

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E FINANCAVE DHE EKONOMISË
Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve

SKELETKURRIKULI

Për Profilin Mësimor

TEKNOLOGJI E PËRPUNIMIT TË PLASTIKËS DHE GOMËS

Niveli III i KSHK
(1 vjeçar)

(Në drejtimin mësimor “Teknologji kimike”)

Kodi: Q3-III-20

Miratoi:

MINISTRI

Tiranë, 2020

Përmbajtja:

I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës” niveli III i Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK), të drejtimit mësimor “Teknologji kimike”.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës” niveli III i KSHK, të drejtimit mësimor “Teknologji kimike”.

1. Kërkesat e pranimi të nxënësve në arsimin profesional, në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.
2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësit në përfundim të arsimimit në drejtimin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.
3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimimit në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.
4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimimit në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

III. Plani mësimor për profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

IV. Udhëzime për planin mësimor

V. Udhëzime për procesin mësimor.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

VII. Të dhëna për çertifikatën që fitohet në përfundim të arsimimit në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar.

X. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar

I. Qëllimet e arsimit profesional në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK, të drejtimit mësimor “Teknologji kimike”.

Qëllimi kryesor i arsimit profesional në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës” niveli III i KSHK, të drejtimit mësimor “Teknologji kimike”, është të përgatisë punonjës të kualifikuar për industrinë e përpunimit të plastikës dhe gomës, si dhe të zhvillojë aftësitë e nxënësit për t’iu përshtatur zhvillimeve shoqërore dhe kërkesave të tregut të punës”.

Për të realizuar këtë, shkolla profesionale u krijon nxënësve:

- mundësi të përshtatshme për të nxënë, pavarësisht nga gjinia, raca, besimi dhe aftësitë;
- mundësi për të gjithë, për të zhvilluar kompetencat profesionale, të bazuara në njohuritë, shprehjet, qëndrimet dhe vlerat, të mjaftueshme për të lehtësuar punësimin dhe përparimin drejt arsimit e formimit profesional të mëtejshëm;
- mbështetje për t’u njohur me rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit në përputhje me standardet ndërkombëtare dhe për t’i zbatuar ato me rreptësi;
- mbështetje për t’u njohur me teknologjitë e proceset teknologjike bashkëkohore e të perspektivës, që lidhen me kualifikimin profesional përkatës;
- mbështetje për të zhvilluar ndjenjën e disiplinës, kuriozitetin intelektual dhe profesional, si dhe vlerat morale;
- mbështetje për t’u zhvilluar psikologjikisht dhe fizikisht, për të përballuar vështirësitë që do të ndeshin gjatë veprimtarive të ardhshme profesionale;
- mbështetje për të zhvilluar frymën e tolerancës dhe të mirëbesimit nëpërmjet përvojës së punës.

II. Profili profesional i nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

1. Kërkesat e pranimit të nxënësve në arsimin profesional në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

Në shkollat që ofrojnë arsimin profesional në profilin mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK, kanë të drejtë të regjistrohen të gjithë të rinjtë që:

- kanë mbaruar arsimin profesional në drejtimin mësimor “Teknologji kimike”, niveli II i KSHK;
- janë të aftë fizikisht dhe mendërisht të përballojnë kërkesat e këtij niveli të arsimit profesional.
- nëse kanë aftësi të kufizuara, shkolla krijon kushte dhe përshtat programin në përputhje me paaftësitë që shfaqin.

Në raste të veçanta kur kërkesat për të ndjekur këtë shkollim janë më të larta se kapacitet reale të këtyre shkollave, atëherë, MFE përgatit udhëzime të veçanta me kritere të posaçme pranimi për këto shkolla.

2. Kompetencat e përgjithshme të nxënësve në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

Në përfundim të arsimit profesional në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK, nxënësi do të zotërojë këto kompetenca të përgjithshme kryesore:

- Të komunikojë në mënyrë korrekte me shkrim e me gojë për të shprehur mendimet e ndjenjat e tij dhe për të argumentuar opinionet për çështje të ndryshme.
- Të përdorë burime dhe teknika të ndryshme të mbledhjes dhe të shfrytëzimit të informacioneve të nevojshme për zhvillimin e tij personal dhe profesional.
- Të nxisë potencialin e tij të brendshëm në kërkim të vazhdueshëm për zgjidhje të reja më efektive dhe më eficiente.
- Të angazhohet fizikisht, mendërisht dhe emocionalisht në kryerjen e detyrave të ndryshme në kontekstin profesional, personal dhe shoqëror.
- Të respektojë rregullat dhe parimet e një bashkëjetese demokratike në kontekstin e integriteteve lokale e rajonale.
- Të manifestojë guxim dhe aftësi sipërmarrëse për të ardhmen e tij.
- Të tregojë vetëkontroll gjatë ushtrimit të veprimtarive të tij.
- Të organizojë drejt procesin e të nxënës të tij dhe të shfaqë gadishmërinë dhe vullnetin për të nxënë gjatë gjithë jetës.
- Të respektojë parimet e punës në grup dhe të bashkëpunojë aktivisht në arritjen e objektivave të pranuar.
- Të vlerësojë dhe vetvlerësojë nisur nga kritere të drejta si bazë për të përmirësuar dhe çuar më tej arritjet e tij.

3. Kompetencat profesionale të nxënësit në përfundim të arsimit në profilin mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

Në përfundim të arsimit profesional në profilin profesional “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK, nxënësi do të jetë i aftë të zhvillojë më tej kompetencat profesionale të fituara në nivelin II të KSHK, si dhe të ushtrojë kompetenca të tjera profesionale, si më poshtë:

- Të bëjë organizimin e vogël të punës në proceset teknologjike të përpunimit të plastikës dhe gomës.
- Të interpretojë, plotësojë dhe përgatisë dokumentacionin teknik të profesionit.
- Të zbatojë standardet teknike dhe kartën teknologjike gjatë proceseve teknologjike të përpunimit të plastikës dhe gomës.
- Të kryejë matjet dhe kontrollin e parametrave të proceseve teknologjike të përpunimit të plastikës dhe gomës.
- Të kryejë marrjen, analizimin e mostrave dhe vlerësimin e rezultateve të analizave kimike dhe fiziko-mekanike të lëndëve të para, lëndëve ndihmëse, të gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të plastikës dhe gomës.
- Të kryejë proceset teknologjike të përpunimit të plastikës dhe gomës.
- Të realizojë proceset teknologjike të riciklimit dhe të ripërdorimit të mbetjeve plastike.
- Të realizojë proceset teknologjike të trajtimit të gomave të përdorura.
- Të përdorë dhe mirëmbajë veglat, pajisjet dhe materialet e punës.
- Të kryejë saktë veprimet kryesore për të dhënë ndihmën e shpejtë.

- Të zbatojë standardet e profesionit gjatë punës në sektorë të ndryshëm të teknologjisë së përpunimit të plastikës dhe gomës.
- Të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit në teknologjinë e përpunimit të plastikës dhe gomës.

4. Mundësitë e punësimit dhe të arsimimit të mëtejshëm në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

Përfundimi me sukses i arsimit profesional në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK, e pajis nxënësin me çertifikatën e punonjësit të kualifikuar në këtë profil profesional. Ky kualifikim i jep nxënësit mundësi t'i drejtohet tregut të punës si punëtor i kualifikuar në ndërmarrje të ndryshme të industrisë së prodhimit dhe përpunimit të plastikës dhe gomës, të riciklimit dhe të ripërdorimit të mbetjeve plastike, të trajtimit (riciklimit-riveshje, incinerimit, pirolizës, bluarje etj.) të gomave të përdorura. Gjithashtu ky kualifikim i jep nxënësit mundësi të krijojë dhe drejtojë sipërmarrje private në sektorin e prodhimit, përpunimit, riciklimit, ripërdorimit, trajtimit të plastikës dhe gomës si dhe të marketingut dhe tregëtimit të artikujve prej gome dhe plastike.

Me përfundimin e këtij niveli, nxënësi ka mundësi për vazhdimin e arsimit në nivelin IV të KSHK (technik/manaxherial) të arsimit profesional (njëvjeçar) në drejtimin “Teknologji kimike”, për të fituar diplomën e “Maturës shtetërore profesionale”, me mundësi për vazhdimin e studimeve universitare dhe pas të mesmes.

III. Plani mësimor për arsimin profesional në profilin mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

Plani mësimor për profilin mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.			
Nr	Kodi	Lëndët dhe modulet mësimore	Orët javore/vjetore
			Klasa 12
A.		Lëndët e përgjithshme (Gjithsej)	8/9 (272/306)
1		Gjuhë shqipe	1
2		Letërsi	1
3		Gjuhë e huaj e parë	2
4		Gjuhë e huaj e dytë (me zgjedhje të lirë)	(1)
5		Matematikë	2
6		TIK	1
7		Edukim fizik, sporte, shëndet	1
B.		Lëndët profesionale (Gjithsej)	7 (238)
1	L-17-157-20	Bazat e sipërmarrjes	2
2	L-23-439-17	Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës	4

3	L-23-440-17	Makinat, aparatet dhe pajisjet në teknologjinë e plastikës dhe gomës	1
C.		Module të detyruar të praktikës profesionale (Gjithsej)	12 (408)
1	M-05-1337-17	Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në teknologjinë e përpunimit të plastikës dhe gomës	136
2	M-23-1338-17	Prodhimi dhe përpunimi i plastikës	102
3	M-23-1339-17	Prodhimi dhe përpunimi i gomës	102
4	M-05-1340-17	Mbrojtja e mjedisit nga mbetjet e ngruta prej plastike dhe gome	68
D.		Modulet e praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar (Gjithsej)	3 (102)
1	M-23-1341-17	Trajtimi i mbetjeve të ngurta plastike	102
2	M-23-1342-17	Trajtimi i mbetjeve të ngurta prej gome	102
3	M-23-1343-17	Përcaktimi i treguesve kimikë dhe fiziko-mekanikë të plastikës dhe gomës	102
		Gjithsej A+B+C+D	30/31 (1020/1054)

IV. Udhëzime për planin mësimor

Në klasën 12, viti shkollor ka gjithsej 36 javë (34 javë mësimore + 2 javë provime).

Një javë mësimore ka jo më shumë se 31 orë mësimore (teorike dhe praktike).

Një orë mësimore zgjat 45 minuta.

Kurrikuli i arsimit profesional në profilin “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK, përbëhet nga 4 grupe elementesh kurrikulare:

- Lëndët e kulturës së përgjithshme, të përbashkëta për drejtimit e ndryshme të këtij niveli (programet e detajuara të tyre jepen në një dokument të veçantë të MASR).
- Lëndët e kulturës profesionale (programet e përgjithshme janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).
- Modulet e praktikave profesionale të detyruara (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).
- Modulet e praktikave profesionale me zgjedhje të detyruar (përshkruesit e tyre janë pjesë e këtij skeletkurrikuli).

Rekomandohet që modulet e praktikës profesionale të realizohen në ndarje ditore 3 orëshe ose 6 orëshe.

V. Udhëzime për procesin mësimor.

Mësuesit e lëndëve teorike profesionale dhe instruktorët e moduleve të praktikave profesionale duhet të përzgjedhin dhe përdorin forma dhe metoda mësimdhënieje të tilla që të nxisin maksimalisht të nxëniet aktiv të nxënësve dhe të çojnë në krijimin tek ta, të kompetencave të punës, të plota dhe të qëndrueshme.

E rëndësishme është që **planifikimi i mësimdhënies** të bazohet në një proces analize fillestare, i cili të marrë parasysh faktorë të tillë të rëndësishëm si, niveli i hyrjes së nxënësve, përmbajtja e hollësishme e lëndëve profesionale dhe e moduleve të praktikave profesionale të parashikuara

dhe shkalla e integritit të tyre, objektivat konkretë që do të arrihen, mundësitë reale që ka shkolla për realizimin e veprimtarive mësimore etj. Për këtë planifikim duhet një bashkëpunim i ngushtë i të gjithë personelit mësimdhënës dhe drejtues të shkollës.

Elementi kyç për arritjen e suksesit në një proces të nxëni, është *motivimi i nxënësve*. Njohja e vazhdueshme e nxënësve me shkallën e përmbushjes së objektivave nga ana e tyre përbën një mekanizëm të fuqishëm motivimi, i cili duhet të shihet me përparësi nga mësuesit.

Një element tjetër që ndihmon suksesin është *integrimi i teorisë me praktikën* e profesionit. Parimi i “të nxënit duke bërë” duhet të gjejë vendin e duhur në procesin e të mësuarit në shkollat profesionale të profilit mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK.

Mësuesit dhe instruktorët duhet të përdorin metoda të tilla të të mësuarit që zhvillojnë jo vetëm njohuritë teorike, shkathtësitë dhe shprehitë praktike të nxënësve, por edhe qëndrimet e tyre ndaj jetës, punës dhe shoqërisë në përgjithësi. *Puna në grup* dhe *Puna me projekte* janë dy nga format bazë të organizimit të mësimit (teorik ose praktik) për të zhvilluar *kompetencat kyçe*, të nevojshme për zgjidhjen e problemeve që kanë të bëjnë me veprimtarinë profesionale në veçanti dhe jetën e profesionistit të ardhshëm, në përgjithësi.

Një parim tjetër që duhet respektuar nga mësuesit dhe instruktorët është fakti që *të nxënit nuk ndodh vetëm në mjediset e shkollës, por edhe jashtë tyre*. Dhënia e detyrave dhe puna kërkimore e pavarur e nxënësve ka një ndikim të dukshëm në formimin e tyre si profesionistë të ardhshëm të profilit profesional “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”.

