshkruajë defektet/ndryshimet e mundshme në qumësht nga trajtimet termike;
- të përgatisë materialet dhe pajisjet e duhura të punës;
- të bëjë kontrollin e valvuleve dhe instrumenteve matëse;
- të përzgjedhë temperaturën dhe kohën e termizimit;
- të kryejë termizimin e qumështit;
- të përzgjedhë temperaturën dhe kohën e pasterizimit;
- të kryejë pasterizimin e qumështit;
- të bëjë ftohjen e qumështit të pasterizuar;
- të përcaktoj ndryshimet organoleptike që pëson qumështi gjatë pasterizimit;
- të bëj kontrollin laboratorik për të vërtetuar efektin e pasterizimit;
- të përgatisë vijën teknologjike për sterilizim të qumështit;
- të përzgjedhë temperaturën dhe kohën e sterilizimit;
- të bëjë sterilizimin e qumështit;

- të kryejë kontrollin laboratorik të qumështit të sterilizuar;
- të zbatojë rregullat për mbrojtje në punë, higjienë dhe mbrojtje të mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Dezinfektimi i enëve dhe mjedisit e punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Pasterizimi dhe sterilizimi i qumështit.
- Pastrimi i mjeteve dhe vendit punës.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:
- Industri qumështi që bën trajtim termik të qumështit.
- Laborator kimikomikrobiologjik për të vërtetuar efektet e trajtimit termik në qumësht.
- Kompleti i veglave, i pajisjeve dhe instrumenteve laboratorike
- Lëndë të para dhe materiale të tjera që përdoren në laboratorin kimik.
- Materiale të shkruara.
- Mjetet vizuale.

RM5: Nxënësi bën përgatitjen e kosit dhe jogurtit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të shpjegojë vetitë ushqyese dhe dietike të qumështit të fermentuar;
- të përshkruajë kulturat qumështore dhe mënyrën e përgatitjes së tyre;
- të përshkruajë kulturën laboratorike amë dhe teknike;
- të përshkruajë fazat e prodhimit të jogurtit dhe prodhimeve të ngjashme me të;
- të përshkruajë llojet e jogurtit dhe mënyrën e prodhimit;
- të përshkruajë kefirin, kumisin, ajranin si prodhime të ngjashme me jogurtin;
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës;
- të kryejë kontrollimin teknik të stabilimenteve;
- të kryejë analizën e cilësisë së qumështit sipas standardeve për pranim;
- të zgjedhë qumështin me veti dhe cilësi më të mira;
- të standardizojë përmbajtjen e yndyrës në qumësht sipas kërkesave të tregut;
- të zgjedhë lëndët shtesë për prodhimin e jogurtit;
- të monitorojë shtypjen dhe temperaturën gjatë procesit të homogjenizimit të qumështit;
- të monitorojë parametrat e temperaturës dhe kohës gjatë procesit të përpunimit termik të qumështit për jogurt;
- të zgjedhë kulturat dhe bën inokulimin e tyre;
- të monitorojë procesin e fermentimit dhe kryerjen e tij;
- të prodhojë jogurtin;
- të prodhojë jogurt me përmbajtje frutash;
- të ambalazhojë jogurtin sipas llojit të prodhimit;
- të përcaktojë dhe aplikojë mënyrat dhe temperaturën për ruajtjen e jogurtit;
- të monitorojë vazhdimisht cilësinë e prodhimit;
- të prodhojë kefirin, kumisin dhe ajranin;
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës e të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Dezinfektimi i enëve dhe mjedisit të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Zgjedhja e qumështit dhe standardizimi i përmbajtjes së yndyrës në qumësht.
- Zgjedhja dhe mënyra e inokulimit të kulturës bakteriale.
- Kryerja e operacioneve parapërgatitore për prodhimin e Kosit dhe Jogurtit.

- Përgatitja e Jogurtit.
- Ambalazhimi i kosit dhe Jogurtit sipas llojit të prodhimit.
- Deponimi (ruajtja) i kosit dhe Jogurtit.
- Pastrimi i mjeteve dhe vendit të punës.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Laboratori me paisje laboratorike në kuadër të pikave grumbulluese dhe industrisë së përpunimit të qumështit.
- Industrit e përpunimit të qumështit.
- Depot për deponim të qumështit të grumbulluar dhe produkte të fituara pas përpunimit.
- Pajisjet dhe veshjet për siguri në punë.
- Mjetet dhe materialet e nevojshme për aplikimin e ndihmës së parë në rast nevoje.
- Materiale të shkruara (manuale, rregullore, katalogë).Materiale të shkruara
- Mjetet vizuale.

RM6: Nxënësi bën përgatitjen e gjalpit, kremës

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë kremën, gjalpin dhe vlerën ushqyese të tyre;
- të përshkruajë skremimin si proces të ndarjes së kremës;
- të shpjegojë parimin e punës së centrifugës, ndërtimin e sajë dhe llojet e centrifugave;
- të përshkruajë fazat e përpunimit të kremës;
- të përshkruajë rrahjen e kremës si proces i përfitimit të gjalpit kur si lëndë e parë përdoret krema;
- të përshkruajë fazat e procesit të përpunimit të kremës për prodhimin e gjalpit.
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e nevojshme të punës;
- të kryejë kontrollimin teknik të stabilimenteve për prodhimin;
- të ndajë kremën nga qumështi (skremimin e qumështit);
- të prodhojë kremën higjenikisht të pastër;
- të pasterizojë kremën (bëjë përpunimin termik);
- të aplikojë temperaturën e duhur për ftohjen e kremës;
- të dërgojë kremën në cisternat e stazhionimit;
- të përgatitë dhe inokulojë kulturat bakteriale (starter);
- të monitorojë procesin e fermentimit;
- të bëjë rrahjen e kremës dhe formojë gjalpin;
- të shtrydhë gjalpin (largojë lagështinë);
- të bën larjen dhe kriposë gjalpin;
- të paketojë gjalpin sipas llojit të prodhimit;
- të përcaktojë dhe aplikojë mënyrat dhe temperaturën për ruajtjen e kremës dhe gjalpit;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës e të ruajtjes së ambientit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përpunimi termik i qumështit për prodhimin e kremit.
- Skremimi i qumështit (ndarja e kremës nga qumështi).
- Prodhimi i kremës (me cilësi të mira bakteriologjike).
- Pasterizimi i kremës.
- Ftohja dhe stazhionimi i kremës.
- Përgatitja dhe inokulimi i kulturës bakteriale.
- Fermentimi i kremës.
- Rrahja e kremës.
- Formimi i gjalpit.