VI. Udhëzime për vlerësimin dhe provimet.

Vlerësimi vjetor i nxënësve në lëndët teorike profesionale dhe modulet e praktikave profesionale bëhet nga vetë mësuesit dhe instruktorët përkatës, me metoda dhe instrumente vlerësimi të përgatitura ose përzgjedhura nga vetë ata. Vlerësimi i nxënësve të bëhet me **nota** (4-10) si për lëndët teorike, ashtu edhe për modulet praktike, si gjatë vitit, ashtu edhe në provimet përfundimtare.

Në përfundim të klasës së 12-të, nxënësi i arsimuar në profilin mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK, i nënshtrohet provimeve të mëposhtme:

- a) Provimi i teorisë profesionale të integruar;
- b) Provimi i praktikës profesionale të integruar.

Në këto provime ata vlerësohen për shkallën e përvetësimit të kompetencave profesionale (njohurive, shprehive, vlerave dhe qëndrimeve), të nevojshme për të punuar në veprimtari të ndryshme profesionale në fushën e teknologjisë kimike dhe u jepet certifikata në të cilën evidentohen notat përfundimtare të lëndëve teorike profesionale, moduleve të praktikës profesionale, lëndëve të përgjithshme si dhe rezultatet e dy provimeve përfundimtare të nivelit III të KSHK.

VII. Të dhëna për certifikatën që fitohet në përfundim të arsimit profesional në profilin mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK

Me përfundimin e suksesshëm të arsimit profesional në profilin mësimor “Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës”, niveli III i KSHK, shkolla profesionale e pajis nxënësin me

Dëftesën e përfundimit të këtij niveli si dhe me Certifikatën e aftësimit profesional, të cilat njihen në territorin e Republikës së Shqipërisë. Sipas modelit të miratuar nga MFE, këto dëshmi përmbajnë:

- a) Të dhënat për nxënësin, shkollën, vitin e përfundimit, kualifikimin e fituar, etj.
- b) Të dhëna për rezultatet e arritura nga nxënësi:
 - rezultatet në lëndët e përgjithshme, lëndët profesionale dhe modulet profesionale;
 - rezultatet e dy provimeve përfundimtare të Nivelit III të KSHK.

VIII. Programet e përgjithshme të lëndëve teorike profesionale.

Lënda “Bazat e sipërmarrjes” (L-17-157-20). Kl. 12 – 68 orë

- Synimet e lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl. 12.

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.12, nxënësit duhet:

- të përshkruajnë kuptimin, rëndësinë dhe rolin e sipërmarrjes në kontekstin individual dhe shoqëror
- të përshkruajnë veçoritë e sjelljes sipërmarrëse të individëve
- të analizojnë aftësitë dhe mundësitë personale në kontekstin e nismave sipërmarrëse
- të bëjnë vlerësimin e kërkesave, dëshirave, mundësive dhe vështirësive të tyre për karrierën e ardhëshme
- të zbatojnë procedurat për zgjidhjen e problemeve dhe marrjen e vendimeve të duhura në lidhje me to.
- të mbajnë qëndrim kritik dhe krijues ndaj zgjidhjeve të bëra, sukseseve dhe dështimeve të mundshme
- të përshkruajnë dhe zbatojnë parimet e etikës së komunikimit dhe negocimit në kontekste të ndryshme jetësore
- të përshkruajnë dhe zbatojnë parimet e punës individuale dhe të punës në grup
- të analizojnë veçoritë e gatishmërisë, iniciativës dhe motivimit në kontekste të ndryshme jetësore
- të tregojnë përgjegjësi individuale dhe shoqërore në kontekste të ndryshme jetësore
- të planifikojnë, sigurojnë dhe përdorin me efikasitet burimet e ndryshme si mjedisin, burimet njerëzore, paratë, kohën etj.
- të përshkruajnë veçoritë dhe kërkesat për udhëheqjen e sipërmarrjeve të ndryshme
- të përshkruajnë veçoritë dhe impaktin e globalizimit, informacionit, mjedisit dixhital dhe mediave sociale në shoqërinë e sotme dhe të së ardhmes
- të përshkruajnë veçoritë e sipërmarrjes së biznesit dhe të sipërmarrjes sociale
- të përshkruajnë format e ndryshme të organizimit të sipërmarrjeve dhe karakteristikat e tyre
- të analizojnë faktorët që ndikojnë në veprimtarinë e sipërmarrjeve, të tillë si tregjet, klientela, konkurrenca, kostot etj.
- të përshkruajnë mjedisin ligjor dhe fiskal të sipërmarrjeve
- të përshkruajnë mërrëdhëniet e punës në një sipërmarrje.

- Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e sipërmarrjes”, kl.12 - 68 orë

Tema 1	Kuptimi, rëndësia dhe roli i sipërmarrjes	3 orë
Tema 2	Aftësitë dhe sjellja sipërmarrëse	3 orë
Tema 3	Vetvlerësimi i potencialit personal	3 orë
Tema 4	Vlerësimi i kërkesave, dëshirave, mundësive dhe vështirësive	4 orë
Tema 5	Zgjidhja e problemeve dhe vendimmarrja	4 orë
Tema 6	Qëndrimi kritik dhe krijues ndaj zgjidhjeve të bëra, sukseseve dhe dështimeve	3 orë

Tema 7	Etika e komunikimit dhe negocimit	4 orë
Tema 8	Puna individuale dhe puna në grup	4 orë
Tema 9	Gatishmëria, iniciativa dhe motivimi	3 orë
Tema 10	Përgjegjësia individuale dhe shoqërore	3 orë
Tema 11	Menaxhimi eficient i burimeve	3 orë
Tema 12	Aftësitë udhëheqëse në kontekstin e sipërmarrjes	3 orë
Tema 13	Globalizimi, informacioni, mjedisi dixhital dhe mediat sociale	5 orë
Tema 14	Sipërmarrja e biznesit dhe sipërmarrja sociale	3 orë
Tema 15	Format e organizimit të sipërmarrjeve	5 orë
Tema 16	Konteksti i sipërmarrjeve, tregjet, klientela, konkurenca, kostot etj.	6 orë
Tema 17	Mjedisi ligjor i sipërmarrjeve	5 orë
Tema 18	Marrëdhëniet e punës	4 orë

2. Lënda "Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës" (L-23-439-17). Kl. 12 – 136 orë

• Synimet e lëndës "Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës", kl. 12

Në përfundim të trajtimit të lëndës "Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës", klasa 12, nxënësi duhet:

- Të shpjegojë objektin dhe rëndësinë e teknologjisë së përpunimit të plastikës dhe gomës.
- Të shpjegojë llojet e kauçukut, mënyrat e përfitimit, vetitë dhe proceset e përgatitjes së tij, në industrinë e gomës.
- Të listojë lëndët e para (natyrore/sintetike) dhe ndihmëse për teknologjinë e prodhimit, përpunimit dhe riciklimit të plastikës dhe gomës;
- Të përshkruajë proceset e përgatitjes së lëndëve të para dhe atyre ndihmëse (shtesa, ujë, kimikate, etj.) për teknologjinë e prodhimit, përpunimit dhe riciklimit të plastikës dhe gomës;
- Të përshkruajë proceset e regjenerimit të gomës së vjetër me kauçuk natyral, metodat e prodhimit të regjeneratës dhe proceset e përpunimit, homogjenizimit dhe rafinimit të saj.
- Të përshkruajë vullkanizimin e gomës, metodat dhe proceset e realizimit të tij
- Të përshkruajë procesin e vullkanizimit të gomës, si dhe ndryshimin e vetive fiziko-kimike dhe mekanike, gjatë këtij procesit;
- Të përshkruajë metodat e vullkanizimit me ajër të nxehtë dhe avull, me rrjedhje dhe formësim me presim me rrjedhje, transferues dhe me injektim;
- Të përshkruajë funksionimin e presave hidraulike për ruajtjen e parametrave standarde, gjatë procesit të vullkanizimit;
- Të përshkruajë tekstilet industriale, llojet dhe përdorimet e tyre në prodhimin e gomës.
- Të përshkruajë teknologjinë e përpunimit të gomave që nga llojet e gomave, përdorimit e tyre, metodat e prodhimit të artikujve prej gome (derdhje- me presim, transferim dhe injektim, ekstrudim, kalandrim, veshje dhe shkumim), parametrat e punës (temperatura, shtypja etj.) gjatë proceseve teknologjike, karakteristikat cilësore fiziko-kimike dhe fiziko-mekanike të gomës dhe artikujve të saj;
- Të listojë burimet e mbetjeve të gomave të përdorura dhe karakteristikat për riciklim;

- Të përshkruajë metodat e trajtimit (riciklimit-riveshje, incinerimit, pirolizës, bluarje etj.) të gomave të përdorura, proceset teknologjike të tyre, si dhe fazat e procesit të riciklimit dhe të grimcimit të gomave;
- Të përshkruajë procesin e grimcimit, grumbullimit, seleksionimit, copëtimit dhe thërrmimit të gomave të përdorura për shtresë për rrugica dhe asfalt gome, si dhe procesin e shformësimit të gomave të përdorura;
- Të përshkruajë rëndësinë, vetitë dhe përbërjen kimike të lëndëve të para për prodhimin e masave plastike;
- Të përshkruajë rëndësinë e përdorimit të lëndëve ndihmëse (zbutëse, mbushëse, stabilizuese, ngjyruese, për pigmente, për lubrifikim, etj.), në industrinë e plastikës, si dhe vetitë, karakteristikat, recepturat e lëndëve të para, ndihmëse dhe adezivëve për prodhimin e brumit, sipas llojit të masave plastike;
- Të përshkruajë mënyrat e përpunimit të lëndëve të para për prodhimin e masave plastike me derdhje, me presim, me injektim, me tërheqje ose ekstrudim, me petëzim (laminim), kalandrim, me veshje;
- Të përshkruajë parametrat e punës (temperatura, shtypja etj.) gjatë proceseve teknologjike për prodhimin, përpunimin dhe riciklinin e plastikës;
- Të listojë karakteristikat cilësore fiziko-kimike dhe fiziko-mekanike të plastikës dhe artikujve të saj;
- Të përshkruajë mënyrat e përcaktimit të tregueseve cilësor të plastikës dhe artikujve të saj;
- Të përshkruajë matjen dhe shënimin e sipërfaqes së masave plastike me anë të veglave ose shablloëve;
- Të përshkruajë veprimet kryesore për përpunimin mekanik të masave plastike;
- Të klasifikojë veglat e punës për përpunimin e sipërfaqeve të masave plastike;
- Të shpjegojë procesin e sharrimit, shpimit, lëmimit, grirjes të masave plastike;
- Të listojë llojet e presave për përpunimin e masave plastike;
- Të përshkruajë spërkatjen dhe llojet e spërkatësve për përpunimin e masave plastike;
- Të përshkruajë mënyrat e staxhionimit të materialeve plastike në hapësirën e depos;
- Të listojë llojet e veglave dhe pajimeve teknologjike për përpunimin e masave plastike;
- Të listojë burimet e mbetjeve plastike dhe karakteristikat për ripërdorim;
- Të përshkruajë teknikat e identifikimit të materialeve plastike në mbetje;
- Të përshkruajë metodat dhe teknikat e identifikimit të llojeve të materialeve plastike në përzierje;
- Të listojë metodat e trajtimit të mbetjeve plastike;
- Të përshkruajë proceset teknologjike të riciklimit, të ripërdorimit të mbetjeve plastike, proceset teknologjike të përpunimit kimik: piroliza, hidrogjenim, gazifikim dhe djegie të mbetjeve plastike;
- Të përshkruajë hapat e procesit të riciklimit të mbetjeve plastike;
- Të përshkruajë procesin e grumbullimit, seleksionimit, copëtimit, larjes dhe tharjes të mbetjeve plastike;
- Të përshkruajë procesin e shkrirjes (makina shkrirëse) dhe granulimit të mbetjeve plastike;
- Të përshkruajë procesin e shkrirjes (Eskrudera) për kalim nga lëndë e parë (granulat) në stampa të formave të ndryshme, sipas llojit të artikullit të kërkuar;
- Të përshkruajë procesin e stampimit, shënjimit dhe prerjes të produkteve të stampuara të plastikës së ricikluar;

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës "Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës", kl. 12 - 136 orë:**

Tema 1	Objekti dhe rëndësia e teknologjisë së përpunimit të plastikës dhe gomës.	4 orë
Tema 2	Kauçuku dhe proceset e përgatitjes së tij në industrinë e gomës	6 orë
Tema 3	Lëndët ndihmëse në prodhimin e gomës	8 orë
Tema 4	Proceset e regjenerimit të gomës së vjetër me kauçuk natyral	6 orë
Tema 5	Vulkanizimi , metodat dhe proceset e vullkanizimit të gomës	8 orë
Tema 6	Tekstilet industriale dhe përdorimi i tyre në prodhimin e gomës	6 orë
Tema 7	Teknologjia e përpunimit të gomave	8 orë
Tema 8	Metodat dhe prodhimi i artikujve prej gome	8 orë
Tema 9	Lëndët e para për prodhimin e masave plastike	8 orë
Tema 10	Lëndët ndihmëse për prodhimin e masave plastike	8 orë
Tema 11	Përpunimi i lëndëve të para të masave plastike	10 orë
Tema 12	Teknologjia e përpunimit të masave plastike.	8 orë
Tema 13	Metodat dhe prodhimi i artikujve plastikë.	6 orë
Tema 14	Karta teknologjike të proceseve të prodhimit, përpunimit dhe riciklimit të plastikës dhe gomës	8 orë
Tema 15	Kërkesat kryesore teknike dhe teknologjike të plastikës dhe gomës.	8 orë
Tema 16	Shkaqet e prishjes së cilësisë së prodhimit	6 orë
Tema 17	Teknologjia e riciklimit të gomave të përdorura.	6 orë
Tema 18	Teknologjia e riciklimit i masave plastike.	8 orë
Tema 19	Trajtimi i masave të ngurta plastike	6 orë