- Larja dhe kriposja e gjalpit.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e Gjalpit dhe Kremës.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë në punë, higjienës dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:
- Industri përpunuese ushqimore (qumështore).
- Laboratori i kompletuar me paisje laboratorike.
- Pajisje të nevojshme teknologjike për përgatitjen e prodhimeve të fermentuara të fermentuara të qumështit.
- Lënda e parë dhe shtesa ushqimore.
- Kultura bakteriale.
- Makina për ambalazhim.
- Komplet ambalazhe dhe paisje të nevojshme për paketim.
- Depo për ruajtje.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj

RM7: Nxënësi bën përgatitjen e djathit
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajë cilësinë e qumështit që përdoret për të prodhuar djathë;
- të përshkruajë djathin si produkt ushqimor përbërjen kimike dhe vlerën ushqyese të djathit;;
- të tregojë llojet e djathërave, vendor dhe ndërkombëtar;
- të tregojë efektin e majasë në mpiksjen e qumështit;
- të përshkruajë fazat e prodhimit të djathërave të butë, gjysmë të fortë dhe të fortë;
- të përshkruajë staxhionimi si proces mjaft i ndërlikuar që përcillet me ndryshime biokimike dhe fiziko kimike të përbërësve të djathit;
- të përzgjedhë, kontrollojë veglat dhe pajisjet e punës;
- të mirëmbajë higjienën;
- të bëjë përzgjedhjen e qumështit për prodhimin e djathit ;
- të bëjë pasterizimin e qumështit për djathë bazuar në kërkesat e prodhimit;
- të bëjë mpiksjen e qumështit;
- të vëzhgon procesin e fermentimit të djathit;
- të bëjë përpunimin e pastës dhe copëtimin e sajë;
- të kryej ngrohjen e dytë të masës së djathit;
- të kryejë formësimin dhe presimin e djathit;
- të bëjë kriposjen e djathit sipas kërkesave të prodhimit;
- të përgatit shëllirën për konservimin e djathit sipas kërkesave të prodhimit;
- deponon djathin për stazhionimin sipas kërkesës së prodhimit;
- të prodhon lloje të ndryshme të djathërave sipas kërkesave;
- të ambalazhoj dhe deponoj djathin e gatshëm për treg;
- të shfrytëzojë rregullat ligjore për produktin;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përzgjedhja e qumështit për prodhimin e djathit.
- Pasterizimi i qumështit.

- Mpiksja e qumështit .
- Përpunimi i pastës së djathit
- Formimi i masës së djathit.
- Kriposja e djathit.
- Stazhionimi i djathit.
- Ambalazhimi, etiketimi dhe deponimi i djathit.
- Zbatimi i rregullave te sigurisë në punë, higjienës dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Industri përpunuese ushqimore (qumështore).
- Laboratori i kompletuar me paisje laboratorike.
- Paisje të nevojshme teknologjike për përgatitjen e prodhimeve të fermentuara të qumështit.
- Lënda e parë dhe shtesa ushqimore.
- Kultura bakteriale.
- Makina për ambalazhim.
- Komplet ambalazhe dhe paisje të nevojshme për paketim.
- Depo për ruajtje.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj

RM8: Nxënësi bën përgatitjen e prodhimeve tradicionale nga qumështi

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë prodhimet tradicionale dhe vlerat ushqyese të tyre (qumështin e skremuar, hirrën, kosin, gjizën, kumshtën)
- të përshkruajë përbërjen kimike dhe vlerën biologjike të hirrës si dhe shfrytëzimin e saje për prodhime të reja;
- të përshkruajë teknikat dhe fazat e prodhimit të produkteve tradicionale nga qumështi.
- të përzgjedhë, kontrollojë veglat dhe pajisjet e punës;
- të mirëmbajë higjienën.
- të bëjë pranimin dhe vlerësimin e qumështit;
- të pasterizojë qumështin;
- të bëjë skremimin dhe standardizimin e qumështit
- të bëjë përgatitjen e majasë dhe zënien e qumështit;
- të kryejë operacionin e fermentimit ;
- të përgatitë kos;
- të përgatitë gjizë;
- të bëjë ftohjen dhe ruajtjen e kosit;
- të bëjë pranimin dhe cilësimin e hirrës
- të kryejë filtrimin e hirrës;
- të kryejë përpunimin termik të hirrës;
- të kryejë përgatitjen e majasë për fermentimin e hirrës;
- të kryejë ftohjen e hirrës deri në temperaturën e fermentimit;
- të kryejë procesin e fermentimit duke fituar kumshtin;
- të prodhojë kumshtin;
- të kryejë ambalazhimin dhe ruajtjen e kosit, gjizës dhe kumshtës;
- të bëjë vlerësimin e sigurisë dhe cilësisë së prodhimit;
- të shfrytëzojë rregullat ligjore për produktin;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Pranimi dhe cilësimi i qumështit për kosë, gjize dhe kumësht.
- Pasterizimi i qumështit.
- Përgatitja e majasë dhe zënia e qumështit.
- Fermentimi.
- Prodhimi i Kosit.
- Prodhimi i gjizës.
- Ftohja dhe ruajtja e kosit.
- Skremimi dhe standardizimi i qumështit.
- Filtrimi i hirrës.
- Ngrohja dhe përpunimi termik i hirrës.
- Përgatitja e majasë për fermentimin e hirrës.
- Formimimi i kumshtit.
- Mbushja, ambalazhimi, etiketimi dhe deponimi prodhimeve.
- Zbatimi i rregullave te sigurisë ne pune, higjienës dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Industri përpunuese ushqimore (qumështore)
- Laboratori i kompletuar me paisje laboratorike.
- Pajisje të nevojshme teknologjike për përgatitjen e prodhimeve të fermentuara të fermentuara të qumështit
- Lënda e parë dhe shtesa ushqimore
- Kultura bakteriale
- Makina për ambalazhim.
- Komplet ambalazhe dhe paisje të nevojshme për paketim.
- Depo për ruajtje.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj

RM9: Nxënësi bën përgatitjen e akulloreve me bazë qumështin

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të shpjegojë për akulloren si prodhim ushqimor dhe kategoritë e saj;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të akullores;
- të tregojë rëndësinë e sheqerit dhe emulgatorëve gjatë prodhimit të akullores;
- të tregojë rëndësinë dhe llojet e lëndëve stabilizuese gjatë prodhimit të akullores;
- të tregojë rëndësinë dhe llojet e lëndëve për shije dhe aromë dhe ngjyrim gjatë prodhimit të akullores;
- të përzgjedhë, kontrollojë veglat dhe pajisjet e punës;
- të mirëmbajë higjienën gjatë prodhimit.
- të pasterizojë qumështin për prodhimin e akulloreve;
- të përgatisë lëndët shtesë për akullore sipas kërkesave të prodhimit
- të bëjë homogjenizimin e përzierjes së akullores
- të bëjë formësimin e akulloreve
- të përgatitë akulloret sipas kërkesave të prodhimit
- të bëjë ngrirjen e akullores në temperaturat e kërkuara sipas kërkesave.
- të kryejë ambalazhimin dhe deponimin e akulloreve;

- të monitorojë vazhdimisht temperaturat në ruajtje te prodhimit;
- të bëjë vlerësimin e sigurisë dhe cilësisë së prodhimit;
- të shfrytëzojë rregullat ligjore për produktin;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Pasterizimi i qumështit.
- Homogjenizimi i përzierjes së akullores.
- Formësimi i akulloreve.
- Ngrirja e akullores .
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e lëngjeve.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Industri përpunuese ushqimore.
- Paisje të nevojshme teknologjike për përgatitjen e akulloreve.
- Lënda e parë dhe shtesa ushqimore.
- Makina për ambalazhim.
- Komplet ambalazhe dhe paisje të nevojshme për paketim.
- Depo për ruajtje.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Pankarta, katalog, udhëzues, makete, rregullore, standarde etj

PËRSHKRUESI I MODULIT: **"TEKNOLOGJIA E PËRPUNIMIT TE FRUTAVE DHE PERIMEVE"**
(19.2 KREDI - 192 ORË MËSIMORE)

Rezultatet Mësimore (RM) të Modulit:
RM1: **Nxënësi përshkruan frutat dhe perimet dhe rëndësinë e përpunimit të tyre**
RM2: **Nxënësi pranon, klasifikon, analizon, deponon frutat dhe perimet**
RM3: **Nxënësi përpunon frutat e perimet dhe prodhon lëngun**
RM4: **Nxënësi përgatit salcën e domates**
RM5: **Nxënësi përpunon frutat dhe prodhon marmelatën**
RM6: **Nxënësi përpunon frutat dhe prodhon komposto e reçelin**
RM7: **Nxënësi konservon frutat me sheqerosje**
RM8: **Nxënësi përpunon perimet dhe prodhon konserva**
RM9: **Nxënësi përpunon frutat dhe prodhon uthullën**

RM1: **Nxënësi përshkruan frutat dhe perimet dhe rëndësinë e përpunimit të tyre**
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajë karakteristikat e frutave dhe perimeve, vlerën ushqyese të tyre;
- të shpjegojë rëndësinë e përpunimit të frutave dhe perimeve;
- të tregojë klasifikimin dhe llojet e futave dhe perimeve;
- të përshkruajë përbërjen kimike të frutave dhe perimeve;
- të tregojë përbërësit e frutave dhe perimeve që ndikojnë në procesin teknologjik të përpunimit të tyre;
- të përshkruajë metodat e përpunimit të frutave dhe perimeve;
- të përshkruajë dhe interpretojë skemat teknologjike të përpunimit të frutave dhe perimeve;
- të shpjegoj procesin e përpunimit të frutave dhe perimeve pa konservues;
- të tregojë ndryshimet kimike që ndodhin gjate përpunimit të frutave dhe perimeve;
- të përshkruajë kushtet dhe mënyrën e ruajtjes së frutave dhe perimeve;
- të përshkruajë rëndësinë e ambalazhimit;
- të përshkruajë teknologjinë e ambalazhimit te fruta-perimeve dhe produkteve të tyre;
- të dallojë materialin qe përdoret për ambalazhim;
- të tregojë kushtet që duhet plotësuar materiali për ambalazhim;
- të përshkruajë konservimin e fruta-perimeve në temperatura të ulëta;
- të tregojë rëndësinë e ftohjes, mënyrën e ftohjes dhe ndryshimet në fruta-perimeve gjatë ftohjes;
- të tregojë rëndësinë dhe mënyrën e ngrirjes së fruta-perimeve dhe ndryshimet që ndodhin në fruta-perime gjatë ngrirjes;
- të njohë rregullat e sigurimit teknik, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit;

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Klasifikimi i frutave dhe perimeve sipas specifikave tregtare.
- Përshkrimi i metodave të përpunimit të frutave dhe perimeve.
- Përshkrimi i përpunimit të frutave dhe perimeve pa konservues.
- Përshkrimi i ambalazhimi i frutave dhe perimeve.
- Përshkrimi i ruajtjes së frutave dhe perimeve.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Prodhime ushqimore të frutave të llojeve të ndryshme.
- Aditivët dhe konservanësit.

- Teksti i lëndës së teknologjisë së përpunimit të fruta-perimeve. (Teknologjisë ushqimore me prejardhje bimore).
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM2: Nxënësi pranon, klasifikon, analizon, deponon frutat dhe perimet

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë karakteristikat dhe përbërjen kimike të frutave dhe perimeve;
- të përshkruajë standardet e parametrave fiziko-kimik dhe mikrobiologjik mbi prodhimin
- të përshkruajë metodat e mostrimit dhe teknikat e analizimit,
- të përzgjedhë, përgatisë enët dhe pajisjet e nevojshme
- të bëjë inspektimin e ambientit, godinës, pajisjeve dhe veglave për të verifikuar përputhjen me standardet dhe kriteret përkatëse;
- të raportojë me shkrim për inspektimin e bërë;
- të përgatisë materialet dhe pajisjet e duhura të punës;
- të kontrollojë etiketën, vulën dhe tipin e prodhimit të lëndës së parë sipas kontratës së shitblerjes;
- të kontrollojë për dëmtime të ndryshme ambalazhin e prodhimeve nga frutat dhe perimet;
- të hapë ambalazhin (e prodhimeve të mbyllura) dhe marrë mostrat sipas procedurës së marrjes së mostrave;
- të klasifikojë dhe përgatisë mostrat për analizë në bazë të udhëzuesit përkatës;
- të kontrollojë formën, ngjyrën dhe praninë e ndryshimeve (çarjet, ndarjet etj) në sipërfaqe të produktit për të verifikuar përputhjen me standardet dhe kriteret përkatëse të cilësisë;
- të kontrollojë aromën dhe shijen (bëjë prova) e lëndëve të para dhe prodhimeve nga frutat dhe perimet;
- të kontrollojë konsistencën (qëndrueshmërinë) e prodhimit;
- të kontrollojë për çdo mostër peshën specifike, temperaturën e shkrirjes, ngrirjes si dhe veti tjera (sipas rastit) të lëndëve të para;
- të kontrollojë komponentët bazë të ushqimit: lagështinë, karbohidratet, proteinat, yndyrat, lëndët minerale, vitaminat, acidet, fermentet etj;
- të bëjë ekzaminimin mikrobiologjik të lëndëve të para bazuar në kufijtë mikrobiologjikë që konsiderohen të përshtatshëm për ushqimin;
- të bëjë pranimin e lëndës së parë në bazë të rezultateve të analizave;
- të krahasojë dhe vlerësojë të gjeturat me standardet mbi prodhimin
- të bëjë deponimin e lëndës së parë;
- të pastrojë mjetet dhe vendin e punës;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Pranimi i frutave dhe perimeve.
- Klasifikimi i frutave dhe perimeve.
- Analizimi i frutave dhe perimeve.
- Deponimi i frutave dhe perimeve.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Lokalet dhe industritë e ndryshme nga frutat dhe perimet.
- Laboratori i kompletuar me pajisje laboratorike.
- Pajisje laboratorike (speciale) për marrjen e mostrave
- Terrene ushqyese, pjata petri, preparate të ndryshme kimike
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).

- Teksti i lëndës së mikrobiologjisë, kimisë-praktikum,
- Udhëzues të ndryshëm (doracakë), rregullore (ligje, udhëzime administrative, standarde), kritere etj.
- Materiale studimore.
- Fletëraport për punë.
- Mjetet vizuale.