3. Lënda “Makinat, aparatet dhe pajisjet në teknologjinë e plastikës dhe gomës” (L-23-440-17). Kl. 12 - 34 orë

- **Synimet e lëndës “Makinat, aparatet dhe pajisjet në teknologjinë e plastikës dhe gomës”, kl. 12**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Makinat, aparatet dhe pajisjet në teknologjinë e plastikës dhe gomës”, klasa 12, nxënësit duhet:

- Të listojë makinat, pajisjet kryesore, aparatet, pajimet dhe veglat e punës në përpunimin e plastikës dhe gomës;
- Të përshkruajë transportin e fluideve dhe llojet e makinerive të transportimit të tyre (pompave, kompresorëve, ventilatorëve);
- Të përshkruajë transportin e materialeve të ngurta me transportier të llojeve të ndryshme (shirita transportues, makina pneumatike, elevator , konvejer);
- Të përshkruajë proceset e bluarjes dhe tharjes së materialeve të ngurta, si dhe funksionimin e makinerive përkatëse;
- Të përshkruajë funksionimin e përzierësve, homogjenizuesve, centrifugave, rezervuarëve dhe dekantorëve për prodhimin e plastikës dhe gomës;
- Të përshkruajë ciklonët, filtrat, aspiratorët, kompresorët, pompat, platformën e transportimit dhe ambalazhimit, të teknologjisë së prodhimit, përpunimit dhe riciklimit të plastikës dhe

gomës;

- Të përshkruajë procesin e tharjes së gjysmë produkteve të plastikës dhe gomës;
- Të klasifikojë llojet e makinave për thërrmimin dhe granulimin e materialeve të ngurta (kauçukut, granulave plastike, etj.);
- Të përshkruajë funksionimin e kalandrave për nxjerrjen e shtresave të plastikës dhe gomës;
- Të përshkruajë presat (presa hidraulike, rrotulluese) dhe karakteristikat e tyre;
- Të përshkruajë ndërtimin, funksionimin dhe karakteristikat e eskruderit;
- Të përshkruajë rëndësinë dhe funksionimin e spërkatësve;
- Të përshkruajë funksionimin e makinave të konfeksionimit të gjysmë produkteve;
- Të përshkruajë karakteristikat dhe funksionimin e makinave vullkanizuese;
- Të përshkruajë makinat për prodhimin e gypave dhe rripave të transmisionit nga plastika dhe goma;
- Të shpjegojë funksionimin dhe përdorimin e autoklavave, rezervuarëve të ujit kaldatajave për prodhimin e avullit;
- Të përshkruajë mjediset dhe makinat tharëse sipas ndërtimit dhe funksionimit;
- Të përshkruajë procesin e tharjes së pëlhurave teknike;
- Të përshkruajë rëndësinë e instrumenteve matëse të temperaturës, shtypjes dhe kohës gjatë procesit të tharjes, së gjysmë prodhimeve të plastikës dhe gomës;
- Të shpjegojë funksionimin e aparateve të matjes dhe të kontrollit të parametrave të punës gjatë proceseve teknologjike të prodhimit, përpunimit dhe riciklimit të plastikës dhe gomës;
- Të shpjegojë funksionimin e infrastrukturës teknike të transportimit, ambalazhimit dhe kodifikimit të gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të plastikës dhe gomës;
- Të listojë mjetet, pajisjet, makineritë, linjat teknologjike, armaturat dhe aparaturat e infrastrukturës të transportit, depozitimit, ruajtjes, tregtimit të gjysmë produkteve dhe produkteve të gatshme të plastikës dhe gomës;
- Të shpjegojë masat mbrojtëse gjatë punës me makina dhe aparate për prodhimin e gjysmë prodhimeve dhe produkteve të gatshme të plastikës dhe gomës;

- **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Makinat, aparatet dhe pajisjet në teknologjinë e plastikës dhe gomës”, kl.12 - 34 orë:**

Tema 1	Makinat dhe pajisjet kryesore, aparatet, pajimet dhe veglat e punës në përpunimin e plastikës dhe gomës.	4 orë
Tema 2	Bazat e hidraulikës dhe mekanika e fluideve.	4 orë
Tema 3	Transporti i fluideve dhe materialeve të ngurta, makineritë përkatëse.	4 orë
Tema 4	Rëndësia dhe funksioni i përzierësve për prodhimin e plastikës dhe gomës.	4 orë
Tema 5	Makinat për thërrmimin dhe granulimin e materialeve të ngurta plastike.	4 orë
Tema 6	Makinat për prodhimin e gjysmë prodhimeve të gomës dhe plastikës.	6 orë
Tema 7	Operacioni i tharjes së gjysmë prodhimeve të gomës dhe plastikës, makinat tharëse.	3 orë
Tema 8	Instrumentet matëse dhe kontrolluese të temperaturës, shtypjes dhe kohës.	2 orë
Tema 9	Masat mbrojtëse gjatë punës me makina dhe aparate për prodhimin e produkteve gjysmë të gatshme dhe të gatshme të plastikës dhe gomës	3 orë

IX. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale të detyruar

1. Moduli “Siguria në punë dhe mbrojtja e mjedisit në teknologjinë e përpunimit të plastikës dhe gomës”

Drejtimi: Teknologji kimike
Profili: Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	SIGURIA NË PUNË DHE MBROJTJA E MJEDISIT NË TEKNOLOGJINË E PËRPUNIMIT TË PLASTIKËS DHE GOMËS	M-05-1337-17
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të kryer veprimtari të ndryshme të cilat kanë të bëjnë me sigurinë e jetës, mjeteve të punës dhe të mbrojtjes së mjedisit gjatë punës në industrinë e prodhimit dhe përpunimit të plastikës, gomës, riciklimit të mbetjeve plastike, si dhe të trajtimit të gomave të përdorura.	
Kohëzgjatja e modulit	136 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Teknologji kimike”.	

Rezultatet e të mësuarit (RM), dhe procedurat vlerësimit	RM 1 Nxënësi zbaton rregulloren e sigurimit teknik gjatë përpunimit të plastikës dhe gomës. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të analizojë kërkesat e përgjithshme të rregullores së teknikës së sigurimit në teknologjinë e prodhimit dhe përpunimit të plastikës e gomës. - të analizojë kërkesat e përgjithshme të rregullores së teknikës së sigurimit për transportimin, depozitimin dhe ruajtjen e lëndëve të para dhe lëndëve ndihmëse të teknologjisë së gomës dhe plastikës. - të analizojë kërkesat e përgjithshme të rregullores së teknikës së sigurimit për transportimin, depozitimin, ruajtjen, ambalazhimin, kodifikimin dhe tregëtimin e produkteve prej plastike dhe gome. - të analizojë dokumentacionin e “vlerësimit të riskut” në teknologjinë e plastikës dhe gomës. - të zbatojë me përpikmëri dokumentacionin e miratuar për çdo vend pune, për sigurimin teknik, mbrojtjen ndaj gazit, fluidëve
---	--

kimik të lëngët dhe pluhrave në teknologjinë e plastikës dhe gomës.

- të zbatojë me përpikmëri rregullat e sigurimit teknik për parandalimin e aksidenteve, zjarreve, helmimeve dhe sëmundjeve profesionale, në proceset teknologjike të plastikës dhe gomës.
- të zbatojë rregullat higjeno-sanitare dhe ventilimit në teknologjinë e plastikës dhe gomës.
- të zbatojë me përpikëri rregullat e teknikës së sigurimit gjatë prodhimit dhe përpunimit të plastikës e gomës.
- të kryejë sipas standardeve sigurimin e vendeve të punës dhe të territorit (kanalizimeve, puseta, kabëll elektrik, linja të lëndëve të djegëshme të gazta, të lëngëta, dhe depozitimeve të ngurta) , ku realizohen proceset e prodhimit dhe përpunimit të plastikës, gomës, si dhe trajtimit të mbetjeve plastike dhe gomave të përdorura.
- të zbatojë rregullat higjieno-sanitare në njësitë e depozitimit dhe të ruajtjes së materialeve dhe produkteve prej plastike dhe gome.
- të zbatojë masat mbrojtëse nga shkarkimet atmosferike dhe elektriciteti statik.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik për parandalimin dhe mbrojtjes ndaj zjarrit gjatë punimeve remontuese me përdorim zjarri e saldimi me gaz.
- të zbatojë me përpikëri kushtet për hartimin, dhënien dhe zbatimin e lejes së zjarrit.
- të përdorë mjetet e mbrojtëse dhe sistemet e shuarjes së zjarrit.
- të përdorë mjetet individuale dhe kolektive të mbrojtjes ndaj gazit, fluidëve kimik të lëngët dhe pluhrave

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 2 Nxënësi zbaton rregulloren e sigurimit teknik në laboratorin e teknologjisë së plastikës dhe gomës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë saktë rregulloren e teknikës së sigurimit në laboratorët e plastikës dhe gomës.
- të zbatojë drejt kërkesat e përgjithshme për ndërtimin dhe organizimin e mjediseve të punës në laboratorët e plastikës dhe gomës.
- të zbatojë me përpikmëri rregullat për parandalimin e aksidenteve, helmimeve dhe sëmundjeve profesionale që mund të shkaktohen gjatë punës në laboratorët e plastikës dhe gomës.
- të zbatojë me përpikmëri rregullat higjeno-sanitare gjatë punës në laboratorët e plastikës dhe gomës.

- të zbatojë me përpikmëri rregullat e mbrojtjes nga gasi, zjarri, helmimi dhe rënia në tension gjatë punës në laboratorët e plastikës dhe gomës.
- të zbatojë me përpikmëri rregullat e teknikës së sigurimit gjatë punës në aparatet dhe pajisjet laboratorike në laboratorët e plastikës dhe gomës.
- të zbatojë me përpikmëri masat e sigurimit teknik gjatë ruajtjes, përdorimit të lëndëve helmuese dhe ato që përbëjnë rrezik zjarri dhe eksplozioni.
- të zbatojë me përpikmëri masat e sigurimit teknik për aspirimin dhe ventilimin e mjediseve të punës në laboratorët e plastikës dhe gomës.
- të zbatojë me përpikmëri masat e sigurimit teknik gjatë marrjes, transportimit dhe përgatitjes së kampionit për analizë.
- të zbatojë me përpikmëri masat e sigurimit teknik gjatë transportit, ruajtjes dhe përdorimit të bombolave me gaze nën presion (hidrogjen, acetilen, oksigjen, azot etj).
- të përdorë sistemet dhe mjetet e mbrojtjes ndaj zjarrit sipas rregullave.
- të përdorë sistemet dhe mjetet e mbrojtjes individuale dhe kolektive kundër gazit, fluidëve kimik të lëngët dhe pluhurave sipas rregulloreve.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

RM 3 Nxënësi jep ndihmën e parë në raste aksidentesh dhe parregullsish gjatë punës në industrinë e prodhimit dhe përpunimit të plastikës e gomës.

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë me kujdes manualin e ndihmës së shpejtë në raste aksidentesh dhe avarish në sektorë të ndryshëm të prodhimit të materialeve prej plastike dhe gome.
- të përdorë dhe mirëmbajë pajisjet e ndihmës së parë, si dhe t'i vendos në vendet përkatëse.
- të kryejë dizinfektimin e pajisjeve të ndihmës së parë.
- të kryejë sanitetin e dhomave të ndihmës së parë në industrinë e prodhimit të materialeve prej plastike dhe gome.
- të mirëmbajë ambjentet e ndihmës së parë.
- të kryejë parapërgatitjen për dhënien e ndihmës së parë në raste emergjence.
- të përcaktojë veprimet e nevojshme që duhen kryer për të dhënë ndihmën e shpejtë në raste aksidentesh dhe avarish në sektorë të ndryshëm të teknologjisë së plastikës dhe gomës.
- të kryejë përgatitjen dhe kontrollin e mjeteve të ndihmës së parë

dhe lëndëve rigjeneruese.