RM3: Nxënësi përpunon frutat e perimet dhe prodhon lëngun

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit dhe konservimit të lëngjeve;
- të përshkruajnë teknologjinë e prodhimit të lëngjeve të frutave
- të tregojë lëndët themelore dhe ndihmëse për prodhimin e lëngjeve;
- të përshkruajnë operacionet përgatitore kryesore për prodhimin e lëngjeve;
- të tregojë rëndësinë e pasterizimit dhe sterilizimit;
- të përzgjedhë, përgatisë enët dhe pajisjet e nevojshme
- të kryejë operacionet përgatitore për prodhimin e lëngut nga frutat dhe perimet
- të bëjë nxjerrjen e lëngut nga frutat dhe perimet duke aplikuar mënyrën që disponon impianti, presim hidraulik, presim mekanik etj.
- të kryejë kthjellimin e lëngut me metodën mekanike, termike, kimike apo e kombinuar ;
- të kryejë konservimin e lëngut në mënyrë termike, kimike ose të kombinuar;
- të shtrydhë frutat dhe perimet për përfitimin e lëngut;
- të bëjë kullimin e lëngut të përfituar nga shtrydhja e frutave dhe perimeve;
- të prodhojë lëngje nga lloje të ndryshme të frutave dhe perimeve;
- të prodhojë lëngje të përziera të frutave;
- të prodhojë lëngje të përziera të perimeve;
- të pasterizojë ambalazhin me lëngje;
- të mbushë ambalazhet me lëngje sipas rregullit;
- të ftohë lëngjet sipas rregullit;
- të etiketojë ambalazhin dhe magazinojë lëngjeve;
- të transportojë sipas rregullit mbeturinat e ndryshme në vendin e caktuar;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përgatitja e lëngjeve nga frutat.
- Përgatitja e lëngjeve nga perimet.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e lëngjeve.
- Mbrojtja në punë, praktikat e mira higjienike dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për grumbullimin dhe përpunimin e frutave dhe perimeve.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për përgatitjen e lëngjeve nga frutat dhe perimet.
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore.
- Makina dhe materiale për ambalazhim.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Mjetet vizuale.

RM4: Nxënësi përgatit salcën e domates

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të konservave;
- të përshkruajë rëndësinë e konservimit të perimeve;
- të përshkruajë rëndësinë e konservimit të perimeve me anë të përqendrimit të lëndës së thatë;
- të përshkruajë teknologjinë e përgatitjes të salcës së domates;
- të bëjë përzgjedhjen, përgatitjen e enëve dhe pajisjeve;
- të kryejë operacionet përgatitore për prodhimin e salcës së domates;
- të kryejë pastrimin e lëngut të domates;
- të kryejë përqendrimin shkallë shkallë deri në përqindje të kërkuar;
- të kryejë kriposjen e salcës së domates;
- të kryejë kontrollin e përmbajtjes së lëndës së thatë;
- të kryejë ambalazhimin e salcës së domates;
- të kryejë sterilizimin e kavanozave të mbushura me salcë domate;
- të prodhojë salcën e domates;
- të prodhojë salcën e domates me erëza.
- të mirëmbajë higjienën dhe të zbatojë rregullat për mbrojtje në punë dhe të mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve parapërgatitore për prodhimin e salcës nga domatet.
- Përgatitja e salcës nga domatet.
- Përgatitja e salcës me erëza të ndryshme.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për grumbullimin dhe përpunimin e frutave dhe perimeve.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për përgatitjen e salcës së domates.
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore.
- Makina dhe materiale për ambalazhim.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Mjetet vizuale.

RM5: Nxënësi përpunon frutat dhe prodhon marmelatën

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë rëndësinë e konservimit të frutave;
- të tregojë metodat (mënyrat) e konservimit të frutave;
- të përshkruajë teknologjinë për prodhimin e marmelatës;
- të përshkruajnë operacionet përgatitore kryesore për prodhimin marmelatës;
- të tregojë rëndësinë trajtimit termik (pasterizimit dhe sterilizimit);
- të përzgjedhë veglat dhe pajisjet e punës;
- të dezinfektojë enët dhe mjedisin e punës sipas kërkesave higjeno-sanitare;
- të seleksionojë me kujdes frutat për prodhimin e marmelatës;
- të lajë dhe copëtojë frutat sipas madhësisë së duhur; të heq bërthamat nga frutat;
- të përgatisë lëndët e para dhe shtesat;
- të ziejë frutat e copëtuara për përftimin e puresë së pemëve;
- të përgatisë purenë;
- të transportojë sheqerin në repart;

- të përgatisë sheqerin, pektinën dhe acidin për prodhimin e marmelatës;
- të përgatisë marmelatë nga fruta të ndryshme;
- të përgatisë marmelatë nga fruta të përziera;
- të pasterizojë ambalazhin me marmelatë;
- të mbushë ambalazhet me marmelate;
- të ftohë marmelatën sipas rregullit;
- të etiketojë sipas rregullit ambalazhin e marmelatës;
- të magazinojë sipas rregullit ambalazhin e marmelatës;
- të transportojë sipas rregullit mbeturinat e ndryshme në vendin e caktuar;
- të zbatojë rregullat e sigurimin teknik, higjienës dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve parapërgatitore për prodhimin e marmelatës nga frutat.
- Përgatitja e marmelatës nga fruta të ndryshme.
- Përgatitja e marmelatës nga fruta të përziera.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e marmeladës nga frutat.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për grumbullimin dhe përpunimin e frutave dhe perimeve.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për prodhimin e marmelatës.
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Mjetet vizuale.

RM6: Nxënësi përpunon frutat dhe prodhon komposto e reçelin

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të kompostove;
- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të reçelit;
- të seleksionojë sipas standardeve frutat për prodhimin e reçelit, kompostos;
- të transportojë sipas rregullit frutat në repart;
- të lajë frutat;
- të heqë bërthamat sipas standardit;
- të përmasojë frutat sipas rregullit;
- të përgatitë recepturat për prodhimin e komposto, reçel;
- të ziejë pemët e copëtuara për përftimin e puresë së pemëve;
- të përgatisë purenë;
- të mbikëqyrë procesin e pastrimit të puresë së frutave;
- të përgatisë sheqerin, pektinën dhe acidin për prodhimin e kompostos, reçelit;
- të përgatisë komposto, reçel dhe pekmez nga fruta të ndryshme;
- të përgatisë komposto, reçel dhe pekmez nga fruta të përziera;
- të përgatisë sipas rregullit ambalazhet për ambalazhimin e kompostos, reçelit
- të mbushë ambalazhet sipas rregullit;
- të pasterizojë ambalazhin me komposto, reçel;
- të ftohë prodhimet sipas rregullit;

- të etiketojë sipas rregullit ambalazhin e kompostos, reçelit;
- të magazinojë sipas rregullit prodhimet
- të transportojë sipas rregullit mbeturinat e ndryshme në vendin e caktuar;
- të zbatojë rregullat e sigurimin teknik, higjienës dhe të mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve parapërgatitore për prodhimin e kompostos nga frutat.
- Kryerja e operacioneve parapërgatitore për prodhimin e reçelit nga frutat.
- Përgatitja e kompostos nga fruta të ndryshme.
- Përgatitja e reçelit nga fruta të ndryshme.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e kompostos dhe reçelit.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për grumbullimin dhe përpunimin e frutave dhe perimeve.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për prodhimin e kompostos dhe reçelit.
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim.
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Mjetet vizuale.