- të bëjë përcaktimin e vendeve ku ka shkarkime të lëndëve kimike,
- të kryejë matjen e toksikacionit sipas vendit të punës.
- të japë ndihmën e parë në raste emergjence për ndalimin e hemoragjive të shkaktuara nga procese të ndryshme të teknologjisë së plastikës dhe gomës.
- të japë ndihmën e parë në rastin e djegieve të rënda (lehtësimi nga djegiet, qetësimi i të aksidentuarit dhe dërgimi në urgjencë).
- të bëjë dhënien e ndihmës së parë në rastin e thyerjeve të kockave të shkallës së rëndë.
- të japë ndihmën e parë në rastin e bllokimeve në lartësi, ashensorë, enë të mbyllura dhe pajisje apo ngrehina të shembura.
- të japë ndihmën e parë në rastin e infeksioneve bakteriale dhe radioaktive.
- të japë ndihmën e parë në rastin e mbytjeve (gazore apo me ujë dhe materiale të tjera të lëngëta dhe të ngurta) dhe rrezatimeve fotokimike.
- të japë ndihmën e parë në rast helmimi nga gazet apo helmimet kronike profesionale.
- të japë ndihmën e parë në rast goditjesh nga rryma elektrike dhe mekanike.
- të bëjë ndërhyrje në rastin e situatës së gjendjes së të fiktit në procese me ngrohje, avullime, shkrirje, ngrirje dhe ftohje.
- të zbatojë rregullat e sigurisë, të higjienës dhe të ruajtjes së mjedisit.
- të njoftojë shërbimet e specializuara si zjarrfiksat, avaroshpëtuesit, urgjencën mjeksore dhe shërbimin policor në rast aksidentesh në punë

Instrumentat e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

RM 4 Nxënësi zbaton rregulloren e sigurimit teknik të mbrojtjes së shëndetit dhe mjedisit në punë.

Kriteret e vlerësimit

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të zbatojë legjislacionin shqiptar të punës, duke përfshirë të drejtat dhe detyrimet e punëdhënësit dhe punëmarrësit.
- të analizojë me kujdes legjislacionin shqiptar të sigurisë dhe mbrojtjes së shëndetit në punë, duke përfshirë, përveç aspekteve teknike/teknologjike të sigurisë, plotësimin e dokumentacionit të detyrueshëm për instruktimin e punonjësve.
- të mbikëqyrë zbatimin e legjislacionit shqiptar të sigurisë dhe mbrojtjes së shëndetit në punë.

- të përdorë mjetet e mbrojtëse dhe aparaturave të sigurisë dhe shpëtimit gjatë punës dhe në rast aksidenti në punë.
- të zbatojë normat/standardet e higjienës vetjake dhe kolektive të vendit të punës dhe ambienteve të prodhimit/shërbimit/tregtimit të plastikës dhe gomës.
- të përcaktojë rreziqet kryesore të ndotjes së mjedisit nga shkarkimet e gazrave të dëmshëm në ajër, shkarkimet e lëngjeve e të ujërave të ndotur (infektuar), të mbetjeve të ngurta në mjedis, etj.
- të zbatojë legjislacionin shqiptar për mbrojtjen e mjedisit.
- të përcaktojë masat kryesore për minimizimin dhe reduktimin e mbetjeve në mjedis nga proceset dhe shërbimet në teknologjinë e plastikës dhe gomës.
- të kryejë grumbullimin, ambalazhimin, transportin dhe trajtimin e mbetjeve prej plastike dhe gome.
- të zbatojë aktet ligjore dhe nënligjore për menaxhimin e mbetjeve në njësinë e vet të punës.
- të kryejë rehabilitimin e mjedisit të dëmtuar nga proceset e teknologjisë së plastikës dhe gomës.
- të realizojë mbrojtjen e mjedisit gjatë prodhimit dhe përpunimit të plastikës, gomës, riciklimit/ripërdorimit të mbetjeve plastike, si dhe të trajtimit të gomave të përdorura.
- të kryejë evakuimin nga mjediset e kontaminuara, të rrezikuara dhe nën zjarr, në industrinë e plastikës dhe gomës.
- të realizojë identifikimin e ndotësve që dalin gjatë proceseve kimiko-teknologjike të prodhimit, ambalazhimit, ruajtjes dhe tregëtimit të plastikës dhe gomës.
- të kryerjë matje, për vlerësimin e shkallës së rrezikshmërisë për shëndetin, të ndotësve në teknologjinë e plastikës dhe gomës.
- të përdorë simbolet e sistemit të sigurisë për lëndët e para, ndihmëse dhe për produktet e plastikës dhe gomës..

Instrumentat e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

**Udhëzime për
zbatimin e modulit**

- Ky modul duhet të trajtohet në sektorë të ndryshëm të industrisë së plastikës dhe gomës.
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete të aspekteve të sigurimit teknik në proceset e përpunimit, ruajtjes, depozitimit, transportimit dhe të tregtimit të materialeve të plastikës dhe gomës, si dhe në laboratorin e analizave.
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete të dhënies së ndihmës së parë në raste aksidentesh të ndryshme ose avarish në industrinë e plastikës dhe gomës.

-
- Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrimet dhe demonstrimet konkrete të luftimit të zjarrit, dhe evakuimit të punonjësve nga vendet e punës në raste emergjencash të ndryshme në industrinë e prodhimit të plastikës dhe gomës.
 - Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete për grumbullimin, ambalazhimin, transportin dhe trajtimin e mbetjeve të plastikës dhe gomave të përdorura.
 - Instruktori duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete për rehabilitimin e mjedisit të dëmtuar nga proceset e industrisë të prodhimit të plastikës dhe gomës.
 - Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, në mbështetje të përvetësimit të njohurive që trajton moduli.
 - Gjithashtu ata duhet të angazhohen në përdorimin e mjeteve të shuarjes së zjarreve dhe të mbrojtjes ndaj gazit dhe pluhrave në rast avarish apo aksidenteve në punë.
 - Nxënësit duhet të japin ndihmën e parë të aksidenteve në punë.
 - Nxënësit duhet të angazhohen sa më shumë në veprimtari konkrete, për grumbullimin, ambalazhimin, transportin dhe trajtimin e mbetjeve të plastikës dhe gomave të përdorura.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të zbatohet sa më shumë kontrolli i demonstrimit praktik të shprehive të fituara.
-

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit, është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:
- fabrika/repart/linjë/njësi për prodhimin e plastikës dhe gomës.
 - repart i depozitimit e tregtimit të plastikës dhe gomës.
 - Vend depozitimi, seleksionimi dhe grumbullimi të mbetjeve të plastikës dhe gomave të përdorura.
 - repart i zjarfikëseve.
 - repart i avari-shpëtimi.
 - mjete pune të prodhimit të plastikës dhe gomës.
 - mjete të shuarjes së zjarrit, fiksë të tipeve të ndryshme, automjete dhe sisteme stacionare dhe gjysmëstacionare.
 - mjete të mbrojtjes ndaj gazit dhe pluhrave, mjete të mbrojtjes dhe të sigurisë në punë.
 - laborator ku zhvillohen analiza të plastikës dhe gomës.
 - aparatura dhe pajisje për vlerësimin cilësorë të ndotjeve që emetohen në mjedis.
 - pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarte, manuale teknike, etj.
-

2. Moduli "Prodhimi dhe përpunimi i plastikës"

Drejtimi: Teknologji kimike
Profili: Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PRODHIMI DHE PËRPUNIMI I PLASTIKËS	M-23-1338-17
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të realizuar procese teknologjike të prodhimit dhe të përpunimit të plastikës dhe artikujve prej saj, në përshtatje me standardet e prodhimit të tyre.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor "Teknologji kimike".	

Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi përgatit vendin e punës dhe lëndët e para e ndihmëse për prodhimin dhe përpunimin e plastikës. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të realizojë përgatitjen dhe veshjen e uniformës së punës sipas rregullores së vendit të punës. - të analizojë me kujdes dokumentacionin teknik dhe teknologjik të punës sipas procedurave. - të analizojë dhe kontrollojë skemën teknologjike të impiantit sipas kartes teknologjike. - të kontrollojë gadishmërinë e mjeteve të mbrojtjes kundër zjarrit, mjetet e mbrojtjes individuale dhe kolektive të gazit, sistemin e ndriçimit, ngrohjes dhe ventilimit sipas rregullores. - të realizojë marrje të mostrës së lëndëve të para dhe ndihmëse sipas metodikave. - të përgatisë receptura të lëndëve të para dhe shtesave në proceset e prodhimit të plastikës sipas metodave të prodhimit. - të kryejë procese të copëtimit, thërmimit (mulli me thika) dhe homogjenizimit (mikser) sipas procedurave. - të kryejë procese të kalandrimit, ekstrudimit, presimit, injektimit dhe petëzimit sipas procedurave. - të depozitojë lëndët e para dhe ndihmëse në bunker sipas rregullores. - të përgatisë vendin e punës sipas rregullave të sigurimit teknik dhe të mbrojtjes nga zjarri.
--	---

- të kontrollojë gjendjen teknike të pajisjeve, makinerive, tubacioneve, flanaxhave, saraqineskave, niveleve të zakonshëm, aparaturave, etj., sipas rregullores.
- të kontrollojë regjimin e punës të përzierësve, homogjenizuesve (mikser), centrifugat, rezervuarët dhe dekantorët sipas procedurave.
- të kontrollojë regjimin e punës të kalandrave, ekstruderëve, presave, injektorëve , makinave të petëzimit, gjatë prodhimit të plastikës sipas procedurave.
- të kontrollojë gjendjen dhe gadishmërinë e mjeteve zjarifikëse, sistemin e ndriçimit, ngrohjes dhe ventilimit sipas rregullores së sigurimit teknik.
- të kontrollojë përfundimisht montimin e rregullt të instrumentave matës si manometra, termometra/termoçifta dhe niveleve, sipas rregullores.
- të përgatitë ekstruderët, kalandrat, presat, injektorët për punë sipas rregullores së punës.
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale me repartet ndihmëse, bashkëpunëtorët dhe drejtuesit teknik për gadishmërinë e repartit të prodhimit të plastikës.
- të mirëmbajë vendin e punës gjatë përgatitjes së vendit të punës lëndëve të para dhe atyre ndihmëse për prodhimin plastikës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes ndaj zjarrit dhe gazit, si dhe mbrojtjes së mjedisit, gjatë përgatitjes së vendit të punës, lëndëve të para dhe atyre ndihmëse për prodhimin e plastikës

Instrumentat e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli

RM 2 Nxënësi kryen procese pune për prodhimin e plastikës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë me kujdes dokumentacionin përkatës teknik dhe teknologjik.
- të përgatitë vendin e punës për homogjenizimin dhe prodhimin plastikës sipas rregullores.
- të përzgjedhë mjetet dhe materialet e duhura sipas proceseve të punës në përputhje me standardet teknologjike.
- të realizojë vënien në punë të aparateve të matjes dhe kontrollit të parametrave teknologjikë të procesit, sipas manualeve.
- të përgatit masën e prodhimit të plastikës sipas procedurave..
- të kryejë ftohjen e masës së plastikës sipas procedurave.
- të magazinojë dhe sistemojë materialet plastikë të prodhuar sipas procedurave.
- të realizojë dozimin e shtesave gjatë homogjenizimit së masës

plastike sipas procedurave.

- të kryejë marrjen e mostrës në mënyrë periodike të lëndës së parë dhe gjysmë produkteve sipas standardeve.
- të monitorojë vazhdimisht parametrat e procesit sipas kartes teknologjike.
- të lexojë dhe regjistrojë në mënyrë periodike parametrat e procesit të prodhimit të masës plastike sipas rregullores.
- të kryejë marrjen e mostrës së lëndës së parë dhe gjysmë produkteve në mënyrë të vazhdueshme.
- të parandalojë dhe eliminojë avaritë e mundëshme që mund të ndodhin gjatë punës sipas rregullores.
- të pastrojë vendin e punës sipas rregullores dhe higjenës në industry.
- të zbatojë standardet kombëtare për prodhimin e materileve plastike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit, gjatë kryerjes së proceseve të prodhimit të masës plastike.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

RM 3 Nxënësi kryen procese pune për përpunimin e plastikës dhe prodhimin e artikujve të saj.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përgatisë dhe veshë uniformën e punës, mjete dhe pajisjet e mbrojtjes personale në punë sipas rregullores.
- të analizojë me kujdes dokumentacionin përkatës teknik dhe teknologjik.
- të përgatisë e vendin e punës për realizimin e procesit teknologjik të prodhimit dhe përpunimit të plastikës (prodhimit të artikujve prej saj).
- të përzgjedhë mjetet dhe materialet e duhura sipas proceseve të punës në përputhje me standardet teknologjike.
- të përzgjedh mjetet dhe materialet e punës.
- të klasifikojë lëndët e para dhe lëndët ndihmëse për prodhimin e masave plastike.
- të përcaktojë lëndët e para dhe ndihmëse, si dhe recepturat përkatëse për prodhimin e produkteve/artikujve plastikë.
- të marrë mostrat për kontroll dhe dërgimin në laborator.
- të bëjë analizën cilësore, fiziko-kimike dhe termike-mekanike të lëndës së parë dhe ndihmëse.
- të realizojë metodën e zgjedhur për prodhimin, përpunimin dhe korigjimin e artikujve plastikë.
- të komunikojë me repartet/linjat homologe, ndihmëse dhe njësinë qëndrore për fillimin e punës së njësisë/repartit të prodhimit të artikujve plastikë.