RM7: Nxënësi konservon frutat me sheqerosje

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të shurupeve nga frutat;
- të përshkruajë tharjen e frutave;
- të përshkruajnë mënyrat e tharjes dhe kujdesin gjatë tharjes;
- të përgatisë enët dhe pajisjet e nevojshme për prodhimin e frutave të sheqerosura;
- të kryejë operacionet përgatitore për prodhimin e frutave të sheqerosura;
- të kryejë sheqerosjen e frutave në fazën e parë;
- të përgatis shurupet me koncentrim të ndryshëm të sheqerit;
- të bëjë kullimin e frutave pas zierjes së fundit;
- të kryejë fazën e dytë të sheqerosjes, pudrosjen duke përdor sheqer pluhur;
- të prodhojë fruta të sheqerosura;
- të ambalazhojë prodhimet e konservave nga frutat;
- të kryejë paketimin;
- të deponojë prodhimet e konservave nga frutat;
- të pastrojë mjetet dhe vendin e punës;
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së ambientit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve parapërgatitore për prodhimin e frutave me sheqerosje.
- Prodhimi i frutave të sheqerosura.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e frutave të sheqerosura.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Reparte për grumbullimin dhe përpunimin e frutave dhe perimeve.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për prodhimin
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Mjetet vizuale.

RM8: Nxënësi përpunon perimet dhe prodhon konserva

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të tregojë lëndët themelore dhe ndihmëse për prodhimin e konservave të perimeve;
- të përshkruajë operacionet përgatitore kryesore për prodhimin e konservave të perimeve;
- të përshkruajë rëndësinë e konservimit të perimeve;
- të tregojë metodat e konservimit të perimeve;
- të përshkruajë pasterizimin dhe sterilizimit si metoda konservimi;
- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të konservave natyrore, marinadat (konservimet me acid acetik), gjellë të gatshme;
- të përzgjedhë recepturat për prodhimin e konservave nga lakra;
- të bëjë përzgjedhjen e lakrave për konservim;
- të përgatisë vaskën për konservim;
- të bëjë përgatitjen e shëllirës;
- të bëjë presimin e lakrave;
- të bëjë kontrollin e fermentimit;
- të bëjë ambalazhimin e lakrës për shitje;
- të përzgjedhë tranguj për konservim;
- të përgatisë shëllirën për konservim të trangujve të vegjël the për tranguj të mëdhenj;
- të përgatisë enën për fermentim;
- të përcjellë procesin e fermentimit deri në përfundim;
- të bëj ambalazhimin e trangujve të fermentuar për treg;
- të kryejë përzgjedhjen e patëllxhanëve për konservim;
- të bëjë përgatitjen për konservim të patëllxhanëve;
- të përgatisë shtesat për mbushje;
- të kryejë kontrollin e fermentimit dhe ambalazhimin për treg;
- të largojë perimet që nuk i plotësojnë kriteret për përpunim;
- të përgatisë shtesat për konservat e përziera;
- të përgatitë konserva të përziera nga perimet;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të ruajtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Kryerja e operacioneve parapërgatitore për prodhimin e konservave.
- Prodhimi i konservave nga perimet e ndryshme.
- Prodhimi i konservave nga perimet e kombinuara.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e frutave të sheqerosura.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:
- Reparte për grumbullimin dhe përpunimin e frutave dhe perimeve.
- Mjete pune, makineri të ndryshme për prodhimin
- Lënda e parë dhe ndihmëse.
- Shtesa ushqimore .
- Makina dhe materiale për ambalazhim
- Mjetet transportuese.
- Fletëraport për punë.
- Teknologji e nevojshme mësimore (tv, kompjuter, internet, videoprojektor).
- Materiale studimore.
- Mjetet vizuale.

RM9: Nxënësi përpunon frutat dhe prodhon uthullën
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të shpjegojë ç'është uthulla;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të uthullës;
- të përshkruajë procesin e fermentimit gjatë prodhimit të uthullës;
- të tregojë llojet e uthullës;
- të tregojë rëndësinë dhe qëllimin e përdorimit të uthullës;
- të përzgjedhë, përgatisë enët dhe pajisjet e nevojshme;
- të bëjë hedhjen e materialit në enët e fermentimit;
- të mbikëqyrë procesin e fermentimit;
- të ndajë uthullën nga materiali i acidifikuar;
- të përcaktojë turbullirën e uthullës;
- të bëjë kthjellimin dhe filtrimin e uthullës;
- të pasterizojë uthullës;
- të përzgjedhë dhe kontrolloje dhe të bëjë mbushjen e ambalazhit;
- të bëjë taposjen dhe etiketimin;
- të bëjë sistemimin e ambalazhit të mbushur;
- të kryejë pastrimin e vendit të punës dhe i mjeteve të punës;
- të bëjë zbatimin e rregullave të sigurimit teknik, higjienës dhe mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Përzgjedhja e frutave për përpunim.
- Kryerja e procesit të fermentimit.
- Prodhimi i uthullës.
- Zbatimi i rregullave të sigurisë dhe mbrojtjes së mjedisit.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Punëtoria e shkollës.
- Industria e përpunimit.
- Prodhime ushqimore të frutave të llojeve të ndryshme.
- Aditivët dhe konservanësit.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së përpunimit të fruta-perimeve.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde)
- Mjetet vizuale.

PËRSHKRUESI I MODULIT: **"PRODHIMI I PIJEVE ALKOOLIKE"** (16.0 KREDI -160 ORË MËSIMORE)

Rezultatet Mësimore (RM) të Modulit:
RM1: Nxënësi përshkruan teknologjinë e prodhimit të pijeve alkoolike
RM2: Nxënësi prodhon verën e bardhë dhe të kuqe
RM3: Nxënësi prodhon verëra shkumuese
RM4: Nxënësi prodhon birrën
RM5: Nxënësi prodhon rakinë nga rrushi
RM6: Nxënësi prodhon rakinë nga frutat

RM1: Nxënësi përshkruan teknologjinë e prodhimit të pijeve alkoolike
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajë enologjinë, origjinën dhe objektin e saj;
- të përshkruajë fazat e pjekjes së rrushit;
- të përzgjedhë rrushin dhe përcaktojë treguesit e cilësisë së tij;
- të përshkruajë presimin e rrushit,mënyrat e presimit;
- të përshkruajë sacharomicetet e fermentimit alkoolik në enologji;
- të përshkruajë përgatitjen e majave të pastra të përzgjedhura;
- të përshkruajë rëndësinë e acidit sulfuror si antiseptik;
- të përshkruajë kontrollin senzorik dhe kimik te pijeve alkoolike;
- të përshkruajë teknologjinë e përgatitjes së birrës;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të alkoolit dhe distilateve;
- të përshkruajë masat e sigurimit teknik në fabrikat e prodhimit të verës.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Përshkrimi i kontrollit sensorik (degustimi) dhe kimik i verës i pijeve alkoolike
- Përshkrimi i procesit teknologjik i prodhimit të pijeve alkoolike.

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore
- Kompjuter dhe materiale didaktike
- Punëtoria e shkollës
- Industria e përpunimit
- Prodhime nga pijet alkoolike
- Aditivët dhe konservanësit.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së prodhimit të pijeve alkoolike
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM2: Nxënësi prodhon verën e bardhë dhe të kuqe
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të përshkruajë teknologjinë e përgatitjes së verës;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të verës së bardhë;
- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të verës së të kuqe;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës;
- të pranojë rrushin për prodhimin e verës;
- të seleksionojë rrushin;
- të përcaktojë përmbajtjen e aciditetit në musht me analiza kimike;
- të përcaktojë përmbajtjen e sheqerit në musht me refraktometër;
- të dërrmojë rrushin me egrapompë;
- të transportojë frenjat jashtë kantinës;
- të largojë bersit për prodhimin e verës së bardhë;
- të mbushë enët e fermentimit;

- të përgatisë SO2 me mushtometër ose peshim;
- të përgatisë majanë e pastër ose të përzgjedhur;
- të hedhë majanë e përgatitur, për përshpejtimin e procesit të fermentimit;
- të mbikëqyrë procesin e fermentimit duke matur densitetin e verës;
- të marrë lëngun me vetërrjedhje me anë të sitave;
- të marrë lëngun me presim me anë të presave;
- të përcaktojë përmbajtjen e aciditetit të verës së kuqe me analiza kimike;
- të përcaktojë densitetin e verës së bardhë dhe të kuqe me mushtometër;
- të përcaktojë sasinë e sheqerit të verës së bardhë dhe të kuqe me analiza kimike;
- të filtrojë verën me filtërpresë;
- të pasterizojë verën me pasterizator;
- të përzgjedhë ambalazhin sipas kërkesave të prodhimit (shishet);
- të kontrollojë shishet për defekte të mundshme, si krisje, ciflosje, etj;
- të mbushë shishet me verë të bardhë dhe të kuqe në aparatin mbushës;
- të kryejë procesin e etiketimit të shisheve me makineri; -
- të transportojë arkat me shishet e mbushura me verë në magazinë;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përgatitja e rrushit për përpunim.
- Prodhimi i verës së kuqe.
- Prodhimi i verës së bardhë.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e verërave.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Punëtoria e shkollës.
- Industria e prodhimit të verës.
- Makineritë dhe pajisjet e punës, për prodhimin e verës së kuqe.
- Lëndë të para dhe ndihmëse, për prodhimin e verës së kuqe.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Aditivët dhe konservanësit.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së prodhimit të verërave.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM3: Nxënësi prodhon verëra shkumuese

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë procesin teknologjik të prodhimit të verërave shkumuese;
- të përshkruajë prodhimin e verërave të ëmbla;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës;
- të pranojë rrushin për prodhimin e verërave shkumuese;
- të peshojë dhe seleksionojë rrushin sipas varietetit;
- të përcaktojë përmbajtjen e aciditetit në musht me analiza kimike;
- të përcaktojë përmbajtjen e sheqerit në musht me refraktometër;
- të dërrmojë rrushin (shtyp);
- të mbushë enët e fermentimit;
- të përgatisë SO2 me mushtometër ose peshim;
- të përgatisë majanë e pastër ose të përzgjedhur;
- të hedhë majanë e përgatitur, për përshpejtimin e procesit të fermentimit;

- të mbikëqyrë procesin e fermentimit duke matur densitetin e verës;
- të marrë lëngun me vetërrjedhje me anë të sitave;
- të marrë lëngun me presim me anë të presave;
- të përcaktojë përmbajtjen e aciditetit të verërave me analiza kimike;
- të përcaktojë densitetin e verërave me mushtometër;
- të përcaktojë sasinë e sheqerit të verërave;
- të filtrojë verën e kuqe me filtërpresë;
- të pasterizojë verën me pasterizator;
- të përzgjedhë ambalazhin;
- të kontrollojë shishet për defekte të mundshme, si krisje, ciflosje, etj;
- të mbushë shishet me verë në aparatin mbushës;
- të kryejë procesin e etiketimit të shisheve me makineri;
- të transportojë arkat me shishet e mbushura me verë në magazinë;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përgatitja e rrushit për përpunim.
- Prodhimi i verërave shkumbuese.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e verërave shkumbuese.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Punëtoria e shkollës.
- Industria e prodhimit të verës.
- Makineritë dhe pajisjet e punës, për prodhimin e verërave shkumuese.
- Lëndë të para dhe ndihmëse, për prodhimin e verërave shkumuese.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Aditivët dhe konservanësit.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së prodhimit të verërave.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM4: Nxënësi prodhon birrën

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë rëndësinë dhe vlerën ushqyese të birrës;
- të përshkruajë karakteristikat e lëndëve të para për prodhimin e birrës dhe vetitë e tyre;
- të përshkruajë sacharomicetet e fermentimit alkoolik;
- të përshkruajë procesin e prodhimit të maltos për prodhimin e birrës;
- të përshkruajë teknologjinë e prodhimit të birrës;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës;
- të pranojë dhe peshojë malton për prodhimin e birrës;
- të realizojë kontrollin organo shqisor të maltos;
- të përcaktojë përmbajtjen e sheqernave në malto;
- të analizojë malton për përcaktimin e amidonit dhe përbërësve të tjerë kryesorë;
- të përcaktojë përmbajtjen e sheqerit dhe aciditetit në musht;
- të bluajë malton, duke e mbikëqyrur procesin, sipas udhëzuesit teknologjik;
- të transportojë malton në sektorin e zierjes, sipas kushteve të kërkuara;
- të shtojë, sasinë e maltos së bluar në zierësin e përgatitjes së mushtit;
- të mbikëqyrë procesin teknologjik të përftimit të mushtit;
- të përcaktojë përmbajtjen e aciditetit në musht me pH-metër;

- të përcaktojë përmbajtjen e sheqerit në musht me refraktometër;
- të realizojë procesin e filtrimit, sipas procedurave të përshkruara në kartën teknologjik;
- të largojë bërsitë pas filtrimit, në destinacionin përkatës;
- të dërgojë mushtin në lupulues (zierja e dytë);
- të përgatisë lupolën sipas recepturave;
- të mbikëqyrë procesin e lupulimit;
- të dërgojë lëngun në tankerët e fermentimit sipas procedurave të kërkuara;
- të ftohë lëngun e birrës nga dekantuesi në tanket e fermentimit, sipas procedurave të kërkuar;
- të përgatisë dhe shtonë majanë e birrës, sipas udhëzuesit;
- të mbikëqyrë procesin e fermentimit;
- të përcaktojë përmbajtjen e aciditetit, dendësinë dhe sheqerin e lëngut të birrës, sipas standardit;
- të filtrojë lëngun e birrës, për të përftuar birrë të gatshme;
- të lërë për 24 orë në stabilizim, birrën e prodhuar;
- të vendosë ambalazhin në linjën e mbushjes;
- të kalojë birrën e stabilizuar në pasterizim;
- të mbikëqyrë regjimin e punës së pasterizatorit të birrës;
- të mbikëqyrë procesin e ambalazhimit të birrës, në parametrat e duhur teknologjikë;
- të etiketojë shishet dhe ambalazhet e tjera;
- të sistemojë ambalazhin e mbushur në vendin e caktuar;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Përgatitja e maltës për përpunim.
- Prodhimi i birrës.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e birrës.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Punëtoria e shkollës.
- Industria e prodhimit të birrës.
- Makineritë dhe pajisjet e punës, për prodhimin e birrës.
- Lëndë të para dhe ndihmëse, për prodhimin e birrës.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Aditivët dhe konservansit.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së prodhimit të birrës.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM5: Nxënësi prodhon rakinë nga rrushi