-
- të vërë në punë e makineritë, pajisjet, aparaturat për prodhimin e artikujve plastikë.
 - të përgatitë recepturat të lëndëve të para, ndihmëse dhe adezivëve për prodhimin e brumit, sipas llojit të masave plastike.
 - të përgatitë makineritë, aparatet dhe pajisjet kryesore për prodhimin dhe përpunimin e masave plastike.
 - të kryejë dozimin e lëndëve të para dhe ndihmëse, për përgatitjen e përzierjes punuese.
 - të kryejë homogjenizimin e lëndës së parë dhe shtesave.
 - të kryejë prodhimin e masave plastike me derdhje, me presim, me injektim, me tërheqje ose ekstrudim, me petëzim (laminim), kalandrim, me veshje etj.
 - të monitorojë parametrat e punës (temperaturë, shtypja, etj.) gjatë proceseve teknologjike për prodhimin dhe përpunimin e plastikës.
 - të kryejë veprimet kryesore për përpunimin mekanik të masave plastike.
 - të kryejë matjet dhe shënimet të sipërfaqes së masave plastike me anë të veglave ose shablloneve.
 - të kryejë spërkatjen e sipërfaqeve sipas llojeve të spërkatësve gjatë procesit të përpunimit të masave plastike.
 - të përdorë veglat e punës për përpunimin e sipërfaqeve të masave plastike.
 - të përdorë pajisjet për sharrimin, shpimin, lëmimin dhe përpunimin e masave plastike.
 - të realizojë staxhionimin e materialeve plastike në hapësirën e depos.
 - të kryejë ambalazhimin dhe etiketimin e prodhimeve të artikujve prej plastike.
 - të parandalojë dhe eliminojë avaritë e mundëshme që mund të ndodhin gjatë punës në teknologjinë e prodhimit dhe përpunimit të plastikës sipas rregullave teknike përkatëse.
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit, gjatë procesit teknologjik të prodhimit dhe përpunimit të plastikës

Instrumentet e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli

RM 4 Nxënësi magazinon dhe ruan artikujt dhe materialet plastike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë me kujdes dokumentacionin përkatës mbi magazinimin dhe ruajtjen e prodhimeve dhe artikujve plastikë.
- të përgatitë vendin e punës për kryerjen e magazinimit dhe ruajtjes së prodhimeve dhe artikujve plastikë sipas rregulloreve

perkatëse.

- të përzgjedhë mjetet, materialet dhe makineritë e duhura gjatë magazinimit dhe paketimit të artikujve plastikë sipas proceseve.
- të përgatisë saktë linjën teknologjike të transportimit dhe largimit të produkteve të gatshme sipas procedurave.
- të vërë në gadishmëri linjën teknologjike të transportimit dhe largimit të prodhimeve dhe artikujve plastikë sipas rregullores.
- të vërë në gadishmëri pune makineritë, pajisjet, aparaturat, transportierët sipas rregulloreve përkatëse.
- të kryejë transportimin e prodhimeve dhe artikujve plastikë në magazine/depozita etj., sipas rregullores.
- të kryejë depozitimin e prodhimeve dhe artikujve plastikë sipas rregullores së punës.
- të kryejë paketimin e prodhimeve dhe artikujve plastikë sipas standardeve.
- të monitorojë proceset e ngarkimit të prodhimeve dhe artikujve plastikë në mjetet e transporti sipas rregullores.
- të monitorojë vazhdimisht procesin e transportimit, magazinimit, etiketimit dhe tregtimit të prodhimeve dhe artikujve plastikë sipas rregullores.
- të kryejë vënien në gadishmëri të makinerive, pajisjeve, aparaturave, linjave dhe transportierëve sipas procedurave.
- të komunikojë me profesionalizëm dhe etikë profesionale sipas kodit të punës dhe etikes.
- të pastrojë vendin e punës sipas rregullores.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë kryerjes së proceseve të magazinimit dhe ruajtjes së prodhimeve dhe artikujve plastikë.

Instrumentet e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli

Udhëzime për zbatimin e modulit

Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe kryesisht në repartet e prodhimit të materialeve plastikë.

- Instruktori i praktikës ose teknologu i fabrikës/repartit/linjës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve të prodhimit të materialeve plastikë.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit/linjës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve përgatitore për përpunimin e lëndëve të para dhe ndihmëse (zbutësit, ngjyrat, mbushësit, mjetet për lubrifikim, antistatikët, absorbuesit antiviolet, stabilizuesit termik dhe mjetet kundër vjetërimit), formimit të brumit të plastikës dhe formimit të llojeve të ndryshme të materialeve plastikë, kolaudit/korigjimit të difekteve gjatë proceseve të prodhimit, kontrollit cilësor, ambalazhimit, transportimit dhe depozitimit dhe ruajtjes të prodhimeve dhe artikujve plastikë.

-
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e veprimeve përgatitore për prodhimin e plastikës dhe artikujve prej saj.
 - Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e proceseve të përgatitjes së lëndëve të para dhe ndihmëse, formimit të llojeve të ndryshme të artikujve plastikë, të ngjyrosjes, korigjimit të difekteve gjatë proceseve të prodhimit, kontrollit cilësor, ambalazhimit, transportimit, depozitimit dhe ruajtjes të prodhimeve dhe artikujve plastikë.
 - Nxënësit duhet të nxiten të marrin pjesë aktive si për diskutimin e çështjeve teorike, ashtu dhe për kryerjen e veprimtarive praktike të parashikuara në modul.
 - Instruktori i praktikës ose teknologu i fabrikës/repartit/linjës duhet të kontrollojë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve.
 - Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të synohet më tepër vlerësimi i aftësive për të gjykuar probleme dhe evidentuar çështje të ndryshme konkrete se sa riprodhimi mekanik i njohurive, si dhe vlerësimi i demonstrimit praktik të shprehive të fituara nga ata për realizimin e proceseve të mësipërme.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme:

- Fabrika/reparta/linja për prodhimin e plastikës dhe artikujve prej saj.
 - Repart/impian/linjë për përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse dhe prodhimin e llojeve të plastikës dhe artikujve prej saj.
 - Mjete pune për proceset ndihmëse/kryesore për prodhimin e llojeve të plastikës dhe artikujve prej saj.
 - Mjete pune për kontrollin e vetive fizike, kimike, mekanike dhe termike të plastikës dhe artikujve prej saj.
 - Lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e ambalazhimit të plastikës dhe artikujve prej saj.
 - Mjete për transportimin dhe mjedise për depozitimin e produkteve të plastikës.
 - Pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarde, etj.
-

3. Moduli "Prodhimi dhe përpunimi i gomës"

Drejtimi: Teknologji kimike
Profili: Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe kodi	PRODHIMI DHE PËRPUNIMI I GOMËS	M-23-1339-17
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të realizuar procese teknologjike të prodhimit të gomës dhe artikujve prej plastike në përshtatje me standardet e prodhimit të tyre.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor "Teknologji kimike".	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi përgatit vendin dhe lëndët e para dhe ndihmëse për prodhimin dhe përpunimin e gomës. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të realizojë përgatitjen dhe veshjen e uniformës së punës sipas rregullores së vendit të punës. - të bëjë përzgjedhjen e mjeteve dhe materialeve të punës. - të bëjë përgatitjen e vendit të punës për kryerjen e veprimeve parapërgatitore për prodhimin dhe përpunimin e gomës. - të analizojë me kujdes dokumentacionin teknik dhe teknologjik të punës sipas procedurave. - të kontrollojë gadishmërinë e mjeteve të mbrojtjes individuale dhe kolektive. - të realizojë përgatitjen e aparateve, pajisjeve dhe makinerive të cilat përdoren në repartet e prodhimit të gomës. - të bëjë interpretimin e skemës të procesit teknologjik të prodhimit dhe përpunimit të gomës. - të kryejë procese parapërgatitore të lëndëve të para dhe ndihmëse në repart. - të kryejë kontrollin dhe përgatitjen e linjës teknologjike për prodhimin dhe përpunimin e gomës. - të realizojë kontrollin e rrjetit inxhinjerik të linjës teknologjike teknologjike për prodhimin dhe përpunimin e gomës. - të realizojë sigurimin e lëndëve të para (kauçuket natyral dhe	

sintetik, regjenerata, lateksi dhe tekstilet) dhe ndihmëse (vulkanizuese, shpejtuese, aktivizuese dhe frenuese, mbushësit dhe përforcuesit, pigmente, zbutëse, antioksidantët ose kundër vjetërimit, lëndët speciale dhe tretësit) për teknologjinë e prodhimit dhe përpunimit të gomës.

- të bëjë përgatitjen e lëndëve të para (kauçukut natyrorë/sintetikë) dhe lëndëve ndihmëse sipas metodave të prodhimit, vetive dhe përdorimit të gomave.
- të bëjë klasifikimin e lëndëve ndihmëse të gomës, sipas vetive dhe përdorimit të tyre në prodhimin e gomës.
- të bëjë përfitimin e regjeneratës dhe përdorimin e saj në prodhimin e gomës.
- të realizojë përgatitjen e tekstileve industrial (organike dhe metalike), sipas fushave të përdorimit në industrinë e gomës.
- të kryejë marrjen e mostrës për analizë të lëndëve të para dhe ndihmëse.
- të bëjë plotësimin e fletë përcjellësve tekniko-teknologjike me karakteristikat e lëndëve të para dhe ndihmëse të gomës.
- të realizojë përgatitjen e recepturave të lëndëve të para dhe ndihmës sipas llojit të prodhimit të gomës.
- të vëre në gatishmëri pune makineritë, pajisjet dhe aparataturat në repartet e prodhimit të gomës (peshore teknologjike dhe teknike, shiritat transportues, makina pneumatike, elevator, konvejer, pompa, kompresorët, ventilatorët, makina thërmimi dhe granulimi, thika për prerje mekanike dhe hidraulike, mullinjtë për bluarjen e lëndëve të para dhe ndihmëse, përzierësi për prodhimin e ngjitësit, mikserëve të mbyllur dhe të hapur, kalandrave dycilindror).
- të vëre në gatishmëri pune makineritë, pajisjet dhe aparataturat në repartet e prodhimit të gjysmëprodhimeve të gomës (kalandrat, spërkatëset, katërcilindërshat për rafinimin e regjeneratës, makinat për konfeksionin e prodhimeve nga goma, makinat dhe presat hidraulike për vulkanizimin e gomave, presat rrotulluese, autoklavat, rezervuarët e ujit, pajisjet për prodhimin e avullit të ujit, makinat për prodhimin e gypave nga goma dhe rripave të transmisionit, aparatet ndihmëse, ekstradat, tharëset dhe instrumentet matëse).
- të bëjë përgatitjen dhe vënien në gatishmëri të skemës teknologjike të nxjerrjes, transportit, shkarkimit dhe largimit nga reparti të produktit dhe mbetjeve të gomës.
- të komunikojë me profesionalizëm dhe etikë profesionale për vënien në gatishmëri të repartit për fillimin e procesit të prodhimit dhe përpunimin të gomës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit dhe higjenes në punë gjatë përgatitjes së vendit të punës, lëndëve të para dhe atyre ndihmëse për prodhimin e gomës.

Instrumentat e vlerësimit:

-
- Vëzhgim me listë kontrolli

RM 2 Nxënësi përgatit magazinën për ruajtjen e lëndëve të para dhe ndihmëse të prodhimit e përpunimit të gomës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të pastrojë depon sipas rregullave higjeno-sanitare.
- të ajrosë hapësirën e depos/magazinës sipas rregullave të sigurisë dhe mbrojtjes në punë.
- të gradojë kondicionerët sipas parametrave të kërkuar.
- të kyçë rregullatorët automatik dhe manual, në hapësirat e depos/magazinës sipas rregullit.
- të kontrollojë temperaturën në depo/magazinë.
- të kontrollojë lagështinë e ajrit me instrumentet matëse.
- të transportojë lëndët e para dhe ndihmëse nga pika e shkarkimit në depo/magazinë e repartit/linjës të prodhimit të gomës.
- të sistemojë lëndët e para dhe ndihmëse në depo/magazinë.
- të vendosë fletë emërtimet e lëndëve të para dhe ndihmëse sipas llojit.
- të zbatojë rregullat e sigurisë në punë dhe mbrojtjen e mjedisit gjatë përgatitjes së magazinës për ruajtjen e lëndëve të para dhe ndihmëse..

Instrumentat e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

RM 3 Nxënësi parapërgatit lëndët e para dhe ndihmëse në repartin e prodhimit dhe përpunimit të gomës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të radhitë statet e proceseve parapërgatitore të lëndëve të para dhe ndihmëse në repartin e prodhimit dhe përpunimit të gomës.
- të vërë në gatishmëri peshoret për peshimin e lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e gomës në repart;
- të kontrollojë funksionimin e peshoreve;
- të lexojë recetën e llojit të prodhimit të gomës (gomë, gomë teknike, gomë e fortë-eboniti etj.);
- të sistemojë lëndët e para dhe ndihmëse sipas recetës;
- të kryejë peshimin e lëndëve të para dhe ndihmëse;
- të kryejë dozimin e lëndëve të para dhe ndihmëse;
- të vendosë lëndët e para dhe ndihmëse të peshuara në transportier;
- të radhisë lëndët e para dhe ndihmëse sipas radhës së hedhjes në mikser (përzierës);
- të zbatojë rregullat e sigurisë teknike dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë parapërgatitjes së lëndëve të para dhe ndihmëse në repartin

e prodhimit dhe përpunimit të gomës..

Instrumentat e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli

RM 4 Nxënësi kryen procese pune për prodhimin dhe përpunimin e gomës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të bëjë radhitjen e stadeve të proceseve teknologjike (përgatitja e përzierjeve të gomës, përpunimi i përzierjeve të gomës, përgatitja/konfeksionimki dhe vullkanizimi i artikujve të gomës, si dhe kontrolli/përpunimi/përmirësimi i artikujve të gomës) për prodhimin dhe përpunimin e gomës.
- të analizojë me kujdes dokumentacionin përkatës teknik dhe teknologjik;
- të përgatitë vendin e punës dhe mjedisin për prodhimin dhe përpunimin e gomës.
- të përgatitë “masën punuese” në teknologjinë e prodhimit dhe përpunimit të gomës.
- të përzgjedhë mjetet dhe materialet e duhura të punës sipas standardeve teknologjike dhe proceseve të punës.
- të kryejë përgatitjen e mjeteve dhe makinerive për procese pune për prodhimin e gomës.
- të kryejë përzierjen e lëndëve të para dhe ndihmëse të gomës në mikser.
- të kryejë proceset e konfeksionimit në pajimet teknike-teknologjike.
- të kryejë proceset e vullkanizimit të prodhimeve të gomave të konfeksionuara.
- të kryejë vullkanizimin (futja e sqfurit në temperaturë 110-165°C) e prodhimeve të konfeksionuara në autoklavë dhe në autoklavë në presa.
- të marrë mostrën në mënyrë periodike, për përcaktimin e treguesëve cilësor të lëndës së pare, lëndëve ndihmëse, gomës dhe produkteve të saj.
- të kryejë ndjekjen e regjimit të punës të pajisjeve dhe makinerive të prodhimit dhe përpunimit të gomës.
- të realizojë monitorimin e vazhduar të parametrave të procesit të prodhimit të gomës.
- të bëjë leximin dhe rregjistrimin e në mënyrë periodike të parametrave të procesit të prodhimit dhe përpunimit të gomës.
- të realizojë monitorimin e temperaturës në cilindrat e kalandrave gjatë prodhimit të brumit të gomës.
- të realizojë monitorimin e hapsirave midis cilindrave të kalandrave.

- të realizojë monitorimin e ftohjes me uje të ftohtë dhe tharjes në gjendje të varur të gomës
- të realizojë monitorimin e proceseve të vullkanizimit të artikujve të gomës.
- të realizojë monitorimin e kohës së proceseve të prodhimit të gomës dhe artikujve të saj.
- të realizojë marrjen e mostrës për analizë fiziko-mekaniketë gomës.
- të realizojë monitorimin e treguesëve cilësor të prodhimeve të gomës.
- të kryejë kontrollin dhe kolaudimin cilësor të produkteve të gomës.
- të zbatojë standardet kombëtare për prodhimin e gomës dhe artikujve të saj.
- të zbatojë mënyrat e ambalazhimit dhe të ruajtjes së gomave dhe artikujve të saj.
- të realizojë ambalazhimin në kuti speciale kartoni të prodhimeve të gomës.
- të realizojë monitorimin e lagështisë të depove të depozitimit të prodhimeve të gomës.
- të parandalojë dhe eliminojë avaritë e mundëshme që mund të ndodhin gjatë punës sipas rregulloreve përkatëse.
- të përgatisë bilancin material të procesit të prodhimit të gomës dhe produkteve të saj.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit, mbrojtjes nga zjarri, gazi, pluhurat dhe mirëmbajtja e vendit të punës gjatë procesit teknologjik të prodhimit të gomës dhe produkteve të saj

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Udhëzime për zbatimin e modulit

Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe kryesisht në repartet e prodhimit të gomës dhe produkteve të saj.

- Instruktori i praktikës ose teknologu i fabrikës/repartit/linjës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete në të gjitha operacionet teknologjike të proceseve të prodhimit të gomës dhe produkteve të saj.
- Instruktori i praktikës ose teknologu i repartit/linjës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrime konkrete të proceseve përgatitore për përpunimin e lëndëve të para (kauçuket natyral dhe sintetik, regjenerata, lateksi dhe tekstilet) dhe ndihmëse (vullkanizuese, shpejtuese, aktivizuese dhe frenuese, mbushësit dhe përforçuesit, pigmente, zbutëse, antioksidantët ose kundër vjetërimit, lëndët speciale dhe tretësit) për teknologjinë e prodhimit dhe përpunimit të gomës.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për

	kryerjen e veprimeve përgatitore për prodhimin e gomës dhe produkteve të saj. - Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kryerjen e proceseve të përgatitjes së lëndëve të para dhe ndihmëse, formimit të masës punuese, prodhimit të brumit të gomës, zbatimi praktik i përzierjes së brumeve të gomës, përdorimi i pajimeve teknologjike të konfeksionimit të gomës, dimensionimi i gomës, stampimi dhe vullkanizimi i prodhimeve (artikujve) të gomës, korigjimi i difekteve gjatë proceseve të prodhimit, kontrollit cilësor, ambalazhimit, transportimit, depozitimit dhe ruajtjes të gomës dhe prodhimeve të saj. - Nxënësit duhet të nxiten të marrin pjesë aktive si për diskutimin e çështjeve teorike, ashtu dhe për kryerjen e veprimtarive praktike të parashikuara në modul. - Nxënësit duhet të angazhohen në vëzhgime dhe diskutime në lidhje me përdorimin e makinave dhe pajisjeve prodhuese të gomës. - Instruktori i praktikës ose teknologu i fabrikës/repartit/linjës duhet të kontrollojë respektimin e rregullave të sigurimit teknik, të mbrojtjes së mjedisit dhe mirëmbajtjes së makinerive dhe pajisjeve. - Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të synohet më tepër vlerësimi i aftësive për të gjykuar probleme dhe evidentuar çështje të ndryshme konkrete se sa riprodhimi mekanik i njohurive, si dhe vlerësimi i demonstrimit praktik të shprehive të fituara nga ata për realizimin e proceseve të mësipërme.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme: - Fabrika/reparte/linja për prodhimin e gomës dhe produkteve të saj. - Repart/impiant/linjë për përgatitjen e lëndëve të para dhe ndihmëse për prodhimin e gomës dhe produkteve të saj. - Mjete pune për proceset ndihmëse/kryesore të prodhimit të gomës dhe produkteve të saj. - Pajime teknologjike për përzierjen e lëndëve të para. - Pajime konfeksionimi dhe vullkanizimi. - Markera 0,5 mm; - Lëndë të para dhe ndihmëse për prodhimin e ambalazhimit të gomës dhe produkteve të saj. - Mjete për transportimin dhe mjedise për depozitimin e gomës dhe produkteve të saj. - Pankarta, makete, udhëzues, katalogë, rregullore, standarde, etj. - Mjetet e mbrojtjes në punë.

4. Moduli “Mbrotjtja e mjedisit nga mbetjet e ngruta prej plastike dhe gome”

Drejtimi: Teknologji kimike
Profili: Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës
Niveli: III i KSHK
Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	MBROJTJA E MJEDISIT NGA MBETJET E NGURTA PREJ PLASTIKE DHE GOME	M-05-1340-17
Qëllimi i modulit	Një modul që i aftëson nxënësit për të zbatuar masat mbrojtëse të mjedisit në industrinë e prodhimit dhe përpunimit të plastikës, gomës, riciklimit të mbetjeve plastike, si dhe të trajtimit të gomave të përdorura.	
Kohëzgjatja e modulit	68 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Teknologji kimike”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi identifikon mbetje të ngurta plastike. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: - të identifikojë llojet dhe përbërësit kryesorë të mbetjeve të ngurta prej plastike - të identifikojë ndotësit që dalin gjatë proceseve kimiko-teknologjike të prodhimit, ambalazhimit, ruajtjes dhe tregëtimit të plastikës. - të kryejë matje për vlerësimin e shkallës së rrezikshmërisë të shëndetit, nga ndotësit e teknologjisë së plastikës - të marrë masa për reduktimin dhe minimizimin e mbetjeve në mjedis nga proceset teknologjike dhe shërbimet në teknologjinë e plastikës. - të zbatojë masat mbrojtëse të mjedisit gjatë prodhimit përpunimit riciklimit/ripërdorimit të mbetjeve plastike - të zbatojë masat për grumbullimin, ambalazhimin, dhe transportimin e mbetjeve të ngurta prej plastike. - të zbatojë aktet ligjore dhe nënligjore për menaxhimin e mbetjeve në njësinë e vet të punës. - të zbatojë masat për rehabilitimin dhe higjienizimin e mjediseve të dëmtuara nga proceset e teknologjisë së plastikës. - të zbatojë skemat e evakuimit nga mjediset e kontaminuara	

-
- dhe të rrezikshme për shëndetin, në industrinë e plastikës.
 - të përdorë simbolet e sistemit të sigurisë për lëndët e para, ndihmëse dhe për produktet e plastikës.
 - të monitorojë shkallën e ndotjes së mjedisit nga industria e plastikës.
 - të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale.
 - të respektojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentat e vlerësimit:

- Pyetje-përgjigje me gojë

RM 2 Nxënësi kryen procese pune të trajtimit të mbetjeve të ngurta prej gome.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jete i aftë:

- të identifikojë llojet dhe përbërësit kryesorë të mbetjeve të ngurta prej gome
- të identifikojë ndotësit që dalin gjatë proceseve kimiko-teknologjike të prodhimit, ambalazhimit, ruajtjes dhe tregëtimit të gomës.
- të kryejë matje për vlerësimin e shkallës së rrezikshmërisë të shëndetit, nga ndotësit e teknologjisë së gomës.
- të marrë masa për reduktimin dhe minimizimin e mbetjeve në mjedis nga proceset teknologjike dhe shërbimet në teknologjinë e gomës.
- të zbatojë masat mbrojtëse të mjedisit gjatë prodhimit përpunimit riciklimit të mbetjeve prej gome
- të zbatojë masat për grumbullimin, ambalazhimin, dhe transportimin e mbetjeve të ngurta prej gome.
- të zbatojë aktet ligjore dhe nënligjore për menaxhimin e mbetjeve në njësinë e vet të punës.
- të zbatojë masat për rehabilitimin dhe higjenizimin e mjediseve të dëmtuara nga proceset e teknologjisë së gomës.
- të zbatojë skemat e evakuimit nga mjediset e kontaminuara dhe të rrezikshme për shëndetin, në industrinë e gomës.
- të përdorë simbolet e sistemit të sigurisë për lëndët e para, ndihmëse dhe për produktet e gomës.
- të monitorojë shkallën e ndotjes së mjedisit nga industria e gomës
- të komunikojë me profesionalizëm dhe me etikë profesionale
- të respektojë rregullat e sigurimit teknik e të ruajtjes së mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

RM 3 Nxënësi kryen veprimtari të informimit dhe monitorimit të ndotjes nga mbetjet e plastikës dhe gomës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të analizojë shkallën e ndotjes në mjediset e prodhimit dhe përpunimit të plastikës, gomës, riciklimit/ripërdorimit të mbetjeve plastike, si dhe të trajtimit të gomave të përdorura.
- të përcaktojë llojet e materialeve informuese mbi pasojat në shëndet dhe sëmundjet që shkaktohen prej tyre.
- të përgatisë materialet informuese të përcaktuara (fletëpalosje katalogë, etj.).
- të informojë punonjësit dhe komunitetin mbi pasojat e ndotjes nga plastika dhe goma.
- të monitorojë treguesit e ajrit.
- të realizojë monitorimin e ajrit të brendshëm në mjediset e prodhimit dhe përpunimit të plastikës, gomës, riciklimit të mbetjeve plastike, si dhe të trajtimit të gomave të përdorura.
- të realizojë monitorimin e treguesve të ujërave.
- të kryejë analizat kimike dhe biologjike të ujërave.
- të përcaktojë treguesit e degradimit të tokës.
- të kryejë vëzhgime të resurseve mjedisore.
- të planifikojë aktivitete në kuadër të ruajtjes mjedisore.
- të përdorë mjete edukative, ndërgjegjësores mbi ruajtjen e mjedisit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në klasë dhe në mjediset e prodhimit dhe përpunimit të plastikës, gomës, riciklimit/ripërdorimit të mbetjeve plastike, si dhe të trajtimit të gomave të përdorura.
- Rekomandohet që të bëhen vizita në mjediset e prodhimit dhe përpunimit të plastikës, gomës, riciklimit/ripërdorimit të mbetjeve plastike, si dhe të trajtimit të gomave të përdorura.
- Instruktori dhe/ose teknologu duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur ilustrime dhe demonstrime konkrete çështjet që trajtohen në modul, si dhe për vlerësimin e parametrave teknologjikë që lidhen me funksionimin e impianteve, përcaktimin e parametrave ndotës përpara shkarkimit në mjedis

	dhe respektimin e standardeve dhe standardeve mjedisore të përcaktuara për këtë qëllim. - Nxënësit duhet të nxiten të marrin pjesë aktive si për diskutimin e çështjeve, ashtu dhe për kryerjen e veprimtarive praktike të parashikuara në modul. - Gjatë vlerësimit të nxënësve, duhet të synohet më tepër vlerësimi i aftësive për të gjykuar probleme dhe evidentuar çështje të ndryshme konkrete se sa riprodhimi mekanik i njohurive, si dhe vlerësimi i demonstrimit praktik të shprehive të fituara nga ata për realizimin e pastrimit nga ndotja të mbetjeve të ngurta të gomes dhe plastikës.
Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit	Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet, dhe materialet e mëposhtme: - Klasë për teorinë. - Mjedise të përshtatshme pune për të asistuar dhe demonstruar praktika të grumbullimit dhe seleksionimit të mbetjeve të ngurta - Kompleti i mjeteve, pajisjeve dhe materialeve të nevojshme për monitorimin e ndotjes së ajrit, ujit, tokës. - Materiale të shkruara si skema teknologjike, rregullore, manuale, udhëzuesa, standarde, etj. - Materiale ilustruese (pankarta, transparente, makete etj.)