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë lëndët e para që përdoren për prodhimin e alkoolit;
- të përshkruan përdorimin e alkoolit në industrinë ushqimore;
- të përshkruajë lëndët e para dhe procesin teknologjik të prodhimit të distilatet;
- të përshkruajë si kryhet distilimi dhe fazat e distilimit;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës;
- të pranojë, peshojë dhe seleksionoj rrushin për prodhimin e rakisë;
- të realizojë kontrollin organo shqisor të rrushit;
- të përcaktojë përmbajtjen e sheqerit dhe aciditetit në rrush;
- të dërrmojë rrushin për të përftuar lëngun;

- të përziejë materialin gjatë fermentimit, për njomjen e kapelës së bërsive që formohen;
- të mbushë kazanin e distilimit me materialin e fermentuar, deri në 3/4 e vëllimit;
- të vendosë kapakun e kazanit, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të mbyllë aparatin e distilimit në mënyrë hermetike, për shmangien e daljes së avujve alkoolik;
- të lidhë kondensuesin me ujin e rrjedhshëm, duke hapur saracineskat;
- të vendosë enën pritëse për grumbullimin e rakisë;
- të ndezë vrullshëm ngrohësin e aparatit, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të vendos enën pritëse për grumbullimin e rakisë;
- të masë gradën alkoolike të rakisë me alkoolmetër;
- të ndërpresë procesin e distilimit, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të kupazhojë rakinë për përftimin e saj me gradë alkoolike, sipas standardeve;
- të filtrojë rakinë, për të eliminuar papastërtitë e ndryshme;
- të largojë erën e llumit të rakisë duke e ridistiluar rakinë;
- të largojë shijen e mykut të rakisë, duke e trajtuar atë me qymyr aktiv;
- të largojë shijen e drurit të rakisë, duke e trajtuar atë me kollë peshku;
- të largojë shijen e thartë të rakisë, duke e ridistiluar rakinë e trajtuar me karbonat kalciumi dhe të holluar me ujë, sipas standardit;
- të largojë turbullirën me natyrë ferrike të rakisë (ngjyrën e verdhë), duke ridistiluar rakinë e holluar me ujë, sipas standardit;
- të largojë turbullirën me natyrë kuprike të rakisë (ngjyrën e kaltër), duke ridistiluar rakinë e holluar me ujë, sipas standardit;
- të largojë turbullirën me natyrë kalcike të rakisë (precipitatet kristalore me ngjyrë të bardhë), duke e trajtuar atë me jono këmbyes kationit;
- të përzgjedhë ambalazhin e rakisë (shishet), sipas standardit;
- të mbushë shishet me raki me makineri mbushëse;
- të kryejë procesin e taposjes së shisheve me makineri;
- të kryejë procesin e etiketimit të shisheve me makineri;
- të sistemojë arkat me shishe të mbushura me raki në magazinë;
- të pastrojë vendin dhe mjetet e punës, duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Dezinfektimi i enëve dhe mjedisit e punës.
- Manipulon me mjete dhe paisje të punës.
- Prodhimi i rakisë nga rrushi.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e rakisë.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit.

Kushtet e nevojshme:

- Punëtoria e shkollës.
- Industria e prodhimit të rakisë.
- Makineritë dhe pajisjet e punës, për prodhimin e rakisë.
- Lëndë të para dhe ndihmëse, për prodhimin e rakisë.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së prodhimit të rakisë.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

RM6: Nxënësi prodhon rakinë nga frutat

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përshkruajë lëndët e para që përdoren për prodhimin e rakisë nga frutat;
- të përshkruajë lëndët e para dhe procesin teknologjik të prodhimit të distilatet;
- të përshkruajë si kryhet distilimi dhe fazat e distilimit;
- të përgatisë vendin dhe mjetet e punës;
- të pranojë, peshojë dhe seleksionoj frutat për prodhimin e rakisë;
- të lajë frutat me konsistencë të fortë, në makineri larëse, me tretësirë ujor acidi sulfuror;
- të përcaktojë përmbajtjen e sheqerit dhe aciditetit në fruta;
- të dërrmojë frutat për të përftuar lëngun;
- të copëtojë frutat (kumbulla, molla, fiku, hurma, mani, qershia dhe vishnja) me makineri, për të lehtësuar daljen e lëngut;
- të dërrmojë frutat (dëllinja, mareja, dardha, pjeshka dhe kajsia) me makineri, për të shpejtuar procesin e fermentimit;
- të heqë bërthamën e frutave me bërthamë me makineri pastrimi (pasirka), pa shkaktuar thyerjen e tyre;
- të presojë frutat e copëtuara dhe të dërrmuara (mollëve dhe dardhave) me presa hidraulike, për nxjerrjen e lëngut;
- të mbushë vaskat e fermentimit me frutat e përpunuara, sipas kërkesave teknologjike;
- të shtojë sasinë e ujit në raportet e caktuara, sipas standardeve për frutat si dëllinja, mareja, dardha, hurma, për lehtësimin e fermentimit;
- të shtojë acidin tartrik, sipas standardit (hurma), për lehtësimin e fermentimit;
- të përgatisë majanë, sipas standardeve, për lloje të ndryshme frutash;
- të mbikëqyrë procesin e fermentimit;
- të mbushë kazanin e distilimit me materialin e fermentuar;
- të vendosë kapakun e kazanit, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të lidhë hermetikisht kazanin e distilimit me kondensuesin, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të mbyllë aparatin e distilimit në mënyrë hermetike, për shmangien e daljes së avujve alkoolik;
- të lidhë kondensuesin me ujin e rrjedhshëm, duke hapur saraçineskat;
- të vendosë enën pritëse për grumbullimin e rakisë;
- të ndezë ngrohësin e aparatit, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të vendos enën pritëse për grumbullimin e rakisë;
- të masë gradën alkoolike të rakisë me alkoolmetër;
- të ndërpresë procesin e distilimit, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të ndajë vajin e dëllinjës nga distilati i parë, sipas parimit të enës fiorentin;
- të kupazhojë rakinë për përftimin e saj me gradë alkoolike, sipas standardeve;
- të filtrojë rakinë me makineri filtruese, për të eliminuar papastërtitë e ndryshme;
- të mbushë kazanin e distilimit me distilatin e parë, deri në 3/4 e vëllimit të distilatit;
- të vendosë kapakun e kazanit, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të mbyllë aparatin e distilimit në mënyrë hermetike, për shmangien e daljes së avujve alkoolik;
- të lidhë kondensuesin me ujin e rrjedhshëm, duke hapur saraçineskat;
- të vendosë enën pritëse për grumbullimin e rakisë;
- të ndezë vrullshëm ngrohësin e aparatit, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të vendosë enën pritëse për grumbullimin e rakisë;
- të masë gradën alkoolike të rakisë me alkoolmetër;
- të ndërpresë procesin e distilimit, sipas rregullave të sigurimit teknik;
- të kupazhojë rakinë për përftimin e saj me gradë alkoolike, sipas standardeve;
- të përmirësojë buketin e rakisë, duke e lënë atë për vjetrim për 2-3 muaj;
- të filtrojë rakinë me makineri filtruese, për të eliminuar papastërtitë e ndryshme;
- të përzgjedhë ambalazhin e rakisë (shishet), sipas standardit;
- të kontrollojë gradën e alkoolit me alkoolmetër, para mbushjes në shishe, sipas standardeve;