X. Përshkruesit e moduleve të praktikës profesionale me zgjedhje të detyruar.

1. Moduli “Trajtimi i mbetjeve të ngurta plastike”

Drejtimi: Teknologji kimike

Profili: Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës

Niveli: III i KSHK

Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT		
Titulli dhe Kodi	TRAJTIMI I MBETJEVE TË NGURTA PLASTIKE	M-23-1341-17
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit me shprehi praktike në procesin e trajtimit të mbetjeve të ngurta plastike në përshtatje me standartet e prodhimit dhe përdorimit të artikujve të saj dhe mbrojtjes së mjedisit.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Teknologji kimike”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen procese përgatitore në linjat e përgatitjes për trajtim të mbetjeve të ngurta plastike Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë të: - të realizojë përgatitjen dhe veshjen e uniformës së punës sipas rregullores së vendit të punës. - të bëjë përzgjedhjen e mjeteve dhe materialeve të punës. - të bëjë përgatitjen e vendit të punës për kryerjen e veprimeve parapërgatitore për trajtimin e mbetjeve plastike. - të kontrollojë dhe drejtojë proceset e grumbullimit, transportimit dhe depozitimit të mbetjeve plastike, në depozitat përkatëse dhe ti sistemojë ato në vende të caktuara. - të mbikëqyrë procesin e seleksionimit të mbetjeve plastike (të ricikueshëm, të ripërdorshëm dhe të pariciklueshëm) sipas ngjajshmërisë dhe teknikave të trajtimit. - të ndihmojë në sistemimin e mbetjeve plastike sipas veçorive specifike të përdorimit (të ricikueshëm, të ripërdorshëm ose të pariciklueshëm). - të realizojë ndarjen mekanike të mbetjeve plastike me metoda të ndryshme (hidrociklonet me ujë, metoda me tretje, ndarja e thatë centrifugale, metodën optike, ndarjes së avancuar të bazuara në spektroskopi etj.).	

- të kontrollojë gadishmërinë e mjeteve të mbrojtjes kundër zjarrit, mjetet e mbrojtjes individuale dhe kolektive të gazit, sistemin e ndriçimit dhe ventilimit në mjediset e punës.
- të vërë në gatishmëri pune makineritë, pajisjet, aparaturat etj., për trajtimin e mbetjeve plastike.
- të kontrollojë gjendjen teknike për punë të makinerive, pajisjeve, aparaturaturave etj., të linjave për trajtimin e mbetjeve plastike.
- të kontrollojë gjendjen teknike të mullinjve të grirjes të mbetjeve plastike.
- të kontrollojë gjendjen teknike të makinave të heqjes së ngjitësave, etiketat e letrës, papastërtitë me larje, centrifugimit dhe tharjes të mbetjeve plastike.
- të kontrollojë gjendjen teknike të klasifikuesëve të mbetjeve plastike të coptuara.
- të kontrollojë gjendjen teknike të ekstruderit, presave, injektorëve të teknologjisë trajtimit të mbetjeve plastike.
- të kontrollojë gjendjen teknike të copëtuesve, thërrmuesve (mulli me thika), granuluesve të mbetjes plastike.
- të përgatisë dhe vërë në gadishmëri skemën teknologjike për nxjerrjen, transportin, shkarkimin dhe largimin nga reparti/linja/fabrika të produktit dhe mbetjeve të fundëme.
- të komunikojë me profesionalizëm dhe etikë profesionale për vënien në gatishmëri të repartit/linjës/fabrikës për fillimin e procesit të trajtimit të mbetjeve plastike.
- të mirëmbajë vendin e punës gjatë përgatitjes së vendit të punës për trajtimin e mbetjeve plastike.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit dhe higjenës në punë, gjatë përgatitjes së vendit të punës për trajtimin e mbetjeve plastike.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 2 Nxënësi kryen procese pune në linjën e trajtimit të mbetjeve plastike.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën sipas vendit të punës.
- të analizojë me kujdes dokumentacionin teknik dhe teknologjik përkatës për trajtimin e mbetjeve plastike.
- të përgatisë vendin e punës për realizimin e procesit teknologjik të trajtimit të mbetjeve plastike.
- të përzgjedh dhe përgatisë mjetet dhe materialet e punës.
- të kontrollojë gadishmërinë e mjeteve të mbrojtjes kundër zjarrit, mjetet e mbrojtjes individuale dhe kolektive të

- gazit, sistemin e ndriçimit dhe ventilimit.
- të përcaktojë metodat të menaxhimit (trajtimi ekologjik - reduktim, ripërdorim, riciklim, landfill dhe trajtimi kimik - djegie, pirolizë) të mbetjeve plastike.
 - të përcaktojë hapat e procesit të riciklimit (ndarja dhe selektimi nga papastërtitë, copëtimi, paralarja, larja me ujë të nxehtë dhe me ujë të ftohtë, tharja, shkrirja dhe peletizimi) të mbetjeve plastike.
 - të përzgjedhë metodat e ndarjes dhe seleksionimit të mbetjeve plastike për trajtim sipas ngjajshmërisë të tyre.
 - të realizojë ndarjen e mbetjeve plastike me metodat përkatëse (me metodën mekanike, hidrociklonet me ujë, metoda me tretje, ndarje e thatë, të lagët, centrifugë, metodën optike etj.)
 - të vërë në punë pajisjen për të kryer coptimin, grirjen dhe grimcimin e mbetjeve plastike.
 - të vërë në punë pajisjen për të kryer pastrimin me larje të ngjitesave, etiketave të letrës dhe papastërtitë nga mbetjet plastike.
 - të vërë në punë pajisjen për të tharë mbetjet plastike të coptuar me centrifug, dhomë tharje, etj.
 - të kryejë shkrirjen me ekstruder, presë dhe injektorë të mbetjeve plastike.
 - të monitorojë parametrat e punës (temperaturë, shtypja, etj.) gjatë proceseve teknologjike të trajtimit të mbetjeve plastike
 - të kryejë peletizimin, granulimin e mbetjeve plastike të shkrira.
 - të parandalojë dhe eliminojë avaritë e mundëshme që mund të ndodhin gjatë punës sipas rregullores.
 - Të zbatojë rregullave të sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit, gjatë përgatitjes së vendit të punës për trajtimin e mbetjeve plastike.
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit, gjatë kryerjes së procese teknologjike në repartin/linjën/fabrikën e trajtimit të mbetjeve plastike

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi ambalazhon produktin e gatshëm.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën sipas rregullores së punës.
- të analizojë me kujdes dokumentacionit përkatës mbi magazinimin dhe paketimin e produktit.
- të përgatitë vendin e punës për kryerjen e magazinimit

dhe paketimit të artikujve plastikë.

- të kontrollojë pamjen e jashtme të produktit dhe të largojë skarcitetet/jashtë standardit.
- të marrë mostra në pikat përkatëse të kontrollit në linjë/repart/fabrikë.
- të bëjë etiketimin e mostrave dhe t'i dërgojë ato në laborator.
- të grumbullojë mbeturinat dhe t'i dërgojë ato për riciklim.
- të bëjë etiketimin ambalazhimit të produktit në thasë.
- të bëjë sistemimin e thasëve me produkt në vendet e përcaktuara për magazinim.
- të bëjë ngarkimin e artikujve plastikë në mjete transporti.
- të monitorojë vazhdimisht procesin e transportimit magazinimit, etiketimit dhe tregtimit të produktit.
- të bëjë pastrimin i mjeteve, vendit të punës dhe veshjes.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë magazinimit dhe paketimit të produktit të gatshëm në fund të procesit të trajtimit të mbetjeve

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.

- Ky modul duhet të trajtohet në mjedise reale pune të fabrikave/linjave/reparteve të prodhimit të artikujve plastik, por rekomandohen dhe vizita në biznese që ofrojnë këtë shërbim.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave të përdorimit të mjeteve dhe pajisjeve përkatëse (mulli me thika, shnek, elevator, presë, perzjeresa, centrifugë, dhoma tharje/termostat).
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e detyrave të dhëna.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Reparte të seleksionimit, identifikimit, pastrimit, grirjes, larjes, të shkrirjes të mbeturinave të ngurta plastike.
 - Komplet i mjeteve dhe pajisjeve individuale të punës.
 - Manuale, udhëzuesa, katalogë dhe materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

2. Moduli: Trajtimi i mbetjeve të ngurta prej gome

Drejtimi: Teknologji kimike

Profili: Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës

Niveli: III i KSHK

Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	TRAJTIMI I MBETJEVE TË NGURTA PREJ GOME	M-23-1342-17
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për kryerjen e trajtimit të mbetjeve të ngurta të gomës, në përshtatje me standardet e prodhimit dhe përdorimit të artikujve të saj dhe mbrojtjes së mjedisit.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Teknologji kimike”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM), dhe procedurat e vlerësimit	RM 1 Nxënësi kryen procese përgatitore të trajtimit të mbetjeve të gomës. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë të: - të realizojë përgatitjen dhe veshjen e uniformës së punës sipas rregullores së vendit të punës. - të bëjë përzgjedhjen e mjeteve dhe materialeve të punës. - të bëjë përgatitjen e vendit të punës për kryerjen e veprimeve parapërgatitore për trajtimin e mbetjeve të gomës. - të kontrollojë dhe drejtojë proceset e grumbullimit, transportimit dhe depozitimit të mbetjeve të gomës, në depozitat përkatëse dhe t'i sistemojë ato në vende të caktuara. - të mbikëqyrë procesin e seleksionimit të mbetjeve të gomës të ricikueshëm, të ripërdorshëm dhe të pariciklueshëm, sipas ngjajshmërisë dhe teknikave të trajtimit. - të realizojë ndarjen e mbetjeve të gomës me metoda të ndryshme sipas ngjajshmërisë dhe teknikave të trajtimit. - të kontrollojë gatishmërinë e mjeteve të mbrojtjes kundër zjarrit, mjetet e mbrojtjes individuale dhe kolektive të gazit, pluhurave, sistemin e ndriçimit dhe ventilimit në mjediset e punës. - të vërë në gatishmëri pune makineritë, pajisjet, aparaturat etj., për trajtimin e mbetjeve të gomës. - të kontrollojë gjëndjen teknike të pajisjeve, makinerive dhe aparatrave (makinerive ndarëse, seleksionuese, coptimi,	

pastrimi, larje, shformësimi, largim të tekstilit metalik dhe organik, karela, autokllava, kalandra, makineri riveshje të gomave të përdorura, makineri/sita speciale thërmimi, furra incinerimi, reaktor pirolize etj.) që përdoren për për trajtimin e mbetjeve prej gome.

- të përgatisë dhe vërë në gadishmëri skemën teknologjike për nxjerrjen, transportin, shkarkimin dhe largimin nga reparti/linja/fabrika të produktit dhe mbetjeve të fundme.
- të komunikojë me profesionalizëm dhe etikë profesionale për vënien në gatishmëri të repartit/linjës/fabrikës për fillimin e procesit të trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit dhe higjenës në punë, gjatë përgatitjes së vendit të punës për trajtimin e mbetjeve të gomës.

Instrumentet e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 2 Nxënësi kryen procese pune të trajtimit të mbetjeve të gomës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën sipas vendit të punës.
- të analizojë me kujdes dokumentacionin teknik dhe teknologjik përkatës për trajtimin e mbetjeve të gomës.
- të përgatisë vendin e punës për realizimin e procesit teknologjik të trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të përzgjedhë dhe përgatisë mjetet dhe materialet e punës.
- të rikontrollojë gadishmërinë e mjeteve të mbrojtjes kundër zjarrit, mjetet e mbrojtjes individuale dhe kolektive të gazit, pluhurave, sistemin e ndriçimit dhe ventilimit.
- të realizojë trajtimin e mbetjeve të gomës me riciklim sipas metodës regjenerim/devullkanizim.
- të realizojë trajtimin e mbetjeve të gomës me riciklim-riveshje të gomave të përdorura, me incinerimit, pirolizës, bluarje etj.
- të realizojë ndjekjen e regjimit të punës të pajisjeve dhe makinerive të trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të realizojë monitorimin e vazhduar i parametrave të procesit të trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të kryejë leximin dhe regjistrimin në mënyrë periodike të parametrave të trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të realizojë monitorimin e temperaturës në cilindrat e kalandrave gjatë prodhimit të brumit të regjeneratës.
- të realizojë monitorimin e hapësirave midis cilindrave të kalandrave.
- të realizojë monitorimin e ftohjes me ujë të ftohtë dhe tharjes gjatë trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të realizojë monitorimin e kohës së proceseve të prodhimit të

regjeneratës.

- të realizojë marrjen e mostrës për analizë fiziko-mekanike të brumit të regjeneratës.
- të realizojë monitorimin e treguesëve cilësor të prodhimeve nga proceset e trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të kryejë kontrollin dhe kolaudimin cilësor të produkteve të proceseve të trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të zbatojë standardet kombëtare për prodhimin e gomës nga proceset teknologjike të trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të zbatojë mënyrat e ambalazhimit dhe të ruajtjes së gomave dhe artikujve të saj.
- të realizojë ambalazhimin në kuti speciale kartoni të prodhimeve të gomës.
- të realizojë monitorimin e lagështisë të depove të depozitimit të prodhimeve të gomës.
- të parandalojë dhe eliminojë avaritë e mundëshme që mund të ndodhin gjatë punës sipas rregulloreve përkatëse.
- të përgatisë bilancin material të procesit të trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, mbrojtjes së mjedisit, gjatë kryerjes së procese teknologjike në repartin/linjën/fabrikën e trajtimit të mbetjeve të gomës..

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi magazinon dhe ambalazhon produktet të trajtimit të mbetjeve të ngurta të gomës.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën sipas rregullores së punës.
- të analizojë dokumentacionin përkatës mbi magazinimin dhe paketimin e produkteve të gomës.
- të përgatisë vendi dhe mjetet e punës.
- të përgatitë vendin e punës për kryerjen e magazinimit dhe paketimit të produkteve të trajtimit të mbetjeve të gomës.
- të kontrollojë pamjen e jashtëme të produktit dhe largimi i produkteve jashtë standardit.
- të marrë mostra në pikat përkatëse të kontrollit në linjë/repart/fabrikë.
- të bëjë etiketimin e mostrave dhe ti dërgojë ato në laborator.
- të grumbullojë mbeturinat dhe t'i dërgojë ato për riciklim ekologjik dhe kimik.
- të bëjë ambalazhimin e produkteve në thasë, paleta, arka dhe etiketimi i tyre.
- të bëjë sistemimin e produkteve të ambalazuara në vendet e përcaktuara për magazinim dhe ruajtje.

- të bëjë ngarkimin e produkteve të gomës në mjete transporti.
- të monitorojë vazhdimisht procesin e transportimit, magazinimit, etiketimit dhe tregtimit të produkteve të gomës
- të bëjë pastrimin i mjeteve, vendit të punës dhe veshjes.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe mbrojtjes së mjedisit gjatë magazinimit dhe paketimit të produkteve të gomës në fund të procesit të trajtimit të mbetjeve të ngurta të gomës..

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

Udhëzime për zbatimin e modulit dhe për vlerësimin e nxënësve.

- Ky modul duhet të trajtohet në mjedise reale pune të fabrikave/linjave/reparteve të prodhimit të artikujve të gomës, por rekomandohen dhe vizita në biznese që ofrojnë këtë shërbim.
- Mësuesi duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të teknikave të përdorimit të mjeteve dhe pajisjeve përkatëse (makinerive ndarëse, seleksionuese, coptimi, pastrimi, larje, shformësimi, largim të tekstilit metalik dhe organik, karela, autokllava, kalandra, makineri riveshje të gomave të përdorura, makineri/sita speciale thërmimi, furra incinerimi, reaktor pirolize etj.).
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune, fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur. Ata duhet të nxiten të diskutojnë në lidhje me veprimtaritë që kryejnë.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për realizimin e detyrave të dhëna.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kritereve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e modulit

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Reparte/linja/fabrika të seleksionimit, identifikimit, pastrimit, grirjes , larjes, regjenerim/devullkanizim, riciklim me riveshje, shformësim, coptim, thërmim, djegie, incenerim etj.) të mbeturinave të ngurta të gomës.
 - Komplet i mjeteve dhe pajisjeve individuale të punës.
 - Manuale, udhëzuesa, katalogë dhe materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
-

Moduli 3: Përcaktimi i treguesve kimik dhe fiziko-mekanikë të plastikës dhe gomës

Drejtimi: Teknologji kimike

Profili: Teknologji e përpunimit të plastikës dhe gomës

Niveli: III i KSHK

Klasa: 12

PËRSHKRUESI I MODULIT

Titulli dhe kodi	PËRCAKTIMI I TREGUESVE KIMIK DHE FIZIKO-MEKANIKE TË PLASTIKËS DHE GOMËS	M-23-1343-17
Qëllimi i modulit	Një modul praktik që aftëson nxënësit për përcaktimin e treguesve kimik, fizik, termik dhe mekanik të plastikës, gomës dhe lëndëve ndihmëse sipas standarteve përkatëse.	
Kohëzgjatja e modulit	102 orë mësimore	
Niveli i parapëlqyer për pranim	Nxënësit duhet të kenë përfunduar nivelin II të KSHK në drejtimin mësimor “Teknologji kimike”.	
Rezultatet e të mësuarit (RM) dhe procedurat vlerësimit	RM 1 Nxënësi përgatit mostrën e lëndëve të para, ndihmëse të plastikës, gomës dhe produkteve të tyre për analizë. Kriteret e vlerësimit: Nxënësi duhet të jetë i aftë: – të veshë uniformën dhe të pajiset me mjetet e punës. – të përzgjedhë saktë mjetet dhe pajisjet për marrjen e mostrës për analizë. – të përgatisë mjetet për marrjen e mostrës për analizë sipas metodikave përkatëse – të përgatisë vendin e punës për marrjen e mostrës sipas rregullores; – të hartojë një plan pune për marrjen e mostrës sipas rregullores – të përdorë enët matëse sipas metodikave përkatëse; – të lexojë metodikën e marrjes së mostrës sipas standardeve; – të përgatisë etiketat e mostrimit të mostrave sipas standardeve; – të përgatisë librin e dorrëzimit të mostrës sipas rregullores; – të marrë mostrat sipas procedurës dhe standardeve përkatëse. – të mesatarizojë mostrën përfaqësuese sipas standardeve; – të ambalazhojë dhe të ruajë mostrën e analizës sipas standardeve; – të etiketojë mostrën për analizë sipas standardeve; – të transportojë mostrën për analizë sipas rregullores; – të respektojë rregullat e punës dhe shfrytëzimit të pajisjeve përkatëse sipas standardeve;	

-
- të lajë dhe të pastrojë enët dhe pajisjet laboratorike sipas rregullores;
 - të përzgjedhë lëndët ndihmëse dhe t'i përdor ato sipas metodikës;
 - të përdorë teknikat e marrjes së mostrës për analizë sipas metodikave përkatëse;
 - të peshojë ose përcaktojë vëllimin e mostrës për analizë sipas metodikave përkatëse;
 - të realizojë dorëzimin e mostrës së analizës sipas procedurave përkatëse.
 - të mirëmbajë dhe pastrojë vendin e punës në fund të procesit sipas rregullave përkatëse
 - të zbatojë rregullat e sigurimit teknik, të mbrojtjes ndaj zjarrit, gazit, pluhurave, si dhe të mbrojtjes së mjedisit sipas legjislacionit përkatës;

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 2 Nxënësi përcakton treguesit fizik, kimik, termik dhe mekanik të plastikës, gomës dhe produkteve të tyre.

Kriteret e vlerësimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të veshë uniformën dhe të pajiset me mjetet e punës.
- të përgatisë vendin e punës për përcaktimin e treguesve cilësor të plastikë, gomës dhe produkteve të tyre.
- të hartojë listën e treguesve cilësor të lëndëve të para dhe ndihmëse që marrin pjesë në proceset e prodhimit të plastikës, gomës dhe produkteve të tyre.
- të analizojë dokumentacionin e standardeve kombëtare dhe ndërkombëtare për pranimin e lëndëve të para dhe ndihmëse në plastikë dhe gomë.
- të përzgjedhë enët, reagentët dhe pajisjet instrumentale sipas standardit.
- të përgatitë enët, reagentët, pajisjet instrumentale për kryerjen e analizave.
- të përzgjedhë metodat dhe teknikat e identifikimit dhe të ndarjes të llojeve të mbetjeve plastike në përzierje.
- të përzgjedhë pajisjet dhe aparatet e matjes të karakteristikave fiziko-kimik, termike dhe mekanike të plastikës dhe gomës.
- Të marrë mostra të lëndës së parë, ndihmëse dhe regjeneratës për përcaktimin e treguesve cilësorë të plastikës dhe gomës.
- të përcaktojë karakteristikat cilësore fiziko-mekanike të lëndëve të para, lëndëve ndihmëse të plastikës, gomës dhe prodhimeve të tyre, të tilla si: densitetin, pikën e shkrirjes dhe te zbutjes, qëndrueshmerinë në tërheqje dhe përkulje, plasticitetin etj..
- të përcaktojë karakteristikat cilësore termike dhe kimike të

lëndëve të para, lëndëve ndihmëse të plastikës, gomës dhe prodhimeve të tyre, të tilla si: tretshmërinë në metil etil, antioksidantin, deformimin mbetës, temperaturën e thyeshmërisë dhe bymimin në Benzinë + Benzen, në vajgur, në lëng hidraulik, Mobil dhe në vaj makinash,

- të plotësojë saktë fletë-analizën dhe ta dorëzojë atë në instancat përkatëse.
- të interpretojë rezultatet e analizave kimike, fiziko-mekanike dhe termike të lëndëve të para, ndihmëse dhe regjeneratës të plastikës, gomës dhe prodhimeve të tyre, sipas standardit
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit në ambjentet e laboratorit.

Instrumentet e vlerësimit:

- Vëzhgim me listë kontrolli.

RM 3 Nxënësi identifikon dhe ndan mbetjet plastike dhe të gomës me metoda të ndryshme.

Kriteret e realizimit:

Nxënësi duhet të jetë i aftë:

- të përzgjedhë saktë metodat kryesore të përcaktimit të karakteristikave fiziko-kimike, termike dhe mekanike të mbetjeve plastike dhe të gomës.
- të përzgjedhë dhe përgatitë aparatet dhe pajisjet kryesore të matjes dhe kontrollit të treguesëve cilësorë të mbetjeve të plastikës dhe të gomës.
- të kryejë ndarjen e mbetjeve plastike dhe të gomës me metodën vizuale sipas standardit.
- të kryejë ndarjen e mbetjeve plastike dhe të gomës me metodën centrifugale sipas standardit.
- të kryejë ndarjen e mbetjeve plastike dhe të gomës me metodën optike sipas standardit.
- të kryejë ndarjen e mbetjeve plastike dhe të gomës me anën e densitetit me flotim sipas standardit.
- të kryejë ndarjen e mbetjeve plastike dhe të gomës me anën e lëngjeve me densitet të ndryshëm sipas standardit.
- të identifikojë mbetjet plastike dhe të gomës me anën e djegies (termoplastikë dhe termo të qëndrueshëm dhe elastomerë).
- Të identifikojë mbetjet plastike me anë të provës së deformimit sipas standardit.
- të identifikojë mbetjet plastike me anën e proves të tymit të djegies sipas standardit.
- të ndajë me anën të tretjes në tretësa kimik mbetjet plastike sipas standardit.
- të identifikojë aciditetin në mbetjet plastike me anën të ngjyrës së flakës të djegies sipas standardit.
- të identifikojë mjedisin (bazik, acid) në mbetjet plastike me

anën të ngjyrosjes së letrës së indikatorit sipas standardit.

- të identifikojë mbetjet plastike me anën e fërkimit, deformimit me goditje dhe me ngrohje sipas standardit.
- të ndajë mbetjet plastike me anën e Spektroskopisë Infra e Kuqe IR sipas standardit.
- të ndajë mbetjet plastike me anën e Fluoreshencës me Rreze X (XRF sipas standardit).
- të plotësojë fletë-analizën e treguesve cilësorë dhe dorëzimi i saj sipas rregullave.
- të vlerësojë rezultatet e analizave kimike, fiziko-mekanike dhe termike të mbetjeve plastike, gomës, si dhe të produkteve të tyre.
- të zbatojë rregullat e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes së mjedisit gjatë punës në laborator dhe në proceset e trajtimit teknologjik të mbetjeve plastike dhe të gomës..

Instrumentet e vlerësimit:

Vëzhgim me listë kontrolli.

-

Udhëzime për zbatimin e modulit

- Ky modul duhet të trajtohet në laboratorët e shkollës ose në mjedise pune të ndërmarrjeve të prodhimit të artikujve plastik, të gomës dhe të trajtimit të mbetjeve të tyre.
- Mësuesi i praktikës duhet të përdorë sa më shumë të jetë e mundur demonstrimet konkrete të procedurave të kontrollit tekniko-kimik në proceset e prodhimit të artikujve plastik, të gomës dhe të mbetjeve të tyre.
- Nxënësit duhet të angazhohen në veprimtari konkrete pune për kontrollin tekniko-kimik në proceset e prodhimit të artikujve plastik ,të gomës dhe të mbetjeve të tyre. Proceset e fillimisht në mënyrë të mbikqyrur dhe më pas në mënyrë të pavarur.
- Nxënësit duhet të nxiten të punojnë në grup dhe të diskutojnë në lidhje me kontrollit tekniko-kimik në proceset e prodhimit të artikujve plastik, të gomës dhe të mbetjeve të tyre.
- Gjatë vlerësimit të nxënësve duhet të vihet theksi te verifikimi i shkallës së arritjes së shprehive praktike për kontroll tekniko-kimik në proceset e teknologjisë kimike.
- Realizimi i pranueshëm i modulit do të konsiderohet arritja e kënaqshme e të gjitha kriterëve të realizimit të specifikuara për çdo rezultat të të mësuarit.

Kushtet e domosdoshme për realizimin e

- Për realizimin si duhet të modulit është e domosdoshme të sigurohen mjediset, veglat, pajisjet dhe materialet e mëposhtme:
- Mjedisë të përshtatshëm laboratorik në përputhje me kushtet e
-

modulit	sigurimit teknik. – Mjete pune, bazë materiale, pajisje dhe aparatura laboratorike të nevojshëm për realizimin e objektivave të mësipërme. – Enë kimike, mjete ngrohëse, reagentë kimik – Pajisje instrumentale të zakonshme që gjenden në çdo laborator shkolle. – Kryerja e praktikës në laboratorët e reparteve/linjave/fabrikave që prodhojnë dhe përpunojnë/ artikuj plastik dhe gome, si dhe trajtojnë mbetjet e tyre. – Komplet i mjeteve dhe pajisjeve individuale të punës. – Manuale, Standarde, udhëzuesa, katalogë dhe materiale të shkruara në mbështetje të çështjeve që trajtohen në modul.
----------------	--