- të mbushë shishet me raki me makineri mbushëse;
- të kryejë procesin e taposjes dhe etiketimit së shisheve me makineri;
- të transportojë arkat me shishe të mbushura me raki në magazinë;
- të pastrojë vendin dhe mjetet e punës, duke respektuar rregullat higjieno-sanitare;
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përgatitja e vendit dhe mjeteve të punës.
- Manipulimi me mjete dhe pajisje të punës.
- Prodhimi i rakisë nga frutat.
- Mbushja, ambalazhimi dhe etiketimi i prodhimeve.
- Deponimi dhe ruajtja e rakisë nga frutat.
- Mbrojtja në punë dhe mbrojtja e mjedisit

Kushtet e nevojshme:

- Punëtoria e shkollës.
- Industria e prodhimit të rakisë.
- Makineritë dhe pajisjet e punës, për prodhimin e rakisë.
- Lëndë të para dhe ndihmëse.
- Kompjuter dhe materiale didaktike.
- Aditivët dhe konservansit.
- Teksti i lëndës së teknologjisë së prodhimit të pijeve alkoolike-rakisë.
- Materiale të shkruara (pankarta, katalog, udhëzues, rregullore, standarde).
- Mjetet vizuale.

PËRSHKRUESI I MODULIT: **"PUNË ADMINISTRATIVE DHE KOMERCIALE"**
(3.2 KREDI - 32 ORË MËSIMORE)

Rezultatet Mësimore (RM) të Modulit:
RM1: Nxënësi përgatit dhe klasifikon dokumentet zyrtare
RM2: Nxënësi përgatit dokumentet për promocion dhe marketing
RM3: Nxënësi përgatit dokumentet dhe realizon shitje
RM4: Nxënësi bën përgatitje për pjesëmarrje në panaire

RM1: Nxënësi përgatit dhe klasifikon dokumentet zyrtare
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të argumentojë rëndësinë e dokumenteve të zyrës;
- të bëjë klasifikimin e dokumenteve të zyrës;
- të përgatit njoftime, informacione, vërtetime, kalendar takimesh, fakse, letra etj;
- të përgatit dokumentet në formë elektronike;
- të përpilojë dokumente të zyrës;
- të ruajë dokumente e zyrës sipas rregullave dhe afateve të caktuara ligjore;
- të komunikojë me korrektesë;
- të jetë bashkëpunues.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Përpilimi i dokumenteve të zyrës.
- Sistemimi dhe ruajtja e dokumenteve të zyrës

Kushtet e nevojshme:
- Klasa mësimore.
- Mjedise zyre të pajisur me kompjuter dhe mjetet e tjera të zyrës.
- Formate të dokumenteve të zyrës.
- Materiale shpenzuese të zyrës.
- Materiale të shkruara.
- Mjetet vizuale.

RM2: Nxënësi përgatit dokumentet për promocion dhe marketing
Nxënësi duhet të jetë i aftë:
- të argumentojë rëndësinë e dokumenteve promocionale;
- të bëjë klasifikimin e dokumenteve për marketing;
- të përzgjedhë mjeteve e punës për realizimin e promocioneve për produktet ushqimore;
- të dallojë format e marketingut;
- të bëjë shitje të drejtpërdrejt;
- të aplikojë metoda të ndryshme për tërheqjen e konsumatorëve;
- të realizojë kontrata me konsumatorët;
- të reklamojë produktet nëpër mediet e ndryshme(tv, radio ,internet etj.);
- të shpjegojë rëndësinë e promocionit dhe marketingut.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:
- Përpilimi i dokumenteve të zyrës.
- Sistemimi dhe ruajtja e dokumenteve të zyrës

Kushtet e nevojshme:
- Mjedise të praktikës për marketing të produkteve bujqësore.
- Kompleti i veglave, mjeteve të transportit, pajisjeve dhe materialeve të nevojshme për marketing.
- Sigurimi i stendave për panair
- Katalogët e ndryshëm. Broshurat, fllajerat, vizitkartat etj.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, interneti, CD, projektor etj).

- Mjete teknike transporti për teren.
- Mbajtja e shënimeve

RM3: Nxënësi përgatit dokumentet dhe realizon shitje

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të bëjë klasifikimin e dokumenteve për shitje;
- të përgatit njoftime, informacione, për shitje;
- të përgatit dokumentet për shitje në formë elektronike;
- të zgjedhë mjetin e përshtatshëm për transport;
- të aplikojë shpërndarjen e produkteve nëpër pika të shitjes;
- të parashikojë kostot e shpërndarjes;
- të bëjë listën për pikat e shpërndarjes;
- të realizojë kontrata të reja gjatë shpërndarjes;
- të përmbush me kohë porositë;
- të vlerësojë rëndësinë e shpërndarjes;
- të respektojë rregullat e mbrojtjes së ambientit e sigurimit teknik gjatë transportit të produkteve.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përpilimi i dokumenteve të zyrës.
- Sistemimi dhe ruajtja e dokumenteve të zyrës

Kushtet e nevojshme:

- Mjedise të praktikës për marketing.
- Kompleti i veglave, mjeteve të transportit, pajisjeve dhe materialeve për marketing.
- Formate të dokumenteve të zyrës.
- Materiale shpenzuese të zyrës
- Broshurat, fllajerat, vizitkartat etj.
- Katalogët e ndryshme.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, interneti, CD ,projektor etj).
- Mjete teknike transporti për teren.

RM4: Nxënësi bën përgatitje për pjesëmarrje në panaire

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të merr agjendën për pjesëmarrje në panair;
- të përgatitë broshurat, fllajerat, vizitkartat për panair;
- të rregullojë katalogun;
- të paketojë produktet për panair;
- të rregullojë stendën;
- të përzgjedhë transportin e përshtatshëm për bartje të produkteve;
- të shpërndajë informacione nëpër media dhe shtyp;
- të përkujdeset për përmbushjen e kërkesave të konsumatorëve;
- të përmbush rregullat për mbrojtje të ambientit.

Shkathtësitë që përvetësohen nga nxënësi:

- Përpilimi i dokumenteve të zyrës.
- Sistemimi dhe ruajtja e dokumenteve të zyrës

Kushtet e nevojshme:

- Kompleti i veglave, mjete transporti, pajisje dhe materiale për pjesëmarrje në panaire.
- Materiale shpenzuese të zyrës.
- Broshurat, fllajerat, vizitkartat etj.
- Katalogët e ndryshme.
- Teknologji e nevojshme mësimore (TV, kompjuter, interneti, CD ,projektor etj).
- Mjete teknike transporti për teren.

Syri i Vizionit

SOLIDAR SUISSE
Swiss Labour Assistance SLA